



**Desafios à Educação Ambiental na Escola Estadual João Ribeiro,
Laranjeiras, Sergipe**

Jéssica de Carvalho Leite
Núbia Dias dos Santos
Laysa da Hora Santos

RESUMO

A introdução das questões ambientais no contexto escolar é recente e necessita superar algumas barreiras como a fragmentação do conhecimento e conteúdo não contextualizado à realidade socioambiental da comunidade escolar. Este trabalho teve por objetivo instigar os alunos da Escola Estadual João Ribeiro, em Laranjeiras, vislumbrando o desenvolvimento da Educação Ambiental Crítica (EAC). Foram realizadas atividades com os alunos, aplicados questionários aos professores e analisados livros didáticos de ciências disponíveis na escola. Os alunos fortaleceram as relações sociais, o que auxiliou no processo da aprendizagem, tornando-os mais seguros. Os professores demonstraram ter noções básicas da Educação Ambiental (EA), entretanto não se sentiram preparados para desenvolver a temática. Os livros apresentaram conceitos teóricos/científicos articulados com a EA com ênfase em uma visão preservacionista-conservacionista. Para uma EA eficiente é necessária a continuidade das ações, aperfeiçoamento dos professores e maior contemplação do ensino investigativo/experimental, fatores esses que proporcionam o desenvolvimento de uma EAC.

Palavras-chave: educação ambiental; prática pedagógica; metodologia dialógica.

1. Introdução

Ao longo da história da Educação Ambiental surgiram diferentes valores que nortearam os diversos conceitos e práticas relacionadas ao tema. Segundo a Lei nº 9795/99, entende-se Educação Ambiental por:

Processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade (BRASIL, 1999a).

O conceito e prática comumente usados em relação a Educação Ambiental é a Educação Ambiental Conservadora que, segundo Lima (2004), aparece no Brasil como homogênea, consensual e reducionista, levando a uma visão unilateral no qual o individualismo prevalece diante da coletividade e o conhecimento é desvinculado da realidade. A prática educativa era voltada para os problemas relacionados ao consumo deixando de lado os problemas ligados às esferas da produção. A desvantagem disso, segundo esse autor, é o favorecimento de uma compreensão despolitizada e alienada dos problemas ambientais.

A crescente conversão de bens naturais em bens de consumo pelo homem provocou um impacto no ambiente natural que são revertidos na qualidade de vida humana no planeta. Nesse sentido, o desenvolvimento sustentável surgiu como forma de minimizar os impactos causados ao ambiente, isto é, satisfazer as necessidades presentes do homem sem comprometer as gerações futuras.

Rebatendo uma Educação Ambiental Conservadora surge a Educação Ambiental Crítica que rompe com a visão de educação tecnicista, difusora, que repassa conhecimentos, para uma educação que atue na construção de uma sociedade implicando na vida dos sujeitos. A Educação Ambiental Crítica não se reduz a uma intervenção que centralize o indivíduo, nem apenas a coletivos abstratos, a prática atinge a formação do sujeito individual e social, situando-o historicamente (LAYRARGUES, 2004).

É sabido que as escolas são locais destinados à aprendizagem, sendo, portanto, o local ideal para a inserção da educação ambiental. Segundo Carla Borges (2011), a Educação Ambiental, inserida no contexto escolar, aponta os percursos possíveis que a instituição poderá trilhar por meio da adoção de princípios e práticas sustentáveis. Além de trazer para o debate um tema contemporâneo que ressignifica o papel social da escola.

São nessas instituições de ensino que emerge a maioria das pesquisas de práticas pedagógicas na área, se destacando as pesquisas de Mauro Guimarães que teve um crescimento de citações nos trabalhos apresentados nos Encontros de Pesquisa em Educação Ambiental (EPEA) e Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências (ENPEC). O autor é inspirado em Paulo Freire (1967), Edgar Morin (2000), Carlos Loureiro (2004), entre outros pesquisadores. Com base nesses estudiosos, esse

autor apresenta importantes reflexões sobre a interdisciplinaridade, a complexidade e a superação da fragmentação do conhecimento, contribuindo para a compreensão e orientação das práticas pedagógicas na Educação Ambiental pelos professores (TEIXERA *et al.*, 2016).

