



AS PRÁTICAS INTERDISCIPLINARES E A CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO ACERCA DOS IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS NO BAIRRO JABOTIANA EM ARACAJU, SERGIPE

Claudionete Candia Araujo¹

Silvia Nascimento Gois²

Maria do Socorro Ferreira da Silva³

GT 8 – Espaços Educativos, Currículo e Formação: Docente (Saberes e Práticas).

RESUMO

Esse artigo visa dialogar acerca das práticas interdisciplinares sobre os problemas socioambientais no bairro Jabotiana, em Aracaju, envolvendo alunos do ensino médio do Colégio Estadual Professor Joaquim Vieira Sobral. Foram realizadas etapas como: planejamento das atividades; levantamento bibliográfico; conhecimento prévio do entorno da escola; definição de regras e solicitação de autorização dos pais dos alunos; aula regular e de campo (interdisciplinar); diálogos e debates acerca da aula de campo; e, avaliação das práticas a partir de roda de conversa entre alunos, moradores e professores. As atividades ocorreram através de aulas integradas das Disciplinas de Geografia e Biologia sobre a “Interferência da ação do homem sob a natureza” priorizando o estudo *in loco* no bairro Jabotiana com alunos do ensino médio (1ª, 2ª e 3ª série) e moradores do bairro. A atividade oportunizou a troca de saberes e a construção do conhecimento a partir dos problemas socioambientais que interferem no cotidiano dos envolvidos.

Palavras-chave: Aluno. Aula de campo. Escola. Interdisciplinaridade.

ABSTRACT

This article aims at discussing the interdisciplinary practices on social and environmental problems in the Jabotiana neighborhood, in Aracaju, involving high school students from the Professor Joaquim Vieira Sobral State College. Steps were taken as: planning of activities; bibliographic survey; prior knowledge of the school environment; definition of rules and authorization request of parents of students; regular classroom and field (interdisciplinary); dialogues and debates about the field class; and, evaluation of practices from the circle of conversation between students, residents and teachers. The activities took place through integrated classes of the Disciplines of Geography and Biology on the "Interference of the action of the man under the nature" prioritizing the study *in loco* in the district Jabotiana with students of the high school (1st, 2nd and 3rd series) and residents of the neighborhood. The activity facilitated the exchange of knowledge and the construction of knowledge based on socio-environmental problems that interfere with the daily life of those involved.

Keywords: Student. Field class. School. Interdisciplinarity.

¹ Mestranda em Ciências Ambientais pela Universidade Federal de Sergipe. Professora da Educação Básica – SEED/SE. Membro do Grupo de Estudos e Pesquisas sobre Alimentos e Manifestações Tradicionais – GRUPAM. claudionetecandia@hotmail.com

² Mestranda em Ciências Ambientais pela Universidade Federal de Sergipe. Professora da Educação Básica – SEED/SE. snascimentogois@gmail.com

³ Profª Adjunta do Departamento de Geografia da UFS e da Pós-Graduação (PRODEMA e MPROFCIAMB). Pesquisadora do GEOPLAN. ms.ferreira.s@hotmail.com



INTRODUÇÃO

As atividades de campo se constituem como uma das ferramentas pedagógicas utilizadas para tornar o ensino e aprendizagem mais próxima da realidade do aluno, além de estimulá-lo a ser participante na construção do saber, priorizando uma relação teoria e prática.

Kaercher (2003), Jacobi (2003), Costella (2011), ressaltam sobre a importância de uma extensão para além do que é pesquisado, discutido e construído em sala de aula. Sendo assim, pesquisas para aprofundar os conteúdos abordados durante as aulas ganham mais consistência quando são vivenciados *in loco*. Tal prática combate a mecanização da aula e suas fragmentações, a fim de que os conteúdos não se tornem distantes da realidade e desvinculados do cotidiano do aluno. Da mesma forma, estimula a efetivação da pesquisa na educação básica em prol da construção do conhecimento.

Nesse sentido, pensar o processo ensino e aprendizagem, utilizar apenas aulas dialogadas e explicativas e fazer uso do livro didático, tornam as aulas cansativas e pouco atrativas. O aluno que está inserido nas salas de aula nos dias atuais é o jovem que tem acesso às diversas informações nas relações diárias, o que lhe permite conhecer e pesquisar sobre diversos conteúdos sem que necessite necessariamente da presença de um professor transmissor desses saberes.

Assim, para a construção do conhecimento, há necessidade de aulas mais dinâmicas, contextualizadas e interdisciplinares, que priorize a realidade dos discentes. O ensino fundamental e médio devem ser acima de tudo desafiadores, capazes de despertar os interesses dos alunos para a resolução dos problemas que a vida apresenta. A escola pode proporcionar os caminhos para que os alunos possam compreender o cotidiano e correlacionar com outras escalas de análises.

