



EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ENSINO DE GEOGRAFIA: VIVÊNCIAS NAS ESCOLAS RURAIS DO MUNICÍPIO DE FRUTAL (MG)

SOUZA, Andreza Gomes de¹

RESUMO

Almejamos apresentar neste artigo algumas considerações sobre a educação ambiental no ensino de Geografia, ressaltando o caso de três escolas rurais no município de Frutal (MG). Reafirmamos a relevância do saber geográfico para uma leitura de mundo despertadora da sensibilidade dos mais jovens, para a problemática ambiental. Para tanto foram realizadas entrevistas em três escolas rurais; dialogamos com os alunos, professoras, diretoras e moradores das comunidades. As problemáticas ambientais e sociais nem sempre estão presentes nos projetos desenvolvidos com as crianças e jovens. Isso evidencia a vigência de atividades fundamentadas na proposta política pedagógica pragmática que se distanciam do ideal crítico. Reconhecemos o avanço em relação à ocorrência de discussões, de trabalhos de campo e de questionamentos importantes realizados ao longo de ano letivo.

Palavras-chave: Educação ambiental; Geografia; escolas rurais; Frutal.

ENVIRONMENTAL EDUCATION IN TEACHING OF GEOGRAPHY: EXPERIENCES IN RURAL SCHOOLS IN THE MUNICIPALITY OF FRUTAL (MG)

ABSTRACT

We aim to present in this article some considerations on environmental education in teaching of Geography, exposing the case of three rural schools in the municipality of Frutal (MG). We reaffirm the relevance of the geographical knowledge for an understanding of the world that awakens the sensitivity of the youngest to the environmental problem. Therefore interviews were conducted in three rural schools; we spoke with students, teachers, principals and residents of communities. Environmental and social issues are not always present in projects developed with children and young people. This shows the existence of activities based on the pragmatic political pedagogical proposal that distance themselves from the critical ideal. We recognize the progress related to the occurrence of discussions, fieldworks and important questions carried out throughout the school year.

Keywords: Environmental education; Geography; rural schools; Frutal.

¹ Doutora em Geografia pelo Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Federal Fluminense (Niterói). Pesquisa financiada pelo CNPq. E-mail: andrezgeo@yahoo.com.br. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4565-3366>.

1. INTRODUÇÃO

Do ambiente rural, rico em possibilidades, histórias, fatos, artefatos e paisagens podemos extrair muitas geografias. Além de leituras sobre fenômenos já estudados. Entretanto, não detemos a percepção daqueles que nele vivem e sobrevivem. Tão pouco, como se constroem as relações dos mais dos jovens num ambiente muito transformado pelo desenvolvimento técnico-científico. Neste cenário, o ensino de Geografia possibilita a compreensão acerca da dimensão espacial dos fatos, bem como, das realidades vivenciadas no meio rural.

Ao utilizarmos o termo questão ambiental, indicamos o agravamento dos impactos e efeitos da intervenção antrópica no ambiente natural. Uma questão com alguns ensaios para respostas, porém sem uma proposta efetiva para solução. Dada a sua complexidade engendrada ao longo do tempo, encontra-se arraigada em modelos e formas compartimentadas de pensar o mundo. Imediatamente, demanda outras atitudes, *epistemes* e éticas para ser equacionada.

Uma resposta provável decorrer-se-ia da educação ambiental. Se concretizada na relação dialógica entre educadores e educandos, onde as partes aprendem em conjunto. Isto, numa relação entre cada um com o mundo, tendo como ponto de partida o contexto espacial em que estão inseridos. Uma educação com o sentido que reporta-nos ao seguinte pensamento: “ninguém educa ninguém, como tão pouco ninguém se educa a si mesmo (...) os homens se educam em comunhão, mediatizados pelo mundo” (FREIRE, 1978, p.79).

Nesta perspectiva, almejamos apresentar neste artigo algumas considerações sobre a educação ambiental no ensino de Geografia, ressaltando o caso de três escolas rurais no município de Frutal (MG).

Vale reafirmar a relevância do saber geográfico para uma leitura de mundo, despertadora da sensibilidade e da mobilização dos mais jovens, sobre a problemática ambiental planetária. Sem perder de vista as especificidades vivenciadas localmente. Tudo isso, a partir de abordagens que considerem o espaço como “um conjunto indissociável de sistemas de objetos e sistemas de ações”, que variam conforme “a natureza dos objetos e a natureza das ações presentes em cada momento histórico” (SANTOS, 2014, p.332).

Conhecer a versão dos alunos sobre o espaço rural de Frutal, como também, a abordagem da educação ambiental no interior da Geografia escolar foram alguns dos desdobramentos de nossa pesquisa de doutorado. Além disso, conhecemos a rotina dos docentes e a sua jornada de trabalho.

Apesar das dificuldades que permeiam o ensino de Geografia, há uma relação de respeito mútuo entre professores e alunos nas instituições pesquisadas. Os docentes, acostumados a enfrentar os desafios

da profissão, aproximam-se ou mesmo vivenciam as contradições do mundo. Muitas vezes levam estas experiências para suas aulas. Atitude necessária, tendo em vista que “diante da grande diversidade que se nos apresenta hoje, precisamos (re)pensar constantemente nossas práticas docentes. Não podemos pensar uma aula apolítica, conteudista, tradicional e que visa a um resultado traduzido pela prova” (CARDOSO; QUEIROZ, 2015, p.220).

Ademais, ressaltamos o esforço e dedicação dos professores geografia, que cumprem seus prazos, cronogramas e referência aos conteúdos curriculares para a educação básica. Grande parte se empenha para tornar suas aulas mais atrativas e buscam a valorização da disciplina.

2. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Os resultados evidenciados neste artigo tiveram o município de Frutal (MG) (Figura 1), como recorte espacial e empírico. Frutal localiza-se na mesorregião do Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba (MG), a uma distância de aproximadamente seiscentos e vinte oito quilômetros da capital Belo Horizonte. Pertencem ao município, o distrito de Aparecida de Minas, os povoados de Pradolândia, Boa Esperança, Água Santa, Garimpo do Bandeira, Chapadão, Serrinha, Quineira, São Mateus e a Vila Barroso.

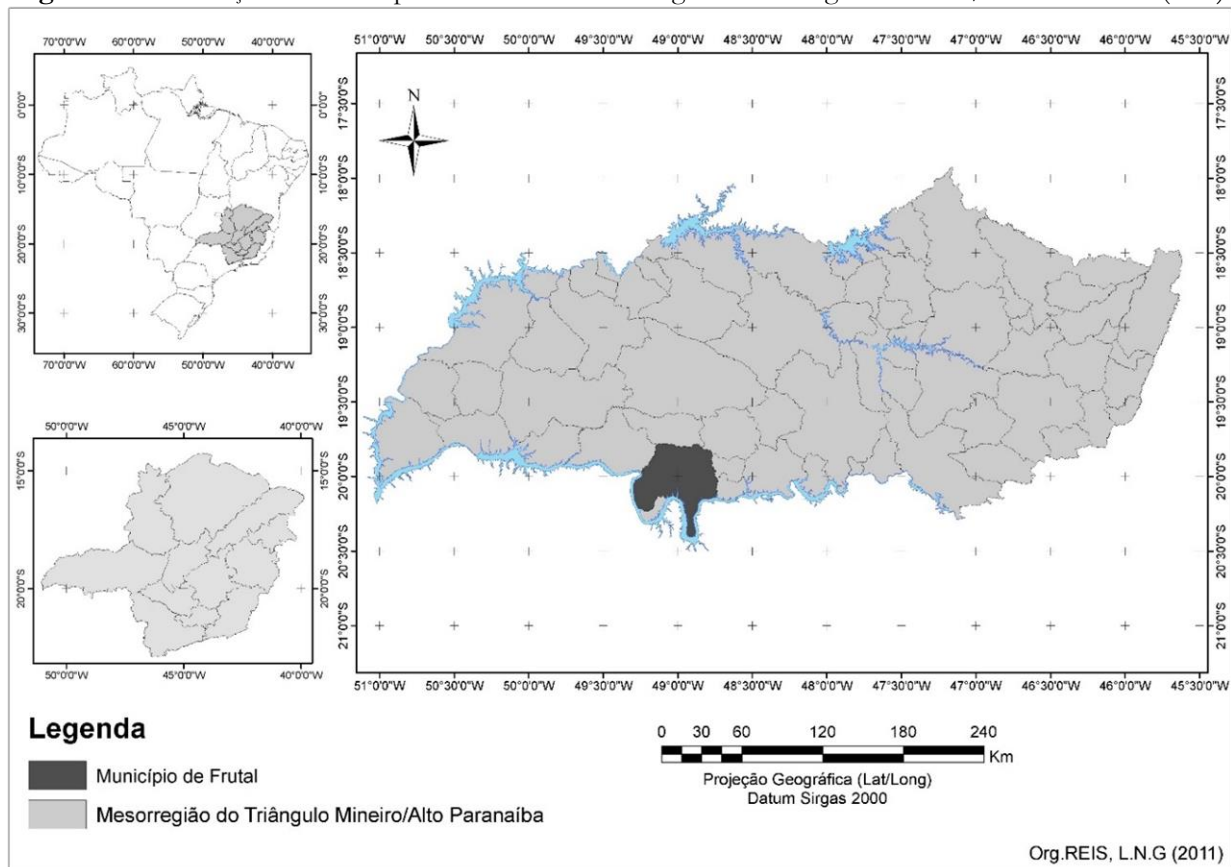
Durante os procedimentos metodológicos realizamos o levantamento bibliográfico, o que possibilitou a continuidade das leituras iniciadas na pesquisa de doutorado. Tanto para fundamentação teórica da pesquisa de campo e das entrevistas, como para a execução das análises, consultamos revistas, livros e anais de eventos.