Para uma educação ambiental eficiente na educação básica é necessário que os alunos identifiquem os problemas no seu meio, sua escola, e percebam as interações que acontecem no ambiente. Dessa forma desenvolvem uma visão crítica e poderão atuar como protagonistas conscientes a partir do conhecimento e da leitura crítica que têm de mundo e/ou que passam a adquirir. É importante também aceitar a heterogeneidade e respeitar as diferenças de ideias, tornando-se coerente com a visão da complexidade do mundo.

O diálogo serve como recurso para a reflexão e tem suas bases em um modo de pensar não dogmático, que utiliza a leitura da diversidade da realidade, suas relações e oposições como possibilidade de apreensão, compreensão e construção do conhecimento. Este processo é contínuo, infinito e crítico (LUCENA; SARAIVA; ALMEIDA, 2016, p. 181).

É sabido que muitas escolas insistem em uma educação de certezas e conhecimentos absolutos, o que contribui para reforçar a visão fragmentada do conhecimento e fragilizar as práticas de Educação Ambiental. Para que os objetivos da Educação Ambiental sejam alcançados com sucesso é necessária a superação da fragmentação do conhecimento, tal superação pode ocorrer por meio de uma metodologia dialógica e da interdisciplinaridade no ambiente escolar, formando alunos capazes de entender a complexidade, contribuir para o crítico enfrentamento das crises ambientais, problematizar a sua realidade socioambiental, superar e transformar seu meio em prol do ambiente e da qualidade de vida.

Para a elaboração e execução do presente trabalho, optou-se pela Escola Estadual João Ribeiro que está localizada no município de Laranjeiras, Sergipe, pelo fato de a mesma apresentar características de fragmentação do conhecimento e encontrar-se inserida em um município que possui grande potencial para a Educação Ambiental ainda adormecido. Laranjeiras possui diversos atributos naturais e vem se destacando nos últimos anos no campo da Espeleologia, ciência que estuda as características das cavidades naturais/cavernas. Além do valor ecológico e ecossistêmico, esses ambientes estão intimamente ligados à população por meio de

crenças, lendas e tradições. Essa realidade necessita ser inserida no contexto escolar para o desenvolvimento crítico dos alunos, capazes de atuar na sociedade.

O presente trabalho teve como objetivo geral instigar os alunos do ensino fundamental da Escola Estadual João Ribeiro para uma percepção do seu ambiente e as interações que nele ocorrem, visando o desenvolvimento de uma educação ambiental crítica que venha a transformar a realidade da escola e comunidade. Nesse sentido os objetivos específicos são: Analisar a leitura do ambiente vivido pelos alunos e suas noções de Educação Ambiental; Analisar a percepção dos professores sobre noções de Educação Ambiental; Analisar os livros didáticos de Ciências que estão disponíveis para os alunos, sobre o conteúdo de Educação Ambiental; Mobilizar e sensibilizar os alunos do Ensino Fundamental por meio de atividades práticas para uma Educação Ambiental Crítica; Desenvolver o senso crítico dos alunos; Estimular e despertar a comunidade escolar para o desenvolvimento de condições melhores para o ambiente e a vida.

2. Procedimentos Metodológicos

2.1. Contextualização da Área de estudo

O presente trabalho foi desenvolvido na Escola Estadual João Ribeiro localizada no município de Laranjeiras, Estado de Sergipe (Figura 1).

A escola foi construída por volta de 1937, onde inicialmente funcionava como um grupo escolar. Em 1972 a escola passou por uma ampliação e reconstrução e desde então não houve maiores reformas. Atualmente a escola conta com 9 salas, sendo uma sala de computação e vídeo, secretaria, diretoria, sala dos professores, 2 banheiros, cozinha e pátio.



Figura 1. Escola Estadual João Ribeiro, localizada no Centro de Laranjeiras, Sergipe.

(Foto: Jéssica Leite, 2016).