A interdisciplinaridade abrange essa necessidade, pois visa o diálogo entre as diferentes fontes do saber, a troca de experiências, a busca pelo conhecimento interligado. Nesse viés, a interdisciplinaridade vem sendo fortemente debatida em educação na maioria dos países ocidentais, tanto no que se refere à organização profunda dos currículos, quanto na forma como se aprende e na formação de educadores e educandos. Conhecer o lugar de onde se fala é condição fundamental para quem necessita investigar como proceder ou como desenvolver uma atitude interdisciplinar na prática cotidiana (FAZENDA, 2010).

Nesse arcabouço, Morin (2007) enfatiza que um ensino com ênfase para a inter e transdisciplinar as disciplinas não possuem posição de importância uma em relação à outra,



entretanto, em processo de compreensão do objeto, estudam, de um ponto de vista dialógico, aquilo que é objeto do estudo.

Nesse contexto, as docentes buscaram ressignificar suas aulas de Geografia e Biologia a partir de uma prática interdisciplinar capaz de oportunizar ao aluno ir além do que os livros didáticos apresentam. Ou seja, de modo que pudessem contribuir para incentivar a construção coletiva do conhecimento sobre a “Interferência da ação do homem sob a natureza”. Tal assertiva é possível, na medida em que os discentes, a partir de atividades que priorizem o estudo do lugar, relacionando teoria e prática, conseguem correlacionar os conteúdos apreendidos no livro didático com a sua vida cotidiana, especialmente no que condiz aos impactos socioambientais no bairro Jabotiana em Aracaju, Sergipe, sem perder de vista a conexão com outras escalas geográficas apresentadas no livro didático.

Essa relação favorece uma conexão, inclusive, para que os mesmos sejam inseridos num projeto de mudança coletiva da sociedade a partir da construção do conhecimento. Vale ressaltar que as docentes não são opositoras do uso do livro didático, afinal, ele oportuniza ao professor e ao aluno, diversas possibilidades de compartilhar conhecimentos e construir ações a partir da leitura e uso das informações nele apresentadas.

Nessa direção, o artigo aborda sobre a importância do trabalho interdisciplinar a luz de aulas de campo, como ferramenta para tornar esse processo mais dinâmico e eficiente. E, tem como objetivo dialogar acerca das práticas interdisciplinares sobre os problemas socioambientais no bairro Jabotiana, em Aracaju, envolvendo alunos da 1ª, 2ª e 3ª série do ensino médio do Colégio Estadual Professor Joaquim Vieira Sobral e moradores do bairro.

O Colégio Joaquim Vieira Sobral, situado no bairro Jabotiana, está inserido no contexto de transformações socioespaciais devido à expansão urbana, cujas águas do rio Poxim, em períodos de enchentes, adentram nas residências de parte dos alunos, danifica móveis, equipamento e utensílios domésticos, além dos riscos frequentes de doenças de veiculação hídrica (cólera e dengue) comuns no bairro. Ademais, as águas chegam a poucos metros do colégio, dificultando o acesso de chegada e saída dos discentes e interferindo no processo de ensino e aprendizagem face ao cancelamento das aulas face ao problema exposto.

CAMINHOS METODOLÓGICOS: DA TEORIA À PRÁTICA

Para a efetivação dessa atividade pedagógica, foram realizadas as seguintes fases: levantamento bibliográfico acerca da temática abordada; conhecimento prévio do entorno da



escola; solicitação de autorização dos pais dos alunos; aula no ambiente escolar e de campo interdisciplinar; diálogos e debates acerca da aula de campo; e, avaliação das práticas a partir de roda de conversa entre alunos, moradores e professores.

No primeiro momento foi realizado um planejamento das atividades integradas (Geografia e Biologia). As professoras envolvidas trabalharam na sala de aula o conteúdo referente à “Interferência da ação do homem sob a natureza” relacionando-o com a questão socioambiental no bairro Jabotiana em Aracaju/Sergipe. As docentes das referidas disciplinas discutiram com os alunos as transformações, causadas no bairro e as consequências para a comunidade local, como resultado dos impactos causados no rio Poxim.

No segundo momento, foi realizado um levantamento bibliográfico para definição de leituras a serem realizadas pelos alunos, de modo que contribuísse para a fundamentação teórica sobre o local estudado. Em sequência, no terceiro momento as professoras desenvolveram um estudo prévio *in loco* para definição dos pontos de paradas e abordagens que seriam discutidas com os alunos. Esse momento foi de fundamental importância para a concretização da atividade.