Para abordarmos a questão ambiental entrelaçada a outras dimensões e ainda como resultado do dinamismo da racionalidade produtiva dominante, dialogamos com Houtart (2009), Cordani; Taioli (2003), Mendonça (2010) e Moreira (2010). Analisamos artigos de autores como: Loureiro (2003), Guimarães (2008) e Cavalcanti (2006), para compreender a institucionalização da educação ambiental no Brasil e sua práxis no ensino de Geografia. Para analisar a educação ambiental como um campo de disputas, ideias plurais e diversidades, dialogamos com Layrargues; Lima (2014).

Ao longo da pesquisa realizamos incursões nas seis escolas rurais em funcionamento no município de Frutal. Entrevistamos professoras, alunos e moradores das comunidades. Todavia, para este artigo definimos somente três das seis escolas para análise de casos: Escola Municipal Odílio Fernandes, E.M. Belmiro Batista Miranda e E.M. Joaquim Barroso. Isto, em razão da maior

expressividade dos problemas ambientais identificados nas proximidades de tais instituições e por sua vez, das residências dos alunos.

Figura 1 - Localização do município de Frutal na mesorregião do Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba (MG)



Fonte: Malhas digitais da drenagem e limites políticos IBGE, 2011.

Elaborado: REIS, L. N. G., 2011.

Concordamos com Dourado (2011), quando analisa que ao buscarmos a articulação dos dados empíricos, das informações com a teoria permitimos que a própria realidade nos direcione aos caminhos teóricos mais adequados. Por si mesma, a realidade ilustra “uma teoria que vai sendo construída no dia-dia” e que é dinâmica. Desta maneira, evitamos uma abordagem engessada a conceitos desvinculados ao cotidiano dos sujeitos entrevistados.

3. CONSIDERAÇÕES SOBRE A ORIGEM DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL E O ENSINO DE GEOGRAFIA

Qualquer intervenção humana gera impactos e efeitos ao meio ambiente, seja para construção de uma casa, edifício, represamento de recursos hídricos, na prática de atividades agropecuárias, na operacionalidade de usinas sucroenergéticas etc. A questão ambiental tem origem no dinamismo do modo de produção, desde quando instituiu-se a racionalidade, qual a natureza é considerada um recurso. O agravamento da problemática decorreu-se conforme a lógica consumista, que busca caminhos para manter a fluidez desta racionalidade.

Por isso, qualquer medida exploratória do trabalho, da natureza ou que manifeste o rompimento da relação harmoniosa do ser humano com seu meio, “só pode ser apreendido quando visto no interior da totalidade social de que faz parte. Desligado dessa contextualidade, perde completamente sua expressão e seu valor analítico” (MOREIRA, 2010, p. 63).

Não dizemos que os fenômenos naturais são entendidos somente pela ótica capitalista, já que o ponto de vista materialista apenas elucida a lógica mobilizadora da exploração da natureza e de seu uso desordenado. Entretanto, ainda que os fenômenos naturais ocorram em razão do dinamismo próprio do planeta sabe-se que, a utilização desmedida tem provocado efeitos irreversíveis, haja vista o esgotamento dos combustíveis fósseis. Nessa conjuntura que se inscreve o desafio de manter o equilíbrio, entre o uso dos recursos naturais e a sua preservação.

Houtart (2009) aponta para o despertar da consciência coletiva e, como o uso indiscriminado dos recursos da natureza põe em risco a permanência da vida no planeta, o que exige da sociedade uma mudança de paradigma. A humanidade não somente se observa frente ao esgotamento de certas riquezas naturais, como também a destruição de elementos essenciais para a sua vida, como os solos férteis, o ar, água potável etc.

Mediante a esta conjuntura, a questão ambiental ganhou maior ênfase a partir da década de 1960. Todavia, no Brasil considerou-se inviável abranger programas de proteção ambiental, pois acreditava-se que a degradação ambiental seria consequência fatal do desenvolvimento industrial. Iniciou-se a partir disso, o processo conscientização por parte dos chefes de Estado e autoridades, em relação aos desdobramentos da intervenção humana na natureza.

Na década de 1970, foi realizada a Conferência das Nações Unidas sobre o Ambiente Humano em Estocolmo, na Suécia, quando reconheceram a relação entre os conceitos de desenvolvimento industrial e de conservação ambiental. Também, foram “discutidos os efeitos ocasionados pela ausência

de desenvolvimento e surgiram as ideias de poluição, da pobreza e ecodesenvolvimento” (CORDANI; TAIOLI, 2003, p. 522).

A década seguinte foi marcada por uma reavaliação do conceito de desenvolvimento, com a busca de estratégias visando uma melhor repartição dos benefícios do crescimento da economia mundial, que envolviam a dimensão ambiental.

Posteriormente, na década de 1990 a questão ambiental ganhou projeção mundial, além de espaço nos meios de comunicação, com a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente, realizada na cidade do Rio de Janeiro no ano de 1992, mais comumente distinguida por “Eco-92”. A partir desta Conferência foi elaborada a Agenda 21, que concebia um acordo político entre as nações, para atuarem em direção ao desenvolvimento sustentável.

Estas iniciativas foram muito louváveis, considerando o mérito de aclamar a humanidade para a emergência da questão ambiental, embora na prática os resultados ainda estejam longe do que fora estabelecido para ser concretizado. Isso porque muitos países, notadamente os desenvolvidos, mantiveram altos índices de emissões de gases nocivos na atmosfera.

A problemática alardeada na última década aponta, assim como na década de 1970, para a escassez da oferta de petróleo, de maneira que incentivou as iniciativas da substituição da energia fóssil pela derivada da biomassa. Alega-se que, em razão do aquecimento global intensificador das mudanças climáticas, associado a “escassez” do petróleo, houve o redirecionamento para a adoção dos combustíveis renováveis, como etanol, no intuito de reduzir as emissões de gases agravantes do efeito estufa.

Concordamos com Mendonça (2010) quando afirma que fenômenos como efeito estufa, maremotos, terremotos, ilhas de calor e secas resultam do dinamismo natural da Terra. E, em muitas vezes, são abordados pela mídia de forma sensacionalista, despojando-se de uma análise mais integral.

Nessas ocasiões seria muito interessante e construtivo abordar os problemas consequentes à falta de planejamento e orientação geral nos assentamentos urbanos industriais e rurais, principalmente nos países não desenvolvidos, a supervalorização do planejamento econômico em detrimento do planejamento social (MENDONÇA, 2010, p.13).

Daí, a importância dos fenômenos naturais “serem exorcizados do sensacionalismo engendrado pela mídia quando da divulgação de suas manifestações”. Até porque, estes fenômenos naturais adquirem relevância para a sociedade, quando passam a abranger áreas habitadas e ameaçam diretamente a dimensão econômica (MENDONÇA, 2010, p.13).

Certamente, por trás do discurso preconizado da importância de refrear o aquecimento global e purificação da atmosfera, se encontra o interesse imanente de manter os mesmos padrões enraizados de consumo de energia. Por isso, assistimos o imperativo por alternativas energéticas para longo prazo.

É importante lembrar que a partir dos anos 1990 iniciou-se a implementação da abertura comercial, o que instigou a concorrência internacional permitindo a redução e até a eliminação de barreiras tarifárias. Simultaneamente, esta conjuntura forneceu condições nos países desenvolvidos para a emergência de barreiras não-tarifárias, tais como os “selos verdes e dos certificados que atestam qualidades dos produtos e garantem que eles têm origem num processo produtivo o menos impactante possível” (OLIVEIRA, 2009, p.148).