A escola atende ao ensino fundamental menor (1º ao 5º ano) e fundamental maior (6º ao 9º ano) distribuídos nos turnos matutino e vespertino. Atualmente apresenta 471 alunos matriculados, sendo 143 do ensino fundamental menor e 328 do ensino fundamental maior. No ano de 2011 o número geral de alunos matriculados foi de 581. Nos anos seguintes, foi observada uma redução no número de matrículas (SEED, 2016). A maioria dos alunos que frequenta a escola é de baixa renda e moram nas proximidades do Centro, outros residem nos povoados Mussuca, Cedro e Machado.

Os alunos do ensino fundamental maior foram escolhidos como sujeitos dessa pesquisa por se encontrarem na faixa etária adequada ao ciclo em que se deseja o desenvolvimento da percepção do indivíduo como ser integrante e transformador do ambiente, questionador da realidade, formulando e resolvendo problemas por meio do pensamento lógico, da criatividade, intuição e capacidade de análise crítica, fatores esses coerentes com os objetivos de uma Educação Ambiental Crítica, favorecendo o seu desenvolvimento (BRASIL, 1998b).

Os procedimentos metodológicos foram sistematizados em três etapas, vislumbrando atender os objetivos da pesquisa, a saber:

Etapa 1. Aplicação de questionários

A técnica de coleta de dados utilizada para avaliar a percepção ambiental dos professores foi baseada na aplicação de questionários para os professores do sexto ao nono ano do Ensino Fundamental da Escola Estadual João Ribeiro.

O questionário se constitui de um conjunto de questões que tem por finalidade gerar os dados necessários para atingir os objetivos de determinado projeto (CHAGAS, 2000). Para o presente trabalho, o questionário foi elaborado utilizando uma linguagem simples, acessível e compatível aos professores, de modo a facilitar a compreensão de quem iria respondê-lo. O mesmo foi composto por quinze questões objetivas, sendo seis

questões básicas sobre noções em Educação Ambiental e nove questões voltadas para ações e avaliação de recursos didáticos sobre a temática. Além disso, o questionário contém espaços para observações do docente e campo de preenchimento do nome do docente ausente, não havendo uma identificação do professor e, portanto, deixando-o mais livre para responder.

Posteriormente, cada questionário foi analisado minuciosamente buscando identificar o conhecimento dos professores sobre noções de Educação Ambiental e o viver do corpo docente do Ensino Fundamental maior.

Etapa 2. Mobilização dos alunos

Para analisar o ambiente de vivenciado dos alunos e suas noções de Educação Ambiental foram desenvolvidas atividades práticas para 134 alunos do ensino fundamental do 6º ao 9º ano (Quadro 1). As atividades foram ministradas dentro da sala de aula e no horário da disciplina de Ciências referente a cada turma.

Atividades/ n° de alunos participantes	6º ano	7º ano	8º ano	9º ano
Descrição do ambiente vivido	19	28	21	22
Oficina do Futuro	20	-	51	35
Dinâmica do Cego e Acompanhante	19	28	21	20

Quadro 1. Atividades práticas desenvolvidas dentro da sala de aula da Escola Estadual João Ribeiro e o número de alunos participantes por turma.

A primeira atividade foi desenvolvida na última semana do mês maio e foi solicitado aos alunos do ensino fundamental maior que descrevessem o ambiente em que vivem, desde a sua casa até a escola, detalhando minuciosamente o caminho. Conhecer as diferentes realidades dos alunos é fundamental para introduzir uma cultura da sustentabilidade e de paz na comunidade escolar, adaptando os conceitos à realidade de cada, gerando um ambiente menos competitivo e com uma essência cooperativa (GADOTTI, 2008).

No início do mês de junho foi realizada uma atividade participativa que deu possibilidades a todos os alunos de opinarem e questionarem sobre os problemas que envolvem o ambiente escolar, refletirem sobre as resoluções e tomadas de decisões.