O quarto momento ficou estabelecido para a definição das regras de comportamento durante o percurso de modo que pudesse garantir o sucesso da atividade e resguardasse a integridade física e emocional dos 30 alunos envolvidos. Por tratar-se de uma aula fora do ambiente escolar, foi necessária uma solicitação de autorização aos pais/responsáveis para que os alunos pudessem ausentar-se da sala de aula para o entorno da escola, acompanhados pelas professoras. Ademais, a pesquisa foi submetida e aprovada pelo Conselho de Ética da Universidade Federal de Sergipe.

O quinto momento ficou reservado para a aula regular em sala com a participação dos sujeitos envolvidos e das professoras. Com as contribuições dos saberes, foi possível interligar o conhecimento do senso comum dos alunos aos conhecimentos científicos discutidos pelas professoras em classe.

Na data estabelecida, foi realizado o sexto momento, a atividade de campo. Os alunos foram divididos em cinco grupos e acompanhados pelas professoras. Durante as paradas nos pontos determinados, os alunos receberam orientações com base na contextualização das temáticas trabalhadas em sala de aula, e imediatamente observadas *in loco* (Figura 01). Seguiu-se a aula na qual os mesmos levantaram questionamentos, e, em seguida receberam questões-problemas com o intuito de que pudessem, em conjunto, associar as ações preventivas e com impactos socioambientais no bairro. Foi aproveitado o momento



para registro fotográfico das paisagens que achassem pertinentes e relativas à temática abordada.

Figura 01 – Aula de campo no Bairro Jabotiana, Aracaju-SE



Fonte: Arquivo pessoal, 2017.

No sétimo momento, em sala de aula, foi realizado um debate para sistematizar as informações coletadas no campo e, posterior confecção do relatório final e sua respectiva apresentação pelos alunos.

Em seguida, como oitavo momento, ocorreu um debate na escola, no qual foram convidados a participarem, juntamente com alunos (30) e professores (07), moradores mais antigos do bairro (04), assim como representantes da sociedade civil organizada com o propósito de fazer um intercâmbio de conhecimentos, resgatando a história de ocupação do bairro, a importância histórico cultural do Rio Poxim para o bairro Jabotiana bem como os impactos socioambientais oriundos do processo de urbanização.

Essas atividades foram de singular relevância para a construção coletiva do conhecimento, e, conseqüentemente, após sistematizadas, respaldaram a elaboração desse trabalho.

O TRABALHO INTERDISCIPLINAR E O COTIDIANO DO ALUNO: EM BUSCA DA PRODUÇÃO DO CONHECIMENTO

Na contemporaneidade tanto o professor quanto o aluno vivem em uma sociedade que, a cada dia, são deparados com infinitas possibilidades de ensinamentos e aprendizados. Nesse aspecto, desenvolver um diálogo de saberes em uma sala de aula vai além dos conteúdos propostos pelas grades curriculares nas escolas. Para Costella (2011, p. 227), “para conhecer é necessário significar o conteúdo”. Freire corrobora destacando que “testemunhar a



abertura aos outros, a disponibilidade, curiosa à vida, a seus desafios são saberes necessários à prática educativa” (FREIRE 2011, p. 133).

Os conteúdos trabalhados em sala de aula encontram significado quando é dada ao aluno a possibilidade de identificar semelhanças entre o que está escrito nos livros e a sua realidade, KAERCHER (2003) aponta para a importância na construção do conhecimento do aluno a partir da sua vivência do aluno, “estimulando-os a ler o mundo com os outros olhos” (KAERCHER, 2003, p. 79). Esse olhar destacado por Kaercher é reforçado por Castrogiovanni (2009) quando valoriza o significado que é dado ao que está em volta:

A escola não se manifesta atraente frente ao mundo contemporâneo, pois não dá conta de explicar e textualizar as novas leituras de vida. A vida fora da escola é cheia de mistérios, emoções, desejos e fantasias, como tendem a ser as ciências. A escola parece ser homogênea, transparente e sem brilho no que se refere a tais características. É urgente teorizar a vida, para que o aluno possa compreendê-la e representá-la melhor e, portanto, viver em busca de seus interesses (CASTROGIOVANNI *et al.*, 2009, p. 13).

Para o autor, há a necessidade de incluir o cotidiano do aluno na escola a partir do que acontece em seu entorno, pois é fundamental priorizar o significado das relações sociais, culturais e ambientais que o aluno está inserido, proporcionando assim um maior interesse pelas aulas. Para tanto, quando o conhecimento adquirido é apresentado de forma fragmentada, não encontra suporte para o contexto educacional atual. Para Callai:

Formar o cidadão significa dar condições ao aluno de reconhecer-se como um sujeito que tem uma história, que tem um conhecimento prévio do mundo e que é capaz de construir o seu conhecimento. Significa compreender a sociedade em que vive, a sua história e o espaço por ela produzido como resultados da vida dos homens. Isso tem que ser feito de modo que o aluno se sinta parte integrante daquilo que ele está estudando. Que o que ele está estudando é a sua realidade concreta, vivida cotidianamente, e não coisas distantes e abstratas (CALLAI, 1998, p. 71).