Ao longo dos últimos vinte anos observamos que a adoção das normas ISO² constituíram-se numa ação tomada pelas empresas, indústrias e agroindústrias, como garantia de procedência confiável dos seus produtos e de seu resguardo com o meio ambiente. Nesta perspectiva, as certificações e normas foram instituídas para a regularização da concorrência no mercado internacional, com a função de imprimir barreiras não-tarifárias, inseridas no contexto empresarial.

O aumento da concorrência e a ênfase nos problemas ambientais contribuíram para adesão as normas ISO (14000/14001), referente à Gestão Ambiental e, (ISO 9001) atinente ao Controle de Qualidade de produtos e processos pelas indústrias e agroindústrias. As iniciativas empresariais passaram a abarcar a questão ambiental com mais importância, em razão do risco acarretado sobre a sua entrada e manutenção no mercado internacional.

Juntamente com a realização de eventos, de conferências internacionais, a adoção selos verdes e de medidas mitigadoras de impactos por parte de empresas e empreendimentos, havia uma necessidade de educar e sensibilizar a sociedade civil em relação ao resguardo com a natureza. Em virtude disto, a educação ambiental surgiu diante da necessidade da adoção de reflexões e práticas capazes de promover mudanças comportamentais, tendo como foco todas as instituições de ensino do Brasil.

Na verdade, desde a primeira metade da década de 1960, havia uma demanda para a implementação de ações e programas voltados para a educação, em consequência do problema ambiental. No Brasil, o debate acerca da problemática iniciou-se e permeou o período militar, impulsionado por pressões internacionais. Em razão das condições políticas e ideológicas daquele momento histórico, a

² Constituída em 23 de fevereiro de 1947, em Genebra, na Suíça, a Internacional Organization for Standardization ou Organização Internacional de Normalização (ISO), objetiva instituir um acordo internacional para as indústrias, adotando um modelo único de normalização da fabricação diversos produtos assegurando assim um padrão internacional. Disponível em: <<http://www.iso.org/iso/home.html>>. Acesso em: 15 nov. 2020.

educação ambiental consistiu numa temática técnica, a qual justificavam a possibilidade de bloqueio do desenvolvimento econômico do país, caso se tornasse prioridade.

Conforme analisa Loureiro (2003), mesmo com a existência de programas e projetos na década 1970, a educação ambiental no Brasil ocorreu tardiamente. Foi somente na década de 1980, mais precisamente com a inserção da temática na Constituição Federal de 1988, que adquiriu dimensões públicas com ampla importância.

Já na década de 1990 o governo federal implementou iniciativas e documentos como os Parâmetros Curriculares Nacionais, o Programa Nacional de Educação Ambiental e a “Lei 9795 de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, com explícita preocupação social e com a formação de uma sociedade justa, democrática e sustentável” (LOUREIRO, 2003, p.11).

Em decorrência de tais iniciativas políticas, nos últimos trinta anos a educação ambiental foi institucionalizada, granjeando espaço nos currículos disciplinares do ensino fundamental, médio e superior. Se num primeiro momento da inserção dos estudos nas escolas, o processo educativo pautou-se mais na sensibilização das crianças, jovens e comunidades para a questão ambiental, o agravamento da problemática vem exigindo do trabalho pedagógico medidas mais incisivas.

Para Guimarães (2008), a sensibilização da população sobre a problemática deve transcender o sentido de educar ambientalmente. Ademais, destaca que “sensibilizar envolve o sentimento de amar, o ter prazer em cuidar, como cuidamos dos nossos filhos. É o sentido de doação, de integração, de pertencimento à natureza.” O novo momento exige da humanidade mudanças comportamentais e ações contínuas, já que somos impelidos a desenvolver outras percepções sobre a vida, a natureza e suas formas de valoração. Nesta racionalidade, lutaríamos pela “construção de uma nova sociedade ambientalmente sustentável”. Compreendemos que a origem da problemática ambiental localiza-se no atual modelo produtivo e social consumista: um padrão individualista, reducionista que viabiliza a concentração (...) ao contrário das “características de uma natureza” fundamentada na coletividade, complexidade, “sinérgica que recicla que se volta para a vida” (GUIMARÃES, 2008, p.101).

Esta reflexão consiste numa das dificuldades centrais, para os estudos e práticas da educação ambiental na contemporaneidade. Isto porque é preciso,

[...] entender as estruturas e visões de mundo dessa sociedade e sua relação com a natureza, sua dinâmica intermediada pelas relações desiguais de poder (...) desvelar e agir sobre as relações que originaram os problemas ambientais e não apenas nos restringirmos a no máximo informarmos as suas consequências. (...) perceber os embates, para neles atuar como campos de disputa constitutivos da realidade, entre os quais o da noção sobre sustentabilidade (GUIMARÃES, 2008, p.100).

Ressaltamos que as ações e os discursos no interior do processo educativo podem transformar ou perpetuar este padrão social arraigado e insustentável. E mais, os interesses hegemônicos estão presentes nas leis, na institucionalização de políticas públicas e mesmo nas entrelinhas curriculares. Tudo isso reafirma a importância do ensino crítico, transformador e de seu fortalecimento na direção de promover mudanças comportamentais.

Layrargues e Lima (2014) propõem uma leitura diferenciadora do campo da educação ambiental no Brasil, valendo-se da noção de campo social Bourdieu (2004). Por meio deste estudo é possível vislumbrar os valores e interesses norteadores de um espaço social, agregando ao estudo da “educação ambiental as ideias de pluralidade, diversidade e de disputa pela definição (...) deste universo e pelo direito de orientar os rumos de sua *práxis*.” Ainda, agrega a percepção da coexistência entre tendências concorrendo pela “dinâmica da hegemonia deste campo” (LAYRARGUES; LIMA, 2014, p.25).

A partir desta interpretação, os autores identificaram três macro-tendências político-pedagógicas da educação ambiental: a conservacionista (conectada aos fundamentos da ecologia, da afetividade em relação à natureza e ainda, à transformação comportamental das pessoas em relação ao ambiente no sentido de uma mudança cultural); a pragmática (evidencia “o ambientalismo de resultados,” o ecologismo de mercado proveniente da supremacia neoliberal e, a crítica (que reúne as correntes emancipatória, transformadora, a educação ambiental popular no processo de Gestão Ambiental). Esta última macro-tendência, baseia-se na leitura dos princípios fundamentais sobre a “dominação do indivíduo” e da acumulação do capital. Além disso, intenta compreender por uma perspectiva política, a injustiça socioambiental e as desigualdades no interior da sociedade.

Os princípios das macro-tendências estão inscritos nos currículos disciplinares, na postura de profissionais ligados à gestão ambiental, nas iniciativas de mitigação dos efeitos da poluição, do descarte inadequado do lixo etc. A macro-tendência pragmática prevalece sobre as demais, ao se inserir nas diretrizes norteadoras do ensino e nos documentos oficiais do governo, justificada pela prioridade da “formação de mão-de-obra, da geração de emprego e do consumo”. Também porque instrumentaliza “a educação como um meio de ascensão social e de reprodução da lógica econômica” dominante (LAYRARGUES; LIMA, 2014, p.12). Mesmo ampliando o espaço de influência no campo social, a macro-tendência crítica é continuamente suprimida pelas forças pragmáticas que se apropriam e rearticulam os interesses da educação ambiental aos interesses do mercado.

Ainda que haja esta predominância de uma macro-tendência sobre as outras, nossa percepção do mundo contemporâneo recomenda-nos exercer um trabalho educativo mais crítico e um olhar integrador. Uma orientação que norteia a própria *práxis* do ensino de Geografia.

Desde o estabelecimento nos documentos oficiais do governo federal para o currículo da Geografia escolar, a educação ambiental tornou-se também incumbência dos professores desta disciplina. Até porque, a Geografia escolar é viabilizadora da “compreensão da sociedade de forma mais ampla, não apenas a conservação do meio ambiente, como se este estivesse fora de uma relação dialógica com a sociedade” e sim, com questões ambientais provenientes da própria relação sociedade natureza (BOTÊLHO et. Ali, 2016, p. 9).

Para Mendonça (2010) desde sua formação, a Geografia é a única ciência a propor uma reflexão sobre a relação sociedade e meio ambiente, elegendo esta temática como um dos principais focos de atenção. Daí, por meio de suas categorias essenciais e devido sua trajetória enquanto ciência, contribui para uma leitura crítica acerca da questão ambiental. Tanto em relação à fragilidade das estruturas físicas naturais da paisagem, quanto aos interesses e razões políticas que interferem no modo de apropriação da natureza.