Essa atividade é conhecida como oficina do futuro. Os alunos descreveram e/ou desenharam a atual escola e posteriormente descreveram como seria a escola ideal para cada. Essas questões foram discutidas em sala de aula, procurando sempre relacionar os problemas identificados, as possibilidades de resolução e os desafios para transformar a escola Estadual João Ribeiro em uma escola anteriormente idealizada pelas turmas. Essa atividade teve como objetivo sensibilizar e envolver os alunos nas resoluções de problemas e tomada de decisões, sendo coerente às diretrizes de uma Educação Ambiental Crítica.

A escola é um ambiente destinado à aprendizagem e, como artefato pedagógico, muitos educadores vêm utilizando o estudo do espaço como um elemento de relevância nesse processo educativo, aprofundando as relações sociais na escola (MARTINEZ, 2012). Pensando nisso, os alunos foram convidados a ficar em pé, fazerem um alongamento reconhecendo cada músculo do seu corpo, para em seguida percorrem cada espaço da sala, observando como o espaço do seu corpo se comporta e como ocupa cada espaço da sala de aula. Além disso, foi realizada a dinâmica do cego e acompanhante que consistiu em convidar os alunos a formarem duplas, combinarem quem seria o cego e quem seria o guia e sons no qual iriam se comunicar. O cego deveria fechar livremente os olhos e deixar-se caminhar pelo espaço de acordo com o som combinado pela dupla.

Etapa 3. Análise dos livros didáticos: A educação ambiental nos livros didáticos de Ciências

O Programa Nacional de Livros Didáticos (PNLD) subsidia o trabalho dos professores na escolha dos livros didáticos, avaliando criteriosamente cada obra. Como resultado dessa avaliação, o Ministério da Educação (MEC) publicou em 2013 o “Guia de Livros Didáticos PNLD 2014” dos anos finais do ensino fundamental.

Os livros didáticos de Ciências utilizados no ano decorrente pertencem a coleção 27334COL04 “Meio Ambiente – Ciências” de Carlos Augusto da C. Barros e Wilson Roberto Paulino, Editora Ática. Essas obras foram escolhidas por professores e equipe pedagógica da Escola Estadual João Ribeiro no ano de 2013 para o triênio 2014/2016.

A análise comparativa da coleção foi realizada de acordo com a articulação entre os conteúdos/conceitos científicos e a Educação Ambiental, relacionando-os com os temas propostos nos PCNs - Meio Ambiente e Saúde (1997).

3. Resultados e Discussão

Os resultados foram expressos de acordo com as etapas desenvolvidas e para uma melhor visualização dos resultados dividimos os mesmos em três subitens.

3.1. Questionários aos professores

Foram aplicados doze questionários aos professores, como forma de identificar o conhecimento sobre noções de Educação Ambiental e o viver do corpo docente. A maioria dos professores demonstrou conhecer os conceitos de Educação Ambiental e desenvolvimento sustentável. Os professores apresentaram a Educação Ambiental como uma educação relacionada à preservação do ambiente e ao consumo consciente dos recursos naturais e o desenvolvimento sustentável como ações que utilizam esses recursos de modo que não comprometam as futuras gerações. Apenas quatro professores não souberam responder o conceito de Educação Ambiental e desenvolvimento sustentável.

Quando questionados sobre o que faz parte do meio ambiente, dez professores mostraram que tudo o que nos cerca compõe o meio e apenas dois professores não consideram as favelas e cidades como elementos do meio ambiente.

As definições de meio ambiente, assim como de Educação Ambiental, estão em plena construção, ou seja, os conceitos são definidos de modo diferente por especialistas das várias ciências. De acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais – Meio Ambiente e Saúde (1997) os elementos físicos e biológicos e os modos de interação do homem e natureza, são questões relativas ao meio ambiente. Foi observado que a maioria dos professores tem a noção dos elementos que compõem o meio ambiente.

Com relação aos documentos oficiais, menos de 41% dos professores disseram conhecer a Agenda 21, Carta da Terra, Declaração de Estocolmo e a Lei nº 9795/99. Já os PCNs apenas 50% dos professores disseram conhecer, sendo que esse documento é a

base para os professores nas diversas disciplinas, pois tem como desígnio principal orientar os professores nas discussões pedagógicas, planejamento das aulas teóricas e práticas educativas e análise do material didático e traz a questão ambiental como um tema transversal/transdisciplinar, devendo ser abordado em todas as disciplinas da grade escolar (BRASIL, 1997c). Apenas dois professores afirmaram não conhecer nenhum documento. É necessário que os professores tenham uma formação continuada, informações atualizadas, para que aprendizagem ocorra de modo contextualizado à realidade socioambiental.