A autora reforça a importância de um estudo voltado para uma visão integral do que acontece no entorno da vida do aluno. Esse diálogo de saberes é elencado pelo conhecimento interdisciplinar, quando este tenta dialogar com outras fontes do saber, da ousadia na busca, na troca, na aceitação, “na interlocução de dois ou mais sujeitos, sujeitos que como tais se reconhecem fundamentalmente a partir da relação” (RIOS, 2012, p. 133).

Nesse sentido, a interdisciplinaridade pode resultar no estímulo à cultura da “mistura de saberes”, como uma busca pela ampliação do conhecimento integrado. Para



Fazenda (1993), a interdisciplinaridade consiste em uma “mudança de atitude” (FAZENDA 1997, p. 41), pois diante do saber fragmentado, na sociedade atual, não cabe mais um conhecimento estático, sem perspectivas de transformações.

Para Deus (2012), a interdisciplinaridade,

Não é apenas uma proposta teórica, mas, sobretudo, uma prática. Sua perfectibilidade é realizada na prática; na medida em que são feitas experiências reais de trabalho em equipe, exercitam-se suas possibilidades, problemas e limitações. É uma condição necessária para a pesquisa e criação de modelos mais explicativos dessa realidade tão complexa e difícil de abranger (DEUS, 2012, p. 66).

A proposta de uma construção coletiva, ainda apresenta uma mentalidade cultural de forma disciplinar, onde o trabalho coletivo, integrado, encontra obstáculos para a construção do conhecimento. Autores como Japiassu (1976), Fazenda (1993) e Deus (2012), definem essa vertente como uma “interação real das disciplinas no interior de um mesmo projeto de pesquisa” (FAZENDA, 1976, p. 74). Deus (2012) corrobora destacando como uma “oposição sistemática a um tipo tradicional de organização do saber, o que configura um convite a lutar contra a multiplicação desordenada das especialidades e das linguagens particulares nas ciências” (DEUS, 2012, p. 68).

Os problemas socioambientais são provenientes dessa mentalidade cultural enraizada passada de geração em geração, o que reflete em comportamentos nocivos ao homem e ao ambiente em que ocupa. Cerca de 80% da população no século XXI está vivendo em áreas urbanas (FERNANDES, 2014, p. 100), fato esse que contribui de forma negativa para a própria sociedade, especialmente quando há deficiência no planejamento e ordenamento territorial.

No caso do bairro Jabotiana, em Aracaju, os impactos socioambientais são perceptíveis no entorno do rio Poxim. Esse rio recebe sedimentos que contribuem para seu assoreamento face a redução da mata ciliar, além da disposição e acúmulo de resíduos sólidos provenientes das construções de condomínios residenciais. Ademais, as políticas públicas direcionadas para a conservação desse curso de água têm se mostrado insuficientes para garantir a sustentabilidade socioambiental e envolver população nas causas ambientais locais.

Diante desses fatos, a construção do conhecimento deve ser uma prática constante nas atividades formais e não formais, onde os sujeitos envolvidos nesse processo sejam estimulados e mostrem-se abertos para às novas atitudes de “abertura de horizontes, mesmo



que isolada do mundo de cada um” (DEUS, 2012, p. 69). A construção do conhecimento deve, nesse sentido, estar pautada não na “quantidade nem na utilidade das informações que ele transmite”, esse saber “pode ser suficientemente significativo” quando construído de forma coletiva, integrada e prática entre os diversos segmentos da sociedade.

AS ATIVIDADES EDUCATIVAS E O CONHECIMENTO CIENTÍFICO

O desenvolvimento científico na educação é salutar, pois abrange fases muito enriquecedoras tanto para o aluno quanto para o professor, na medida em que envolve a produção, a prática e a divulgação dos saberes construídos coletivamente, e, que muitas vezes estreita os valores socioculturais dos cidadãos. Dessa forma, nas análises de Ludke *et al* (2009),

É preciso atentar para a relevância que esse conhecimento tem para a área, para o domínio no qual se desenvolve o estudo, para a contribuição que seus “achados” podem oferecer no enfrentamento dos problemas vividos por alunos e professores de nossas escolas (LUDKE *et al.* 2009, p. 466).

Ampliar a construção do conhecimento de diferentes formas e desenvolver atividades educativas que enriqueçam o processo de ensino e aprendizagem é um dos objetivos da pesquisa de campo na educação básica. Para os autores, são necessárias discussões sobre estratégias de formação para a pesquisa, condições e recursos para a sua realização nas escolas e para além do espaço escolar. Porém, não desprezando os obstáculos inerentes ao desenvolvimento e execução de pesquisas nessa esfera, com vários fatores limitantes, a exemplo da estrutura física, recursos, tempo, entre outros, as atividades investigativas oferecem resultados inerentes no desenvolvimento comportamental e intelectual do aluno.