Sem esquecer do distanciamento entre a Geografia acadêmica e a Geografia escolar, lembramos a relevância do comprometimento dos professores no ensino fundamental e médio para um efetivo trabalho com os jovens e as crianças.

Cavalcanti (2006) adverte-nos sobre como a nova realidade espacial, transformada pela globalização, urbanização e pela inserção de novas tecnologias interferem nas vidas dos alunos, particular e socialmente. Desta maneira, o ensino de geografia materializado por meio dos estudos dos “conhecimentos da Geografia Escolar”, deve se aproximar das mudanças e conteúdos presentes na Geografia acadêmica, cujas abordagens revelam os desdobramentos daqueles processos que reordenam a realidade espacial planetária.

Assim, despertos para a complexidade de seus espaços de vida cotidiana, os alunos entenderão a importância de um olhar mais atento,

[...] para um contexto mais amplo e global, do qual todos fazem parte, e para os elementos que caracterizam e distinguem seu contexto local. Entendendo que para atingir os objetivos dessa educação, deve-se levar em consideração, portanto, o local, o lugar do aluno, mas visando propiciar a construção pelo aluno de um quadro de referências mais gerais que lhe permita fazer análises mais críticas desse lugar (CAVALCANTI, 2006, p.32).

Este despertar tem princípio na pedagogicidade que emana da realidade e da percepção das contradições de cada localidade. A partir desta perspectiva, lembramos como a sala de aula também é *lôcus* da produção de conhecimento e de outras leituras de mundo. Visões que transportam a lógica da afetividade, da solidariedade e do pertencimento à Terra. Isso também indica que devemos incentivar os alunos a pensarem o mundo, enquanto um todo articulado.

A percepção sobre a interpenetração das dimensões (ambientais, culturais, sociais, políticas, econômicas) desvela os interesses e ações que priorizam uma dimensão em detrimento das outras. Sobretudo, no âmbito das políticas públicas que devem ser substituídas por práticas que envolvam todas, ou a maioria das dimensões. Há um empenho dos docentes de Geografia na promoção de uma leitura mais integrada. Trataremos a seguir do cotidiano de alguns alunos de três escolas rurais do município de Frutal e ainda, como vem sendo trabalhada a problemática ambiental na educação ambiental geográfica.

4. AS ESCOLAS RURAIS DO MUNICÍPIO DE FRUTAL (MG)

Apresentamos o caso de três turmas de nono ano, de três escolas rurais do município de Frutal, conforme demonstra a Figura 2. Nestas instituições de ensino, a educação ambiental é ministrada pelos professores de Geografia, embora fundamente atividades em outras disciplinas.

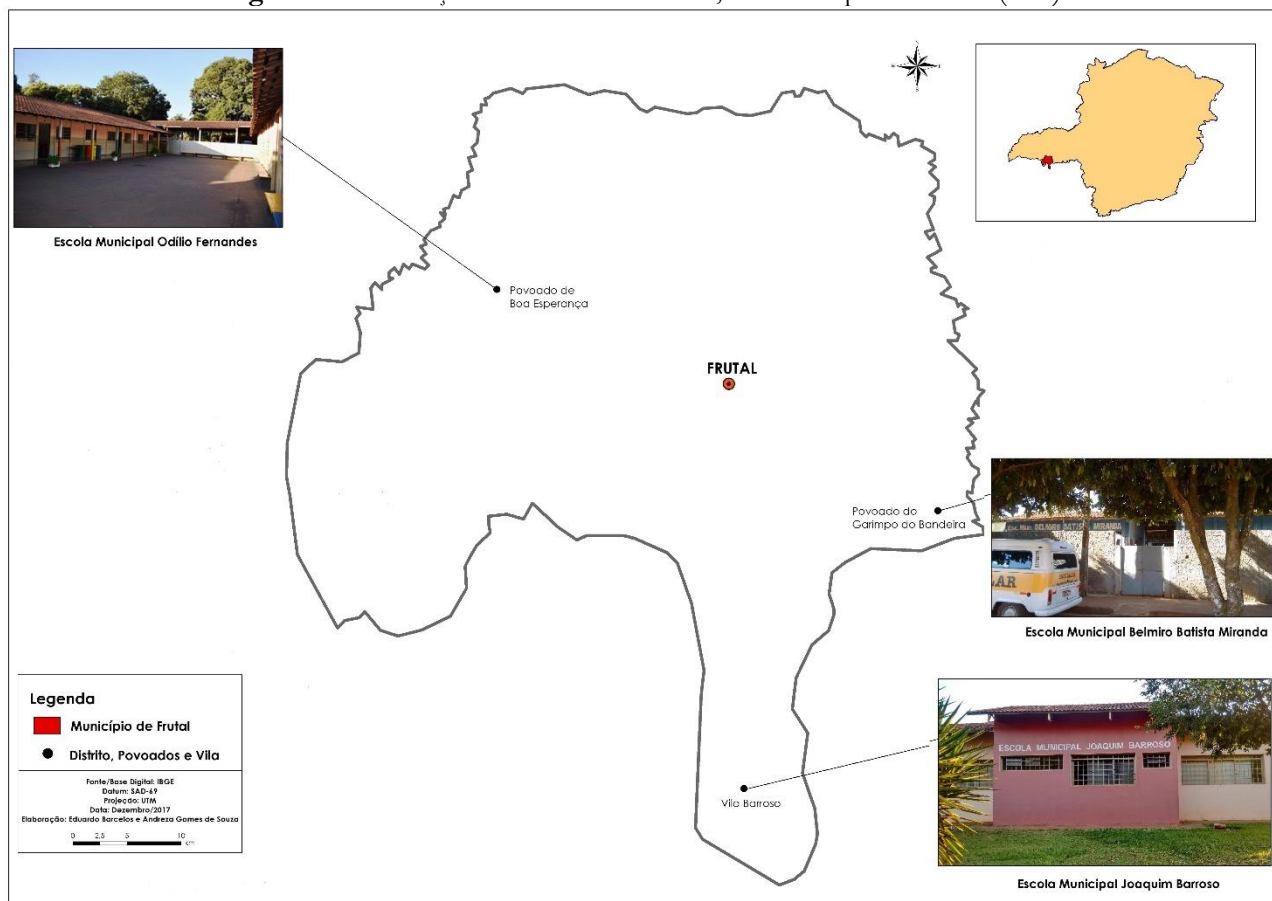
Ao recorrermos a caracterização parcial das escolas e de suas cercanias, intentamos resgatar seu contexto para ressaltar as percepções acerca das comunidades rurais, das estradas que interligam o campo à cidade de Frutal, bem como, de algumas localidades onde residem os alunos.

Se por um lado, residir no campo viabiliza a percepção do misto de tranquilidade, aconchego e uma menor quantidade de poluentes originados de automóveis, por outro lado, significa conviver com a emissão de agrotóxicos, a ausência de pavimentação nas ruas das comunidades e a redução da vazão de córregos.

Embora isto evidencie uma necessária atenção administrativa com as comunidades rurais do município, a realidade do campo consiste num cenário fértil em complexidade, ilustrativa para as aulas de educação ambiental.

O questionamento frequente dos educandos sobre as transformações ocorridas no espaço rural ocorre nas três escolas, segundo relataram os professores e diretoras. Grande parte reconhecem estes fatos como impactos e efeitos da degradação ambiental.

Figura 2- Localização de três escolas rurais, no município de Frutal (MG)³



Fonte: IBGE, Datum: SAD-69, 2016.
Elaboração: BARCELOS, E., SOUZA, A.G., 2017.

4.1. Escola Municipal Odílio Fernandes

A escola municipal Odílio Fernandes situa-se no povoado de Boa Esperança. Desde meados da década de 1960 está em funcionamento. Já foi conhecida por outros nomes como: Ruy Barbosa, Longuinhos Batista de Queiroz, Nossa Senhora Aparecida e escolas combinadas Nossa Senhora Aparecida. Na década de 1990, funcionou durante três turnos uma vez que, naquele momento haviam um total de quinhentos e quatro alunos matriculados. No ano de 2017, a escola atendeu o total de cento e dois alunos apenas no turno vespertino, do primeiro ao nono ano. Posteriormente, no ano de 2020, cerca de onze funcionários atenderam cento e nove alunos. Para tanto, a instituição possui sete salas de

³ A foto da escola municipal Odílio Fernandes é de autoria de Rodrigo Portari.

aula, um laboratório de informática, uma biblioteca, dois pátios (coberto e descoberto), hortas e um quintal amplo.

Apesar de atualmente residir na cidade de Frutal, a história de vida da diretora, arraigada nas tradições rurais, a qualifica para a incumbência de gestora. Em virtude do seu nascimento e alfabetização terem ocorrido no campo, a diretora se empenha na realização de festas e atividades que valorizam os costumes e símbolos rurais.