O pouco conhecimento do corpo docente sobre os documentos oficiais, sobretudo os PCNs, pode se relacionar ao fato de que quatro professores afirmaram que o conteúdo de Educação Ambiental deve ser abordado apenas nas disciplinas de Ciências e Geografia. Isso mostra que apesar de apresentarem algumas noções sobre conceitos básicos de Educação Ambiental, os professores necessitam de mais informações que colaborem com a sua prática e apresente o meio ambiente como tema transdisciplinar, quebrando a barreira da fragmentação do conhecimento.

O meio no qual todos os professores afirmaram receber informações sobre o meio ambiente foi a internet. Outros professores comentaram que se informam observando a cidade, assistindo TV, jornais, livros e revistas e apenas quatro pessoas afirmaram obter informações na educação formal. Corroborando para a necessidade de se introduzir a temática no ambiente escolar e ressignificar o papel da escola.

Essa necessidade fica evidente quando se relaciona as ações em Educação Ambiental pelo corpo docente. Todos os professores afirmaram não ter feito nenhum curso voltado para a prática da Educação Ambiental, não realizaram atividades práticas com os alunos fora do ambiente escolar, não há projetos na escola com a temática, não há separação do lixo e, diante dessa situação, todos afirmaram estar desmotivados. Entretanto, todos os professores consideram importante a inclusão da Educação Ambiental na grade curricular como uma forma de conscientizar os alunos para que possam modificar suas ações.

3.2. Mobilização dos alunos

Participaram da atividade de descrição do ambiente vivido 90 alunos do ensino fundamental maior. Cerca de 57,7% dos alunos relataram uma preocupação com a

segurança no local em que vivem, alguns presenciaram assaltos, tiveram suas casas ou conhecem vizinhos que já foram roubados. A maioria atribuiu essa realidade à falta de policiamento e pouca iluminação nas ruas em que mora no período da noite, fator que acaba por alterar o comportamento de alguns alunos que preferem evitar andar pelas ruas ou sair de casa ao anoitecer.

Além da segurança, 25,5% dos alunos comentaram sobre o lixo jogado nas ruas que causa mau cheiro e atrai animais que podem causar doenças aos seres humanos. O mesmo grupo de alunos afirmou haver uma coleta de lixo ao menos duas vezes por semana e atribuiu a sujeira encontrada na rua aos próprios moradores. Além disso, os esgotos a céu aberto intensificam uma situação precária. Outros temas abordados em menores proporções pelos alunos foram: a) utilização das áreas de lazer, como praças, parquinhos e quadras; b) vivência com animais como gato, cachorro, cavalo e cágado; c) utilização de plantas na alimentação.

Entender essa realidade dos discentes é fundamental para introduzir uma cultura da sustentabilidade e de paz na comunidade escolar. Para isso, é necessário promover a aprendizagem dos sentidos das coisas a partir da vida cotidiana, desenvolvendo a subjetividade, cotidianidade e mundo vivido dos alunos, levando-se em consideração as práticas individuais e coletivas e experiências pessoais. Tal abordagem é chamada por alguns estudiosos de “holismo” e acredita que o desejo, a paixão, o olhar e a escuta não devem ser menosprezados no processo da aprendizagem (GADOTTI, 2015).

Para a atividade prática “oficina do futuro”, participaram 106 alunos distribuídos nas séries: 6º ano, 8º ano e 9º ano. Os alunos do 7º ano não puderam participar por não haver disponibilidade de horários devido à dinâmica e funcionamento da escola. Ao descreverem a atual escola, os alunos relataram os problemas demonstrados na figura 2.