É relevante frisar que o educador é um mediador do conhecimento. Ele precisa construir conhecimento a partir do que faz e, para isso, também precisa ser curioso, buscar sentido para o que faz e apontar novos caminhos para o que construir de forma coletiva com seus alunos (GADOTTI, 2000). A pesquisa de campo oferece esses subsídios para que a aprendizagem se faça de forma satisfatória e transformadora (JACOBI 2003) e contribua para a formação cidadã.

O trabalho de campo como prática pedagógica, permite ao aluno assimilar as informações contidas nos livros didáticos de forma concreta. Para Freire (2011), ensinar é



respeitar os saberes do aluno, aproximando o senso comum do conhecimento científico. Para que essa prática ocorra de maneira organizada, deve-se seguir um planejamento prévio.

Outro ponto a ser observado está atrelado à definição dos temas que serão trabalhados na aula de campo, para evitar o risco de desfocar o objetivo da atividade. Na presente pesquisa, o tema contemplado foi: “Interferência da ação do homem sob a natureza”. A saída do espaço convencional de aula “permite ao docente explorar várias possibilidades” (BEREZE, DA COSTA, RIBEIRO DE ANDRADE. 2015, p. 82). Essa dinâmica proporciona ao docente inovação em suas práticas educativas, bem como oportuniza ao discente contribuir com o seu conhecimento sobre o local estudado através da pesquisa *in loco*.

DA TEORIA À PRÁTICA: A CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO SOCIOAMBIENTAL

A análise das informações coletadas nas atividades, a luz da teoria e prática, permitiram reforçar a importância da relação entre a sala de aula, a vivência extraclasse com base no estudo do lugar, com base na interdisciplinaridade, enquanto instrumento pedagógico para o desenvolvimento de projetos na escola.

No que se refere à leitura da literatura sobre: Poxim: nosso rio tem história (ARAÚJO; MOURA; GOIS, 2017); Geografia: Leituras e Interação (JOIA, 2013); Rio Poxim: o rural, o urbano e o ambiental na bacia hidrográfica (VASCO; WANDERLEY; SILVA, 2014); e, Conflitos Ambientais em Sergipe (VILAR; VIEIRA, 2014), contribuíram para aprofundar o conhecimento sobre a temática socioambiental no bairro. Esses materiais foram estudados e debatidos com os alunos em sala de aula com finalidade de prepará-los para a atividade de campo.

Inicialmente os alunos perceberam a importância de uma leitura específica envolvendo a temática trabalhada como fundamento para desenvolver trabalhos produzidos por eles mesmos, como por exemplo, o projeto intitulado “Poxim: nosso rio tem história⁴” que trata da realidade sobre a urbanização no bairro e suas consequências para a população. Em vias gerais, os discentes relataram que com o material fornecido, ampliou-se o leque de conhecimento acerca da problemática socioambiental local, bem como os impactos em uma escala municipal, nacional e global.

⁴ Esse projeto foi elaborado por alunos e professores da escola, envolvidos na pesquisa sobre o Rio Poxim, e apresentado na Feira Estadual de Ciências, Tecnologia e Artes de Sergipe - Cienart.



Na perspectiva de contemplar os locais citados pelos alunos, no entorno do rio Poxim, as observações das professoras priorizaram a associação do conteúdo do livro didático com a realidade local, tais como: a influência dos resíduos nos ecossistemas; as alterações no habitats das espécies nativas; o desequilíbrio ecológico e as consequências para as futuras gerações; os aspectos socioambientais da litosfera e da hidrosfera; dentre outros.

Com relação à discussão sobre a associação dos conteúdos de maneira interdisciplinar, a partir da realidade local, os alunos foram estimulados a refletirem acerca dos problemas socioambientais. Esse estímulo ocorreu tanto durante as aulas regulares de cada disciplina como na aula de campo, cujos diálogos foram intercalados pelas mesmas e de forma conjunta e participativa. As observações e questionamentos contemplaram os seguintes aspectos: a influência humana na organização social, urbanística e ambiental das cidades e as consequências de um planejamento ineficiente.

Essas consequências foram observadas e correlacionadas na comunidade Largo da Aparecida, nas margens do rio Poxim, durante a aula de campo, devido ao acúmulo de resíduos sólidos, como resultado do saneamento básico ineficiente, da ocupação desordenada do solo e das agressões causadas aos ecossistemas circunvizinhos devido à especulação imobiliária (construção de novos condomínios). Tais ações têm provocado o desequilíbrio ecológico nas cadeias alimentares aquáticas desses ecossistemas. Esse fato foi percebido a partir dos relatos de pescadores sobre a redução drástica da quantidade de pescados no rio, pela redução de *habitats* naturais de espécies nativas, decorrentes das alterações na paisagem, e respectivamente, na cadeia alimentar.