Em relação aos professores, pode-se dizer que a maioria reside em Frutal. Por isso, para desempenharem suas funções, perfazem o caminho da cidade até o povoado todos os dias úteis. Este trajeto de aproximadamente sessenta e sete quilômetros - ida e volta - torna-se possível em razão do transporte escolar, assegurado pela prefeitura municipal. Já o zelador e as merendeiras são moradores da comunidade de Boa Esperança.

Quanto aos alunos, alguns são filhos de produtores rurais, residentes em propriedades vizinhas ao povoado, havendo filhos de trabalhadores migrantes de outras regiões brasileiras. No entanto, grande parte são do povoado.

Pode-se dizer que a comunidade é composta por idosos aposentados, pais que trabalham na usina Cerradão e por produtores rurais. As mães das famílias são comumente, donas de casa. Quando trabalham, exercem atividades remunerativas no interior da comunidade e/ou auxiliam os esposos (especialmente os produtores rurais). Em linhas gerais, as famílias participam das atividades da escola. O que distingue a comunidade pela solidariedade e reciprocidade. Aqui as festividades, os terços e as “rezas” ainda são frequentes.

4.1.1. Educação Ambiental

No ensino de educação ambiental, os conceitos essenciais à temática são discutidos e esclarecidos durante as aulas de Geografia. As atividades práticas visam a reutilização de objetos, papéis e o incentivo à reciclagem de materiais que poderiam ser despojados no ambiente natural. Como esta escola localiza-se num povoado tranquilo, o trabalho de campo é uma prática utilizada pelos professores de Geografia.

É importante ressaltar que o espaço rural de Frutal transformou-se intensamente com a inserção da cultura da cana-de-açúcar. Isto porque há onze anos a usina Cerradão foi instalada nas proximidades do povoado da Boa Esperança. Em razão disso, muitos aspectos foram alterados, sobretudo, em relação ao meio natural como podemos observar na Figura 3.

Figura 3 - Povoado da Boa Esperança: a cerca da escola, a estrada e o canavial



Fonte: Pesquisa de campo, 2017.
SOUZA, A.G., 2017.

Conforme relato de uma das professoras, os alunos trazem suas vivências para as aulas. Histórias em que os pais se perderam no caminho de retorno ao povoado são narradas devido as mudanças na paisagem, num cenário marcado pela monotonia verde dos canaviais e pela presença de maquinários modernos. No campo é comum seus moradores se referenciam pela presença de árvores centenárias, antigas construções, cercas, bosques etc. Porém, diante das constantes alterações na paisagem, soubemos de situações em que os moradores se perderam pois, “erraram o rumo da estrada” ao retornarem para suas residências.

A ampliação das áreas com a cana-de-açúcar, envolvendo os arredores da escola e da comunidade foi precedido pela derrubada das áreas nativas de Cerrado. Nesta ocasião, as professoras de Geografia, de outras disciplinas e diretora levaram os alunos para presenciarem o desmatamento. Circunstância que sensibilizou e gerou tristeza na maioria dos presentes.

Aos poucos tornou-se perceptível aos moradores do povoado e aos profissionais da escola, a mudança na qualidade do ar, o aumento de temperatura e o mau odor da vinhaça, como desdobramentos da presença dos canaviais. O ar denso poluído pela fuligem e/ou pelo cheiro da vinhaça foram identificadas como questões habituais que corporificam alguns conteúdos das aulas. Até mesmo se tornaram tema de redações.

Simultaneamente, a reutilização da água pela usina, além dos subprodutos da cana-de-açúcar para a produção de energia são assuntos abordados em palestras realizadas por iniciativa da própria usina. Desde a implantação da agroindústria são enviados profissionais de outros municípios e estados para abordagem da questão ambiental nesta escola. Também, foram doados recursos utilizados em reformas (pintura e aquisição de caixa d'água) e para o plantio de árvores frutíferas.

Apesar de contribuir para o funcionamento da escola, além da continuidade de projetos perenes, estas atividades não discutem as causas essenciais e as escolhas políticas por este modelo produtivo energético e suas ambiguidades: de um lado, a produção sucroenergética realiza-se a partir da reutilização de um dos subprodutos da cana-de-açúcar, gerando um combustível mais limpo. Por outro lado, para sua produção decorre-se o extermínio gradativo do Cerrado e uso de agrotóxicos nos canaviais.

Uma das jovens do nono ano redigiu uma redação sobre o Cerrado e as transformações do campo ao longo do tempo. O texto revela a perda da biodiversidade e as mudanças de relações entre homem/natureza com a chegada da usina.

[...] Em todos os lugares diziam: “Usina...!” “Usina...!” Não posso negar que ela mudou a vida de muitas pessoas, proporcionou empregos em várias áreas. Porém, há um desmatamento contínuo e um cheiro horrível vindo da vinhaça jogada nas terras a serem plantadas. Literalmente, são inúmeros os prejuízos: queimadas, agrotóxicos, animais mortos ou se refugiando em locais impróprios, árvores centenárias arrancadas, córregos com volume baixo de água (...) Meu caminho mudou. Minha estrada agora é um carreador. O que era empareda por árvores, agora é emparedada por canas. (...) Sim, belezas ainda temos, mas não como as vistas por mim na infância. Por ventura há deserto em meio ao cerrado? É o que vejo neste exato momento por essas bandas.”⁴

A riqueza de detalhes do texto provém das memórias obtidas a partir de uma entrevista com seu pai. Há nomes de espécies originárias, das formas de lazer de outras gerações e do tipo de relação com o meio ambiente. As palavras desta jovem têm inscritas a inquietude e sensibilidade das novas gerações, a partir da experiência da degradação do Cerrado. Alguns objetos e elementos salientados foram percebidos na paisagem do entorno da escola. Há canteiros com hortaliças, resquícios de árvores nativas, um canavial em frente ao quintal da escola e uma via de terra que conduz à comunidade do povoado de Boa Esperança. Estes elementos componentes do campo, bem como, as transformações decorridas são ponto de partida para as aulas de educação ambiental.

4.2. Escola Municipal Belmiro Batista Miranda

A escola municipal Belmiro Batista Miranda localiza-se no povoado Garimpo do Bandeira, a vinte e sete quilômetros da cidade de Frutal. Em funcionamento a aproximadamente sessenta anos, a escola atendeu no ano de 2017, um total de setenta alunos matriculados do primeiro ao nono ano. No ano de

⁴ “Nostalgia Temporal”, de Karolayne Gomes Faria, aluna da escola municipal Odílio Fernandes, povoado de Boa Esperança em Frutal (MG). Memórias Literárias. Disponível em: <<https://www.escrevendoofuturo.org.br/conteudo/biblioteca/nossas-publicacoes>>. Acesso em: 4 dez. 2020.

2020, haviam cerca de oito funcionários, para receber noventa e dois alunos, sendo que as aulas ocorreram no turno vespertino. Vale ressaltar que a instituição é composta por dez salas de aula, salas de direção e de professores, cozinha, refeitório, biblioteca, almoxarifado, um pátio coberto e área verde.

A diretora, filha de Belmiro Batista Miranda, um dos fundadores da escola, nasceu e reside neste povoado. Da condição de “*filha e berdeira de histórias deste lugar*” emergiu uma relação de proximidade e de afeto com as crianças e jovens. Nesse sentido, uma de suas dificuldades têm sido a compreensão sobre a maneira como parte da comunidade pondera o futuro. Em outras palavras, falta mais incentivo dos pais em relação à continuidade dos estudos de seus filhos.

No tocante as professoras, residem predominantemente na cidade de Frutal. Também dependem do transporte escolar para chegarem até o povoado e para retornarem aos seus domicílios. Desta maneira, enfrentam diariamente cerca de cinquenta e três quilômetros para realizarem suas funções na educação.

Grande parte dos alunos residem no povoado e nas propriedades rurais localizadas nas proximidades da escola. A maioria “*são filhos de empregados, que não têm terra! Eles trabalham nas propriedades. É por isso que mudam, semana que vem cá vem aqui tem dez meninos a menos ou a mais. Eles vão para uma fazenda não dá certo, eles mudam muito!*” (Pesquisa de campo, realizada em 23 de Junho de 2017, Frutal (MG)).

Dentre as profissões mais comuns entre os pais, destacam-se: trabalhadores rurais, caseiros, prestadores de serviço em fazendas, operadores de maquinários agrícolas e agricultores. Geralmente, as mães são donas de casa e/ou, se ocupam em tarefas domésticas no interior do povoado.