Os problemas mais relatados nas três séries estão relacionados à estrutura física da escola, sobretudo, do banheiro e dizem respeito a vazamentos e má funcionamento das torneiras e descargas, deixando os banheiros sujos e alagados; ausência de portas; pichações nas paredes. Todos os alunos que fizeram esse relato sugeriram reformas e limpeza nesse ambiente, mas não souberam explicar de que forma poderiam contribuir para transformar essa realidade.

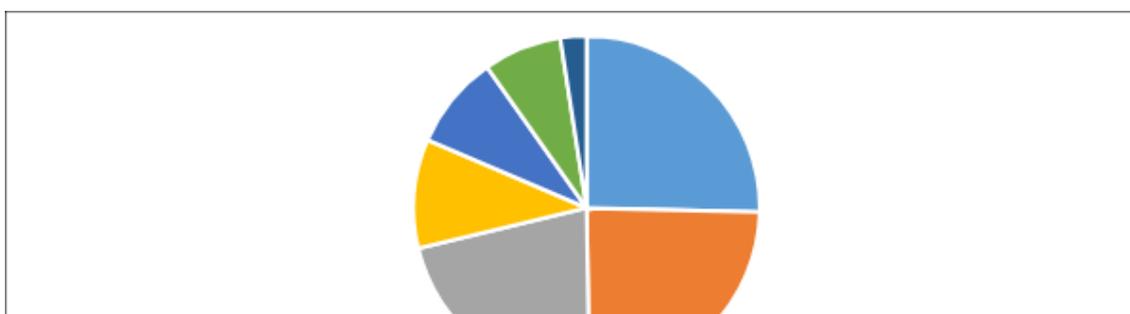


Figura 2. Principais problemas encontrados no ambiente escolar, relatados pelos alunos da Escola Estadual João Ribeiro na aula prática “Oficina do Futuro”

A merenda escolar foi comentada por 41,50% dos alunos como sendo rara, passaram o primeiro semestre sem recebê-la e apenas no início do segundo semestre a merenda foi distribuída para os alunos, alguns comentaram sobre a má qualidade dos alimentos e sugeriram o acompanhamento de um nutricionista para o seu preparo.

Outro ponto que vale ressaltar é a questão da segurança que foi relatada por 16,98% dos alunos. Todos que comentaram sobre segurança foram alunos do 9º ano. Isso pode estar associado ao fato que, durante o mês de maio e junho, essa turma teve as suas atividades escolares prejudicadas devido às ações de pessoas que jogaram fogos de artifício, pedras e areia de fora para dentro da sala do 9º ano, criando uma situação de revolta, medo e descontentamento entre os alunos e toda equipe pedagógica. Por conta dessa situação, a gincana que seria realizada no mês de junho foi cancelada.

Outros problemas também foram relatados, em menores proporções, como por exemplo, a utilização de água de má qualidade, uma sala de computação sem uso e a quantidade insuficiente de livros para os alunos.

Além das atividades de descrição do ambiente e oficina do futuro, foi realizada nas turmas do 6º ao 9º ano a dinâmica do cego e acompanhante, que contou com a participação total de 88 alunos do ensino fundamental.

Após atividades de alongamento corporal, os alunos demonstraram estar mais à vontade no ambiente. Percorreram as salas de aula enquanto eram instigados a observar o espaço que ocupavam, entender e compreender que constroem o seu espaço e a

sociedade em que vivem. Foi observado um fortalecimento das relações sociais no ambiente escolar.

A compreensão do espaço é fator fundamental para formação do cidadão, desse modo, a atividade desenvolvida permitiu ao aluno ser visto como indivíduo que vivem em sociedade, em um determinado momento e ocupando determinado lugar (espaço). A partir desse entendimento, o aluno será capaz de perceber sua realidade e transformá-la em prol de uma melhor qualidade de vida e do ambiente (CALLAI; CALLAI, 1996).

3.3.A Educação Ambiental nos livros didáticos

Segundo o Guia de Livros Didáticos (2014), os livros didáticos de Ciências da coleção apresentada atendem todos os critérios do componente curricular de Ciências e aos critérios comuns a todas as disciplinas curriculares, como por exemplo, o respeito à legislação, os princípios éticos, a coerência e adequação da abordagem teórico-metodológica, entre outros.