Desse modo, a pesquisa e ações desenvolvidas mostraram que durante as aulas regulares nas disciplinas Geografia e Biologia, os alunos puderam reconhecer os problemas socioambientais no local estudado, uma vez que os mesmos são moradores do bairro e convivem com os efeitos dos impactos identificados, tais como: a) enchentes recorrentes em determinadas épocas do ano, como resultado da falta de planejamento urbano, cujos alunos relataram ocorrências em suas residências; e, b) ocupação desordenada no local estudado, cujas observações feitas pelos alunos evidenciaram a ocupação de Áreas de Preservação Permanentes (APP), as quais deveriam estar protegidas, como por exemplo, as margens de rios (mata ciliar) e áreas de manguezais.

Nessa direção, diante do processo de ocupação, os discentes reconheceram e relataram o uso do espaço natural, transformado por atividades, como: criatórios de animais; construção de residências no entorno do rio; áreas de lazer; dentre outros. Outrossim, foi



bastante representativa a constatação pelos alunos: da disposição inadequada de resíduos sólidos, depositados pelos próprios moradores nas margens de córregos; a perda do odor natural característico dos manguezais, alterado pelo “cheiro” dos efluentes lançados diretamente nesse ecossistema; a retirada do habitat natural de animais e, conseqüentemente, a “invasão” de várias espécies de animais às residências, a exemplo de jacarés, teiús e ofídios.

Diante das observações e questionamentos feitos pelos alunos, vale ressaltar os registros e entendimentos destacados por eles, a exemplo, do aluno A que associou as ações humanas equivocadas ao ambiente sem prever os efeitos negativos futuros, e relatou “fazemos o hoje sem pensar no amanhã”. Outra discussão que merece destaque foi à levantada pelo aluno B, no tocante à impunidade de tantos casos de degradação e desrespeito ao ambiente. O aluno questionou sobre o papel de órgãos ambientais e suas fiscalizações nas obras de construção imobiliária. Nesse momento de discussão, as professoras reforçaram o papel constitucional dos órgãos ambientais e suas competências legais. Entretanto, a partir da realidade local, os alunos questionaram se esse papel está sendo desenvolvido efetivamente, e, na seqüência os mesmos concluíram que a fiscalização ambiental tem se mostrado ineficiente para conter os problemas ambientais, e, questionaram a forma como as licenças para construção de empreendimentos são concedidas.

Ainda na atividade de campo, o aluno C, chamou a atenção do grupo, pois observou um “disfarce” na construção de uma barreira para “camuflar” a saída de um dos efluentes domésticos de um condomínio. O aluno, mostrando-se indignado ressaltou “olha só, sabem que é tão errado, que eles mesmos fizeram uma proteção pra ninguém ver que aqui estão contaminando o manguezal”, e questionou a falta de planejamento na estrutura de saneamento básico do bairro, que passa por um processo de expansão, porém sem as devidas condições para tanto.

Na Figura 02, o aluno D registrou em imagem reflexos dos problemas socioambientais no bairro, destacando os resquícios de vegetação contrastando com as novas construções de condomínios verticais. Em um olhar mais detalhado, é possível visualizar disposição inadequada de resíduos sólidos na área que era coberta de vegetação, vale ressaltar que os resíduos presentes na imagem são dispostos pelo próprio morador do bairro, morador esse que em período de enchentes culpa o poder público pela falta de políticas públicas para o bairro.

Figura 02 – Contraste da paisagem no bairro Jabotiana, Aracaju-SE



Fonte: Arquivo pessoal-aluno, 2017.

Após os registros *in loco*, os alunos fizeram a explanação de suas observações relativas aos impactos socioambientais perceptíveis durante as aulas de campo, e relacionaram teoria e prática, instigando um olhar crítico e reflexivo sobre os problemas no bairro, despertando assim o interesse em buscar ações que minimizem a ineficiência no planejamento urbano. Ademais, os alunos ressaltaram a necessidade de “chamar” a sociedade civil organizada para um despertar de consciência, com o envolvimento das escolas nessa dinâmica em prol da conservação do rio Poxim de forma coletiva e interdisciplinar.