4.2.1. Educação Ambiental

Parte-se da realidade para o desenvolvimento das aulas de educação ambiental nesta escola. Até porque, os educandos convivem com questões ambientais e contradições que interferem diretamente em seus cotidianos.

No interior do povoado existem veredas e um córrego que entrecorta uma de suas ruas principais. Um manancial é utilizado para o lazer dos alunos e membros da comunidade. Simultaneamente, o povoado é cercado por áreas com canaviais, alternados com plantações de laranja, algumas áreas com milho e/ou sorgo. Em razão desta organização do campo, presenciamos momentos em que os laranjais recebiam aplicações de agrotóxicos.

Há uma particularidade neste povoado se comparado as outras comunidades rurais. Por consequência da proximidade com o Rio Grande, existe um garimpo desativado que funcionou do ano de 1940 até o ano de 2008, quando o IBAMA encerrou a prática da extração de diamantes.

O resultado foi o abandono de áreas degradadas com amontoados de cascalho, córregos com a vazão reduzida, decorrentes do desmatamento e da desestruturação do solo no local, como demonstra a Figura 4.

Figura 4 - Povoado Garimpo do Bandeira: área do garimpo de diamantes desativado



Fonte: Pesquisa de campo, 2017.
SOUZA, A.G., 2017.

Seguindo a base curricular municipal, ministrou-se nesta escola até o ano de 2016 a disciplina Técnicas Agrícolas. Contudo, a escassez de água no povoado impediu o cultivo da horta e sua manutenção para o enriquecimento da merenda escolar. Assim, os alunos não tiveram aulas práticas nos anos de 2017 e 2018. Ademais, a ausência de pavimentação nas ruas e do saneamento básico são outras demandas desta comunidade.

Além dos estudos e trabalhos no interior da Geografia, a educação ambiental ainda é realizada por outras disciplinas. Isto porque, a temática norteia a produção de textos, desenhos, colagens e práticas que envolvem todos os funcionários da escola, como no caso da reciclagem. A princípio, durante algumas aulas de Geografia são esclarecidos os conceitos (reciclagem, reutilização, meio ambiente, sustentabilidade, etc). Posteriormente, recipientes são dispostos nos cômodos da escola a fim de assegurar a organização de materiais a serem reciclados.

Durante tais orientações, as professoras ressaltam a diferença dos materiais recicláveis e o tempo exigido para sua decomposição, na hipótese de serem descartados em ambiente natural. Destaca-se uma ênfase dada à separação do lixo produzido: tanto o material descartado pela secretaria, como o tipo de lixo descartado pelos alunos, como as embalagens de alimentos vendidos na escola (suco Kapo). Depois de organizado, o material é avaliado e vendido para empresas ou depósitos de recicláveis do município de Frutal.

4.3. Escola Municipal Joaquim Barroso

A escola municipal Joaquim Barroso localiza-se na vila Barroso. Desde o ano de 1998 está em funcionamento. No ano de 2017 estavam matriculados noventa e dois alunos do primeiro ao nono ano, no turno vespertino. Já no ano de 2020, haviam seis funcionários para atender cerca de setenta e oito discentes. Para tanto, a instituição possui sete salas, biblioteca, laboratório de informática, sala para os professores, diretoria, jardins e quintal (hortas e árvores frutíferas). Trata-se de uma estrutura física nova e ampla.

A diretora, residente nas proximidades da vila, totaliza mais de vinte anos de sua vida dedicados à direção desta escola, destaca o motivo: *“se hoje eu morasse na zona urbana... faria a opção de trabalhar na zona rural. Porque, os meninos são mais disciplinados, mais interessados. A gente consegue alcançar melhor os objetivos”* (Pesquisa de campo, realizada em 27 de Junho de 2017, Frutal (MG)).

As professoras residem na cidade de Frutal e enfrentam o trajeto de quase noventa quilômetros - ida e retorno- entre a cidade e o campo, para chegarem até a escola.

O distanciamento da cidade é visto como vantagem para alguns moradores, que justificam a garantia de maior tranquilidade. Grande parte do trajeto não é asfaltado, tão pouco, as ruas da vila Barroso. A estrada de terra que interliga a cidade ao campo é adornada pela alternância de culturas da cana-de-açúcar, do sorgo, do milho e nas cercanias da escola, por plantações de seringueiras. Ainda, esta localidade da vila é rodeada pela *“volta do Rio Grande”*.

A partir deste contexto, entende-se que grande parte dos pais de alunos encontram-se trabalhando nestas lavouras, já muito mecanizadas. Há alguns pais que são pequenos e médios produtores rurais. Outros pais residem no campo, mas exercem atividades não agrícolas. Em relação às mães dos alunos, grande parte são donas de casa. Quando exercem alguma atividade remunerativa vincula-se às tarefas domésticas, à área da saúde, aos cuidados com idosos e prestação de serviços.

4.3.1. Educação ambiental

Conforme relata uma moradora da vila é comum observar nos arredores, a pulverização de agrotóxico nos canaviais por meio de aviões. Isto, em razão da presença da usina sucroenergética da Bunge, instalada há alguns quilômetros desta comunidade.

Os componentes naturais e artificiais do espaço rural ilustram as teorias abordadas nas aulas de educação o ambiental. De certa maneira, os jovens encontram-se mais próximos daquilo que

convencionalmente denominamos de natureza. Por isso, percebem e se sensibilizam com as contradições presentes em suas realidades. Alguns até analisam como a ampliação de cultivos dos “agronegócios” pode esclarecer o desaparecimento de determinadas espécies de marimbondos, abelhas e frutos nativos do Cerrado.

Especificamente, a partir do quinto ano do ensino fundamental foram desenvolvidos na escola projetos ambientais que envolvem a reciclagem e a reutilização de sucata⁵. Com a visita dos representantes da secretaria municipal do meio ambiente de Frutal no mês de maio, foi definido que a questão ambiental nortearia estudos e projetos ao longo do ano letivo. Em detrimento da ênfase dada a temática somente no mês de junho.

Para a diretora, as atividades realizadas na educação ambiental transcendem os limites da escola, já que os alunos são “fontes multiplicadoras” de conhecimento. As percepções e vivências ocorridas (re)formulam e se tornam constructos de outros pensamentos e novos hábitos. Em outras palavras, parte do aprendizado edificado é reproduzido nas relações interpessoais e nas práticas cotidianas.

Quando se trata de um conteúdo instigante, esta racionalidade é intensificada. Sobre isto exemplificamos: se a temática ambiental abordada refere-se a preservação dos mananciais (oceanos, rios, córregos, lagoas), desperta-se uma inquietude sobre o resguardo da localidade onde os alunos residem, pois caso ocorra alguma ação poluidora, não poderão utilizar a água em suas casas. Tão pouco, dessedentar seus animais. Não poderão praticar a pesca e nem aproveitar a água para outras formas de lazer. Estas foram algumas preocupações salientadas pelos alunos durante nossa pesquisa.

Tivemos oportunidade de ministrar uma atividade para o sexto ano nesta escola. A temática norteadora da apresentação, “cotidiano e meio ambiente” foi desenvolvida com os seis alunos presentes. Dialogamos sobre as atividades habituais de cada um, nos momentos em que estão em suas residências. Em sequência, questionamos acerca de seus respectivos entendimentos sobre o tema. Não interferimos em suas respostas. Apenas sugerimos que realizassem um desenho para representarem o meio ambiente em suas realidades diárias. Nosso objetivo foi avaliar qualitativamente o assunto abordado durante a aula. Cinco dos seis alunos esboçaram suas casas para representarem o cotidiano, onde passam grande parte de seu tempo.

Apesar de todos se considerarem parte constituidora do meio ambiente, somente um aluno se representou no desenho com um amigo, enquanto praticava esporte na quadra da comunidade. Também,

⁵ Nesta escola, há um projeto onde são trabalhados três macrocampos: acompanhamento pedagógico (os alunos fazem as tarefas e o estudo reforço dos conteúdos ministrado durante as aulas); cultura, arte e patrimônio (trabalham bandinha, música, jogos, brincadeiras, cineclube); artesanato (bordados e a reutilização de latas e sucata).

orientamos a destacarem qualquer atividade considerada nociva ao ambiente natural. Somente uma aluna indicou neste exercício, o incômodo devido ao mau cheiro proveniente das etapas de preparação da borracha. Para exteriorizar suas percepções e entendimentos sobre o ambiente natural foram delineados o sol, as nuvens, árvores, flores, animais e lagoas.