A proposta pedagógica foi considerada satisfatória, entretanto, de acordo com Guia de Livros Didáticos (2014), a obra está em um nível abaixo das demais coleções no que diz respeito a sua proposta pedagógica. Isso significa dizer que, de modo geral, não há muita contemplação do ensino investigativo e experimental. A obra está organizada de maneira que o conteúdo teórico é abordado no primeiro momento e posteriormente são apresentadas as atividades que estimulam a investigação. Nessa estrutura, as atividades investigativas assumem um caráter demonstrativo.

A investigação e experimentação no ensino contribuem para: a) motivar e despertar a atenção dos alunos; b) desenvolver a capacidade de trabalhar em grupo; c) desenvolver a iniciativa pessoal e a tomada de decisão; d) aprimorar a capacidade de observação e registros de informações; e) compreender as relações entre ciência, tecnologia e sociedade (OLIVEIRA, 2010). Todos esses fatores são essenciais para o desenvolvimento de uma Educação Ambiental Crítica. Para um melhor aproveitamento do recurso didático, é necessário que os professores redirecionem estruturalmente as atividades propostas nos livros.

O conteúdo teórico/científico abordado na coleção é satisfatório e sua forma de distribuição ao longo das séries é adequada a faixa etária de desenvolvimento cognitivo

dos alunos. Além disso, os temas propostos estão de acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais Meio Ambiente e Saúde (1997).

Os conceitos teórico/científico estão articulados com a Educação Ambiental e são abordados com ênfase em uma visão preservacionista e conservacionista. O quadro 2 apresenta os principais conteúdos da Educação Ambiental na coleção 27334COL04 e as séries em que são explorados.

Série	Conteúdo
6º ano	Os seres humanos e os impactos ambientais; utilização da água e do solo; poluição do ar, da água e do solo.
7º ano	Os seres vivos e a maneira como ocupam os espaços; preservação de ecossistemas.
8º ano	Estudo da estrutura do corpo humano e suas relações com o ambiente.
9º ano	Utilização do ar pelo homem; produção de energia e tecnologias.

Quadro 2. Principais conteúdos da Educação Ambiental abordados em cada série da coleção 27334COL04.

A Educação Ambiental é um tema transversal e deve ser tratado em todas as disciplinas. Nos livros didáticos de Ciências utilizados na Escola Estadual João Ribeiro no triênio 2014/2016, Educação Ambiental aparece articulada com o conhecimento teórico e científico com ênfase na preservação e conservação dos recursos naturais. Entretanto, para o desenvolvimento de uma Educação Ambiental eficiente é necessária uma mudança de valores e tal mudança é possibilitada pela Educação Ambiental Crítica.

Os professores devem estar atentos ao recurso didático utilizado e trabalhar de forma contextualizada a realidade dos alunos, sempre procurando desenvolver atividades de forma investigativa e experimental, possibilitando ao aluno problematizar, entender a complexidade, propor soluções e agir de modo a transformar a sua realidade socioambiental.

4. Considerações Finais

O presente trabalho trouxe a temática para o contexto da escola Estadual João Ribeiro, em Laranjeiras, como forma de despertar o interesse da comunidade escolar, auxiliando na ressignificação do papel da escola diante das novas necessidades e superar a fragmentação do conhecimento, por meio de atividades que permitiram reflexões em sala de aula e desenvolveram a percepção dos alunos para sua realidade. Além disso, os alunos fortaleceram as relações sociais no ambiente escolar e estabeleceram uma relação de confiança entre os colegas.

Esse fortalecimento do vínculo dentro da escola tornou os alunos mais seguros e curiosos para explorar e construir sua autonomia, favorecendo o processo de aprendizagem. A metodologia dialógica utilizada permitiu que os alunos desfragmentassem um pouco mais o conhecimento, estabelecessem relações entre o ambiente em que moram e a escola, entendendo melhor a complexidade das relações.