No que concerne ao debate realizado no contexto escolar, as considerações, as memórias resgatadas pelos moradores antigos levaram os presentes a um retorno ao passado (mesmo para os presentes que não acompanharam tal momento histórico), devido à riqueza de detalhes relatados pelos convidados. A moradora 1, fez relato sobre as terras ocupadas na atualidade por condomínios, resgatando que no passado, eram áreas de areal e coqueiral, pertencentes a um fazendeiro da época, local hoje de expansão imobiliária. A moradora relembra que “quando cheguei para morar nesse bairro, as ruas eram de barro vermelho, sujavam nossas roupas, fazia até frio durante a noite, as carroças e vendedores de crustáceos passavam gritando para tentar vender sua mercadoria. Tempo bom!” Uma das professoras, moradora antiga, comentou que chegou “a banhar-se no rio Poxim com seu pai quando iam pescar em suas águas”.

Os relatos e depoimentos contribuíram para que alunos, professores e moradores a refletissem sobre o que está sendo feito com o bairro Jabotiana e deixaram uma sugestão para que mais ações como essas desenvolvidas pela escola passem a acontecer com maior frequência no bairro.

Durante o debate, os alunos apresentaram possíveis ações mitigadoras para os problemas socioambientais no bairro, tais como: a necessidade de eficiência na execução de



políticas públicas voltadas à sustentabilidade socioambiental no bairro; e, o planejamento e realização de aulas interdisciplinares que envolvam Educação Ambiental formal e não formal.

No que concerne às ações pedagógicas, os discentes solicitaram a necessidade de mais projetos pedagógicos envolvendo diferentes disciplinas, que agreguem atividades lúdicas e envolvam a comunidade escolar: os pais e moradores do bairro. Nesse contexto de ligação com a educação não formal, alguns alunos possuem parentesco com pescadores da região e entendem que esse intercâmbio entre ambas as partes é muito salutar no fortalecimento de medidas que ajudem a conservar o ambiente. Apontaram a cobrança frente ao poder público da coleta regular de resíduos sólidos nas comunidades onde residem, visto que conforme relatos há locais onde a coleta regular não é realizada. Desse modo, por várias vezes questionaram a ambiguidade entre estudar ações sobre a sustentabilidade ambiental no bairro se, onde moram, questões como essa persistem, dificultando uma ação educativa entre os moradores dessas áreas.

Para Fazenda (2012), para a concretização de um trabalho interdisciplinar, é preciso “coragem para o enfrentamento dos “perigos” com que se defronta quando se busca desnudar a realidade, superando os preconceitos, descobrir os erros e trabalhar com a diferença, a diversidade” (FAZENDA, 2012, p. 134). Para que essa construção de conhecimento aconteça de fato, a solução está em trabalhar de forma integrada, coletiva os diferentes saberes, inserindo a teoria e prática nas ações diárias, transformando os sujeitos envolvidos em cidadãos críticos e questionadores sobre a realidade a ele “imposta” pelo sistema capitalista excludente, que segrega moradores diante das novas construções habitacionais.

Os aspectos socioambientais do bairro são realidades corriqueiras que, de certo modo, se tornam imperceptíveis aos olhos dos moradores, diante das relações sociais diárias enfrentadas pelos alunos. Entretanto, diante do trabalho interdisciplinar a luz dos diálogos percebeu-se que os alunos conseguiram compreender e associar a temática discutida nos livros com a realidade local. A aula de campo possibilitou uma troca de saberes entre docentes e alunos a partir dos conhecimentos empíricos trazidos pela vivência dos discentes. Nesse sentido, os resultados mostraram que ações interdisciplinares, para além do ambiente escolar, colaboram efetivamente para a formação de sujeitos críticos e participativos no processo de ensino e aprendizagem.

CONSIDERAÇÕES FINAIS



As práticas desenvolvidas, com base na interdisciplinaridade entre as Disciplinas de Geografia e Biologia, oportunizaram a troca de saberes, priorizando teoria e prática, e contribuiu para a construção do conhecimento a partir do estudo *in loco* dos problemas socioambientais que interferem diretamente no cotidiano dos alunos e demais envolvidos.

Dentre as finalidades da proposta didático-pedagógica desenvolvida pode-se destacar o incentivo para a construção do conteúdo, numa relação de ensino e aprendizagem respaldada na interdisciplinaridade com vistas para a produção do conhecimento significativo e na formação cidadã na medida em que os alunos fazem associações entre os conteúdos e as suas relações com o local onde vivem e desenvolvem suas atividades.

Essa construção pedagógica, que considera a aula de campo como ferramenta no processo de ensino e aprendizagem, favorece uma conexão do conteúdo do livro didático com a realidade do aluno e estimula à construção do conhecimento para além do espaço escolar, para a vida.

Agradecimentos: A Agência Nacional de Águas (ANA) pelo apoio financeiro ao Mestrado Profissional em Ciências Ambientais (PROFCIAMB).