Mesmo que a maioria dos alunos não tenham se representado como parte do meio ambiente, foi perceptível em suas falas a interatividade e uma relação de proximidade com os elementos naturais. Há aspectos comuns em suas representações da vida. A diferenciação dos desenhos revela o distanciamento de um aluno de seus colegas, já que reside numa fazenda localizada a alguns quilômetros da vila Barroso.

5. UMA EDUCAÇÃO AMBIENTAL CONECTADA À REALIDADE DOS ALUNOS

Em princípio, os alunos “estabelecem cotidianamente uma relação com o meio, com as questões ambientais, que compõem a paisagem, o lugar ou o território com o qual o mesmo se relaciona, seja por meio de contato direto seja por meio das tecnologias da informação e das mídias sociais” (BOTELHO et. Ali, 2016, p.11). Muitos afirmaram que passam parte de seu dia em casa, utilizando o celular ou assistindo televisão. Se isso significa a participação cada vez mais ativa do compartilhamento de informações, também indica que entre algumas famílias, vem ocorrendo mudanças comportamentais nas práticas recreativas.

Ao acessarem mais informações, os educandos percebem as contradições no campo e apreendem a dissonância entre os discursos que “vendem a modernidade” presentes nas lavouras e as algumas marcas do desmazelo em seus arredores. Em seguida, podem ampliar suas perspectivas acerca das origens da questão ambiental.

Ainda que os professores mantenham a conexão entre a realidade local, conteúdos programáticos da Geografia e tendências globais, nem sempre os projetos desenvolvidos por meio da educação ambiental são articulados às problemáticas vivenciadas pelos alunos.

Fulscado (1999), realiza um estudo sobre como a educação ambiental é considerada um conhecimento em defesa dos animais em extinção, das florestas ou dos ambientes naturais. Esta racionalidade é para o autor “um perigoso equívoco” ou uma “simplificação ingênua”. Ainda que estas abordagens sejam importantes em algumas ocasiões, “não podemos nos restringir a elas”. Para além disso, devemos “ampliá-las para a totalidade que constitui o "ambiente" ou o "meio ambiente" no momento atual. Esse meio onde o homem realiza sua existência, o seu entorno” (FULSCADO, 1999, p.5).

Incorporada pela Geografia escolar, a educação ambiental apresenta a problemática ambiental como uma questão a ser equacionada para o bem-estar dos alunos. De tal maneira, as notícias veiculadas nas mídias, os conteúdos curriculares conectam-se e fazem sentido para suas realidades. Na busca por uma definição mais abrangente, percebem o meio ambiente como um todo integrado. Daí, emerge a possibilidade da mudança de paradigmas. Isto porque, os alunos percebem que os danos ocasionados ao meio natural encontram-se interconectados a outras dimensões. Ademais, vivemos no momento presente os desdobramentos de opções feitas nas décadas precedentes, quando as escolhas políticas e econômicas negligenciaram a problemática.

Ao mesmo tempo que se submetem às normas da secretaria municipal de educação, às diretrizes curriculares, à carga horária, os professores de Geografia estão atentos às questões da contemporaneidade, em suas múltiplas dimensões. Assim, pode-se dizer que as abordagens e discussões realizadas no processo pedagógico, transportam uma ideia crítica sobre o mundo. Essencialmente, isso revela uma inclinação à macrotendência transformadora e crítica.

Cabe ressaltar que, a participação em eventos e cursos específicos para os professores das escolas no campo são raros. Como a maioria dos educadores residem na cidade, são munidos por suas vivências e cultura cidadina. Semanalmente, a secretaria municipal de educação promove encontros voltados à capacitação docente, além dos módulos quinzenais que também tem esta finalidade. Entretanto, consistem em atividades padronizadas para os professores da rede municipal de ensino.

Embora reconheçam a importância da especialização do ensino para as instituições no campo, atualmente, a maior preocupação dos professores refere-se à evasão dos alunos. O esvaziamento das escolas sinaliza a possibilidade da redução de horas de trabalho. Se por um lado, o problema da evasão inquieta os docentes, por outro lado, a menor quantidade de alunos nas salas possibilita uma maior aproximação durante o processo de ensino-aprendizagem. Logo, há mais abertura para o diálogo, para a exposição de ideias e para efetivação de atividades práticas.

Certamente, os ensinamentos de Freire (2005) estão inscritos nos fundamentos da prática educativa em tela. É perceptível um empenho no planejamento das aulas para “conteúdos novos”, uma tendência a “corporificação das palavras pelo exemplo”, já que “não há pensar certo fora de uma prática testemunhal.” Ressaltamos ainda, nossa percepção sobre o “respeito pelos saberes dos educandos.” A expressão dos discentes sobre suas histórias de vida, as mudanças na paisagem e as idas e vindas com suas famílias possibilitam a troca de saberes, incita a empatia e abre caminhos para a reciprocidade na prática educativa. Ademais,

No fundo, o educador que respeita a leitura de mundo do educando, reconhece a historicidade do saber, o caráter histórico da curiosidade, desta forma, recusando a arrogância cientificista, assume a humildade crítica, própria da posição verdadeiramente científica. (...) as condições materiais em que e sob que vivem os educandos lhes condicionam a compreensão do próprio mundo, sua capacidade de aprender, de responder aos desafios (FREIRE, 2005, p.123- 137).

Partir da realidade dos alunos nas escolas urbanas consiste numa metodologia utilizada, para as abordagens da educação ambiental. Convém salientar, contudo, algumas particularidades: nas escolas urbanas os alunos convivem com os “objetos e ações e sistemas de objetos e ações” da cidade (hospitais, lojas, uma maior concentração populacional, bancos, supermercados além da oferta de serviços). Deste contexto são desenvolvidas discussões acerca do volume e descarte do lixo, da poluição sonora e atmosférica proveniente de veículos, dos alagamentos provocados pela impermeabilização do solo e destruição causados pelas chuvas, etc. Os professores de Geografia envolvem em suas aulas na cidade, discussões sobre o desmatamento do Cerrado com algum distanciamento, a desertificação e questões vinculadas ao desenvolvimento da agricultura comercial.

Sem esquecer da reflexão sobre como a materialidade, revelada a partir da produção do espaço capitalista, vinculada à ideia de progresso e modernidade, provém da exploração dos recursos naturais: da areia, dos tijolos das casas e do minério de ferro presente no aço da fuselagem do avião. A manutenção desta lógica gera um ônus. É imprescindível pensarmos com os alunos de uma maneira mais integrada a totalidade, para que o ensino de Geografia não auxilie na naturalização da questão ambiental, como sendo uma decorrência ínfima do desenvolvimento tecnológico alcançado.

Não intentamos gerar dissensões ou qualquer desvencilhamento das realidades do campo e da cidade. A contemporaneidade revela-nos a intensa complementaridade entre ambos, de seus serviços, da mobilidade de trabalhadores e das atribuições enquanto espaços de produção e reprodução de uma racionalidade econômica predominante. Almejamos inferir que mesmo inseridos nesta lógica hegemônica, o campo e a cidade mantêm a organização e distinção de certos objetos, ações e diferenciação de suas paisagens. Embora esteja muito alterada, a realidade do campo viabiliza aos alunos um contato maior com elementos naturais remanescentes, com a produção agrícola e algumas espécies da fauna.

Pode-se discutir nas aulas outras possibilidades de atividades para o campo, como o turismo, além da necessária recuperação de áreas de preservação permanente degradadas. A escola, sendo o *lócus* para construção de conhecimento é também, onde a agroecologia pode alcançar relevância como um “instrumento de transformação social”.

As relações estabelecidas em cada campo educativo, formal ou não, constituem espaços pedagógicos de exercício da cidadania. Ademais, difundir conhecimentos/práticas agroecológicas na sociedade contemporânea exige um esforço para superação da dicotomia entre velho x novo, moderno e tradicional e de consumo. Um dos caminhos é construir, portanto, práticas e experiências locais nas escolas, de modo que, essas experiências sejam socializadas com a comunidade (BERNARDES; MATOS, 2016, p. 80-83).

Os conhecimentos construídos nas escolas podem transcender os limites de seus muros e por conseguinte, operar mudanças nas dimensões da realidade vivida.

Uma educação ambiental transformadora e crítica busca uma leitura mais holística do mundo. E mais, pode evidenciar por meio dos conteúdos da Geografia escolar que apesar dos estudos - sobre fenômenos climáticos, geologia, geomorfologia, vegetação, desenvolvimento sócio econômico, cartografia, migração da população, continentes, revolução tecnológica etc - ocorrerem separadamente, a realidade transcorre-se de modo articulado.