É bem verdade que esse projeto representou o primeiro passo, é necessário que haja uma continuidade. Para isso, os professores das diversas disciplinas devem estar preparados e atualizados sobre a Educação Ambiental, ter conhecimento dos recursos didáticos utilizados, contemplar o ensino investigativo e experimental, de modo que possam articular os conhecimentos das suas disciplinas à temática apresentada. Outros trabalhos vêm sendo planejados visando mudanças de valores e ações que possam transformar a realidade socioambiental em prol da qualidade de vida e do ambiente.

Referências

BORGES, C. O que são espaços educadores sustentáveis. In: SALTO PARA O FUTURO. Espaços Educadores Sustentáveis. TV Escola: Rio de Janeiro. 2011, p. 11-16.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Meio Ambiente e Saúde**. Brasília, DF. 1997c, p. 128.

BRASIL. **Lei n. 9795**, 27 de abril de 1999a. Política Nacional de Educação Ambiental. Brasília, DF, 27 abr. 1996. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9795.htm> Acesso em: 26 de jun. 2016.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Terceiro e Quarto Ciclos**. Brasília, DF. 1998b, p. 174.

CALLAI, H. C.; CALLAI, J. L. **Grupo, espaço e tempo nas séries iniciais**. Boletim Gaúcho de Geografia. Porto Alegre, RS, v. 21. 1996, p. 99-108. Disponível em: <<http://seer.ufrgs.br/bgg/article/view/38636/26360>> Acesso em: 20 de jul. 2016.

CHAGAS, A. T. R. **O questionário na pesquisa científica**. Administração online. São Paulo, 2000. p. 1-4.

GADOTTI, M. **Educar para a Sustentabilidade**. Inclusão Social. Brasília, DF, vol. 3, n. 1. 2008, p. 75-78.

GADOTTI, M. **Pedagogia da Terra: Ecopedagogia e educação sustentável**. 2015. Disponível em: <<http://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/gt/20101010031842/4gadotti.pdf>> Acesso em: 20 de jul. 2016.

LAYRARGUES, P. P. (RE)Conhecendo a Educação Ambiental Brasileira. In: LAYRARGUES, P. P. (cord). **Identidades da Educação Ambiental Brasileira**. Ed. Ministério do Meio Ambiente: Brasília. 2004, p. 7-9.

LIMA, G. F. C. Educação, Emancipação e Sustentabilidade: em Defesa de uma pedagogia Libertadora para a Educação Ambiental. In: LAYRARGUES, P. P. (cord). **Identidades da Educação Ambiental Brasileira**. Ed. Ministério do Meio Ambiente: Brasília. 2004, p. 85-111.

LUCENA, A. M. S.; SARAIVA, E. S. S.; ALMEIDA, L. S. C. **A Dialógica como Princípio Metodológico Transdisciplinar na Pesquisa em Educação**. *Millenium*, 50 (jan/jun). 2016. p. 181.

MARTINEZ, C. A. F. **Por uma Pedagogia do Espaço**. Boletim Gaúcho de Geografia. Porto Alegre, RS, v. 39. 2012, p. 75-84. Disponível em: <<http://seer.ufrgs.br/bgg/article/view/37313/24096>> Acesso em: 20 de jul. 2016.

MEC. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Guia de Livros Didáticos: PNLD 2014: ciências, ensino fundamental, anos finais**. Brasília: Ministério da Educação: Secretaria de Educação Básica, 2013. 144 p.

OLIVEIRA, J. Q. S. **Contribuições e abordagens das atividades experimentais no ensino de Ciências: reunindo elementos para a prática docente**. Acta Scientiae. Canoas, RS, vol. 12, n. 1. 2010, p. 139-153.

SEED - SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO. **Escolas Estaduais de Laranjeiras**. Disponível em: <<http://www.seed.se.gov.br/redeestadual/municipio.asp?cdMunicipio=280301003609>> Acesso em: 8 de jun. 2016.

TEIXEIRA, L. A.; NEVES, J. P.; SILVA, F. P.; TOZONI-REIS, M. F. C.; NARDI, R. **Referenciais Teóricos da Pesquisa em Educação Ambiental em Trabalhos**

Acadêmicos. Disponível em: <
<http://www.nutes.ufrj.br/abrapec/vienpec/CR2/p625.pdf>> Acesso em: 29 de jan. 2016.