Aos alunos, professores e equipe diretiva do Ensino Médio do Colégio Estadual Professor Joaquim Vieira Sobral, pelo apoio e consentimento para o desenvolvimento e realização da pesquisa.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Claudionete Candia; MOURA, Maria Efigênia Barbosa Santos de; GOIS, Silvia Nascimento. Poxim: Nosso rio tem história. **Revista Feira de Ciência & Cultura**. Vol. 4, nº 6, p. 80-83. 2017. Disponível em: <www.cienart-se.com.br>. Acesso em 07-03-2018.

BEREZE, Juliane; COSTA, Claudiane da; ANDRADE, Aparecido Ribeiro de. Recursos didáticos: o docente superando o tradicional nas aulas de geografia física. **Caderno de Geografia**, v. 25, n. 43, 2015.

CALLAI, Helena Copetti. O estudo do município ou a geografia nas séries iniciais. **Boletim Gaúcho de Geografia**, v. 20, n. 1, 1998.

CASTROGIOVANNI, A. C. *et al.* **Ensino de Geografia: Práticas e textualizações no cotidiano**. 7. Ed. Porto Alegre: Mediação, 2009.



COSTELLA, Roselane Zordan. **O significado da construção do conhecimento geográfico gerado por vivências e por representações espaciais**. Tese (Doutorado em Geografia) – Instituto de Geociências, UFRGS. Porto Alegre, 2009.

DEUS, Milene Maria Machado de. **Interdisciplinaridade: um olhar diferente sobre a prática pedagógica**. In: RODRIGUES, Ana Cláudia da Silva; MOURA, Assis Souza de; SILVA, Eduardo Jorde Lopes da. (Orgs.). Educação Temas e Olhares. João Pessoa: Editora Universitária da UFPB, 2012.

FAZENDA, Ivani Catarina Arantes. Desafios e perspectivas do trabalho interdisciplinar no ensino fundamental contribuições das pesquisas sobre interdisciplinaridade no Brasil: o reconhecimento de um percurso. In: DALBEM, A. *et al.* **Coleção Didática e Prática de Ensino** Convergências e tensões no campo da formação e do trabalho docente. Belo Horizonte: Autêntica, 2010. 734p.

_____. **Pesquisa Em Educação E as Transformações Do Conhecimento (a)**. Papirus Editora, 1997.

FERNANDES, Edésio. **Impacto socioambiental em áreas urbanas sob a perspectiva jurídica**. In: MENDONÇA, Francisco. Impactos socioambientais Urbanos. Curitiba, PR. Editora UFPR, 2014.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 43. Ed. São Paulo: Paz e Terra, 2011.

GADOTTI, Moacir. **Perspectivas atuais da educação**. São Paulo em Perspectiva. V.14, nº 2, São Paulo, Abr./Jun 2000. Disponível em <www.sielo.br>. Acessado em 06.03.2018

JACOBI, Pedro. Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade. **Cadernos de pesquisa**, n. 118, março /2003. Disponível em <www.scielo.br> Acessado em 06.03.2018.

JAPIASSU, H. **Interdisciplinaridade e patologia do saber**. Rio de Janeiro: Imago, 1976.

JOIA, Antonio Luís. GOETTEMES, Arno Aloísio. **Geografia: Leituras e Interação**. vol. 1, 1ª ed. – São Paulo: Leya, 2013.

KAERCHER, Nestor André. Ler e escrever a geografia para dizer a sua palavra e construir o seu espaço. In: NEVES, Conceição Bitencourt et al. (orgs.). **Ler e escrever: compromisso de todas as áreas**. Porto Alegre:UFRGS, 2003.

LUDKE, Menga; CRUZ, Giseli Barreto da; BOING, Luiz Alberto. A pesquisa do professor da educação básica em questão. **Revista Brasileira de Educação**. v. 14 n42, set./dez. 2009. Disponível em <<http://www.scielo.br/pdf/rbedu/v14n42/v14n42a05>>. Acessado em 05.03.2018.

MORIN, Edgar. Desafios da transdisciplinaridade e da complexidade. In: AUDI, Jorge Luis Nicolas; MOROSINI, Marília Costa. **Inovação e interdisciplinaridade na Universidade**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2007. p. 22-28.



RIOS, Terezinha Azerêdo. Ética e Interdisciplinaridade. In: FAZENDA, Ivani Catarina Arantes. (Org.). **Pesquisa em Educação e as Transformações do Conhecimento**. Papyrus Editora, 1997.

VASCO, Anderson Nascimento; WANDERLEY, Lilian de Lins; SILVA, Marinoé Gonzaga. **Rio Poxim: o rural, o urbano e o ambiental na bacia hidrográfica**. 1 ed. Aracaju: IFS, 2014.

VILAR, J. Wellington Carvalho; VIEIRA, Lício Valério Lima (Org.). **Conflitos Ambientais em Sergipe**. 1 ed. IFS. Aracaju, 2014.