Todos elementos do meio ambiente natural recomendam a solidariedade e a integração. Se solidarizam para a viabilizar a existência da biodiversidade no planeta. Ao observarmos os processos de erosão de rochas permitindo a formação de solos, ocasionada pelo intemperismo pluvial e eólico; a pressão e movimentação de massas de ar influenciando nos fenômenos climáticos; a vegetação típica de cada localidade viabilizando o resguardo do solo considerado fértil, que consisti no veículo de condução de água para os mananciais subterrâneos. E assim por diante. Todas as estruturas estão interconectadas, se constroem, se desfazem e se reconstroem num movimento constante. Simultaneamente, percebemos os desdobramentos da intervenção antrópica sobre o planeta, ora acelerando os processos degradativos, ora interrompendo-os com ações reparativas.

Destarte, o ensino de Geografia nas escolas ao longo das séries do ensino fundamental e médio, pode conduzir os alunos a tais reflexões. Devemos partir de suas realidades, elucidando a articulação entre os fenômenos naturais, suas leis e alterações a padrões e (ir) racionalidades humanas, para assim efetivarmos uma educação ambiental transformadora e crítica.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Mesmo que a realidade seja o ponto de partida para as aulas de educação ambiental das escolas rurais, a problemática ambiental e social nem sempre estão presentes nos projetos desenvolvidos com as crianças e jovens.

As abordagens realizadas no ensino de Geografia transportam uma ideia crítica sobre o mundo. O que evidencia uma predisposição à macrotendência transformadora e crítica.

Reconhecemos o avanço em relação à ocorrência de discussões, de trabalhos de campo e de questionamentos importantes efetivados ao longo de ano, abarcando a temática ambiental. Todos os projetos, se almejarem a sensibilização das consciências sobre a magnitude da problemática, podem transformar a prática pedagógica.

No momento da institucionalização da educação ambiental foram utilizadas ideias conservacionistas, para atrair a atenção da sociedade civil e das autoridades. Diante da complexidade alcançada ao longo dos anos pela questão ambiental, deparamos com a emergência de abordagens multidimensionais e integradas a outras ciências. Na contemporaneidade, precisamos da práxis. Os discursos se tornam vazios, se não vierem acompanhados de atitudes novas e exemplificações.

Por sua vez, a Geografia pode esclarecer a relação entre os problemas específicos como manifestação da questão ambiental geral “e deve ser compreendida neste raciocínio de interligações particular-geral-particular” (MENDONÇA, 2010, p.72).

Num momento remoto, a Geografia mnemônica fora suficiente para atender os requisitos da educação que deveria erigir uma nação e o sentimento de pertencimento a uma pátria. No momento presente, somos chamados à responsabilidade de pensar o futuro planetário, a preservação de elementos naturais e essenciais a permanência da vida. Importa-nos que o ensino de Geografia venha incidir e evidenciar, por meio dos conhecimentos desenvolvidos ao longo de sua trajetória como ciência, os limites para o atual modelo de sociedade e também, as possibilidades rumo à mudança comportamental em relação ao meio ambiente.

Devemos incentivar a leitura sobre as questões planetárias, apreendendo que são ambientais, sociais e políticas, observando que suas urdiduras foram intrinsecamente entrelaçadas. Simultaneamente, é preciso observar a questão ambiental a partir daquilo que a produz e a tornou complexa. O entendimento sobre a causa e origem possibilita a criação de soluções eficientes ou ações preventivas.

Rememoramos a institucionalização da educação ambiental, as macrotendências político-pedagógicas, os problemas desdobrados no município de Frutal e vivenciados pelos alunos de três escolas rurais, explicitando a educação ambiental iniciada a partir da realidade local. Destacamos a relevância de discussões sobre o padrão exploratório da natureza nas salas de aulas e ainda, de algumas reflexões seguintes: como vem sendo abordados com os alunos, a mudança de paradigmas? Por que alguns profissionais da educação negligenciam uma reflexão mais crítica sobre a problemática ambiental?

Reconhecemos o esforço das práticas da reciclagem, do incentivo a reutilização em todos os âmbitos (lixo urbano, industrial, doméstico). Tudo isso, sem esquecer de indagar de fato, qual (is) o(s) problema(s) ambiental(is) que nos afligem ou que afetam nossos alunos? Foram causados por quem ou qual empresa? Por que ocorrem próximos à minha casa, na minha rua ou em minha comunidade? E o problema do consumismo?

“Tapar o sol com a peneira” foi o que fizemos por muito tempo. O ditado popular esclarece a negligência com a natureza. Deparamo-nos com uma circunstância que exige uma reavaliação de nossos valores, modo de pensar e agir no mundo, como humanidade.

7. REFERÊNCIAS

- BERNARDES, M. B. J.; MATOS, P.F. Educação ambiental e agroecologia nas escolas. In: CHELOTTI, M.C. **Diálogos do PIBID com as escolas do/no campo**. Ituiutaba: Barlavento, 2016. p.72-85.
- BOTELHO, L. A. V.; SANTOS, M.F.; SANTOS, F. K. S. A educação ambiental e a geografia escolar: dimensões curriculares, possibilidades e desafios contemporâneos. **Caminhos de Geografia**, Uberlândia, v.17, n.59, p.126-143, set. 2016. Disponível em: <<http://www.seer.ufu.br/index.php/caminhosdegeografia>>. Acesso em: 25 mar. 2020.
- BOURDIEU, P. **Os usos sociais da ciência**: por uma sociologia clínica do campo científico. São Paulo: Editora UNESP, 2004.
- CARDOSO, C.; QUEIROZ, E. D. Entre o ensino regular e o alternativo: uma reflexão sobre o ensino de Geografia nos cursos preparatórios para o ensino médio e no pré-vestibulares comunitários. In: BEZERRA, A.C.A.; LOPES, J.J.M.; FORTUNA, D. (Org.). **Formação de professores de Geografia: Diversidade, práticas e experiências**. Niterói: EDUFF, 2015, p. 219-248.
- CAVALCANTI, L. S. Bases Teórico-Metodológicas da Geografia: uma referência para a formação e prática de ensino. In: CAVALCANTI, L. S. **Formação de Professores: concepções e práticas em Geografia**. Goiânia: Vieira, 2006. p. 27- 49.
- CORDANI, U.G.; TAIOLI, F. A Terra, a humanidade e o desenvolvimento sustentável. In: TEIXIRA, W; TOLEDO, M.C. M.; FAIRCHILD, T.R.; TAIOLI, F. **Decifrando a Terra**. São Paulo: Oficina de Textos, 2003.
- DOURADO, J.A.L. **Modernização da Agricultura**: expropriação camponesa e precarização do trabalho no agronegócio da manga em Livramento de Nossa Senhora (BA). 2011.234f. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Universidade Federal de Goiás, Campus Catalão, 2011.
- FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia**. 31ª ed. São Paulo: Paz e Terra, 2005.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. 17ª ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

FULSCADO, W.C. A Geografia e a educação Ambiental. **Geografia**, Londrina, v.8, n.2, p.105-111, jul-dez.1999. Disponível em: <<http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/geografia/article>>. Acesso em: 5 abr. 2020.

GUIMARÃES, M. Sustentabilidade e educação ambiental. In: CUNHA, S. B; GUERRA, A. J. T. **A questão ambiental: diferentes abordagens**. 4ª ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2008.

HOUTART, F. **La agroenergía: solución para el clima o salida de la crisis para el capital**. Habana: Ruth, 2009.

LAYRARGUES, P.P; LIMA, G.F.C. As macrotendências político-pedagógicas da educação ambiental brasileira. **Ambiente & Sociedade**, São Paulo, v. XVII, n. 1, p.23-40, jan-mar. 2014. Disponível em: < <https://pt.slideshare.net/profleonardokaplan/as-macrotendencias-politico-pedaggicas>>. Acesso em: 10 jul.2020.

LOUREIRO, C. F. B. Premissas teóricas para uma educação ambiental transformadora. **Ambiente e Educação**, Rio Grande, v.8, p. 37-54, 2003. Disponível em: < <https://periodicos.furg.br/ambeduc>>. Acesso em: 7 jul. 2020.

MENDONÇA, F. **Geografia e meio ambiente**. 8. ed. São Paulo: Contexto, 2010.

MOREIRA, R. **Pensar e ser em Geografia**. 2ª reimpressão. São Paulo: Contexto, 2010.

OLIVEIRA, A.M.S. **Reordenamento territorial e produtivo do agronegócio canavieiro no Brasil e os desdobramentos para o trabalho**. 2009. 597 f. Tese (Doutorado em Geografia) - Universidade Estadual Paulista Faculdade de Ciência e Tecnologia Campus de Presidente Prudente, Presidente Prudente, 2009.

SANTOS, M. **A natureza do Espaço**. Técnica e tempo. Razão e Emoção. São Paulo: Hucitec, 2014.