Revista GEOSABERES

www.geosaberes.ufc.br
ISSN: 2178-0463

GEOGRAFIA APLICADA E PROTAGONISMO DISCENTE: A INVESTIGAÇÃO DOS RECURSOS NATURAIS NO CONTEXTO DO ENSINO FUNDAMENTAL EM AREADO, SUL DE MINAS GERAIS

APPLIED GEOGRAPHY AND STUDENT LEADERSHIP: THE INVESTIGATION OF NATURAL RESOURCES IN THE CONTEXT OF ELEMENTARY EDUCATION IN AREADO, SOUTH OF MINAS GERAIS

ESTUDIANTE INVESTIGADOR: LA PRÁCTICA EDUCATIVA EN EL ANÁLISIS DE LOS RECURSOS NATURALES EN APLICADAS REALIDAD DE LA EDUCACIÓN PRIMARIA ESTUDIANTES

https:// doi.org/10.36517/geosaberes.v16i0.1381

JÉSSICA SANTOS BRAZ [1*]
GABRIELA PEREIRA DA SILVA [2]
REGINA CÉLIA DE OLIVEIRA [3]
CLIBSON ALVES DOS SANTOS [4]

[1] Doutoranda pelo Programa de Pós-graduação em Geografia da Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP. Campinas, São Paulo, Brasil, j234512@dac.unicamp.br, http://orcid.org/0000-0002-9393-7841
* Autor correspondente

[2] Doutoranda pelo Programa de Pós-graduação em Geografia da Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP. Campinas, São Paulo, Brasil, g233918@dac.unicamp.br, http://orcid.org/0000-0002-5763-4229

[3] Professora do Departamento de Geografia da Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP. Campinas, São Paulo, Brasil, reginaoliveira@unicamp.br, http://orcid.org/0000-0002-3506-5723

[4] Professor do Departamento de Geografia da Universidade Federal de Alfenas - UNIFAL. Alfenas, Minas Gerais, Brasil, clibson.santos@unifal-mg.edu.br, http://orcid.org/0000-0003-2338-4601

Histórico do Artigo:
Recebido em: 01 de Setembro de 2025.
Aceito em: 30 de Outubro de 2025.
Publicado em: 12 de Novembro de 2025.

RESUMO

O trabalho apresenta uma prática pedagógica integradora utilizando ferramentas tecnológicas com o objetivo de iniciar um processo de educação ambiental com alunos do ensino fundamental no município de Areado, no Estado de Minas Gerais, pela concepção geográfica sobre os recursos naturais fazendo uso da pesquisa teórica, de campo e tecnologia por meio da realidade dos mesmos, no ano de 2016. A metodologia utilizada centralizou em primeiro momento um estudo de caso, valorizando os conhecimentos prévios dos alunos e posteriormente proposto o trabalho de campo, onde enfatizaram a busca pelas problemáticas ambientais e elaborar um material audiovisual discutindo os problemas encontrados, propondo soluções para tais questões. Como resultado, houve grande envolvimento por parte dos alunos, além de debates críticos e muito enriquecedores sobre a experiência vivida. O uso das ferramentas tecnológicas para a realização das pesquisas, se apresentou efetiva, pois acentuou a criatividade dos alunos.
Palavras-Chave: Educação ambiental; Recursos naturais; Trabalho de campo; Recursos tecnológicos.

Copyright © 2010, Universidade Federal do Ceará

ABSTRACT

This work presents an integrative pedagogical practice using technological tools with the objective of initiating an environmental education process with elementary school students in the municipality of Areado, in the State of Minas Gerais, through the geographical conception of natural resources, using theoretical research, fieldwork, and technology based on the students' reality, in the year 2016. The methodology used initially focused on a case study, valuing the students' prior knowledge, and subsequently proposed fieldwork, where they emphasized the search for environmental problems and the creation of audiovisual material discussing the problems found and proposing solutions to these issues. As a result, there was great involvement on the part of the students, in addition to critical and very enriching debates about the experience lived. The use of technological tools for conducting research proved effective, as it accentuated the students' creativity.
Keywords: Environmental education; Natural resources; Fieldwork; Technological resources.

RESUMEN

El trabajo presenta una práctica pedagógica integradora utilizando herramientas tecnológicas con el objetivo de iniciar un proceso de educación ambiental con estudiantes de la escuela primaria en el municipio de Areado, en el Estado de Minas Gerais, a través de la concepción geográfica de los recursos naturales, utilizando investigación teórica, de campo y tecnológica a través de su realidad, en el año 2016. La metodología utilizada inicialmente se centró en un estudio de caso, valorando los conocimientos previos de los estudiantes y posteriormente proponiendo trabajo de campo, donde enfatizaron la búsqueda de problemas ambientales y elaboraron material audiovisual discutiendo los problemas encontrados, proponiendo soluciones a tales cuestiones. Como resultado, hubo una gran implicación por parte del alumnado, además de debates críticos y muy enriquecedores sobre la experiencia. El uso de herramientas tecnológicas para realizar investigaciones resultó efectivo, ya que potenció la creatividad de los estudiantes.
Keywords/Palabras Clave: Educación ambiental; Recursos naturales; Trabajo de campo; Recursos tecnológicos.

INTRODUÇÃO

A constante evolução humana impõe à educação o desafio de adaptar-se às novas condições sociais e tecnológicas, visando não apenas à aquisição de conhecimentos, mas também à formação crítica do sujeito. Nesse cenário, o uso de tecnologias torna-se uma estratégia pedagógica eficaz para engajar os estudantes, tornando o aprendizado mais significativo. Como destaca Prensky (2001, p. 1), os alunos de hoje "passaram a vida inteira cercados por e utilizando computadores, videogames, reprodutores de música digital [...]", sendo necessário integrar essas ferramentas à prática docente.

A proposta deste trabalho fundamenta-se na utilização de dispositivos digitais, como os celulares, para promover investigações teórico-práticas sobre o meio ambiente, aproximando a realidade vivida pelos alunos ao conteúdo curricular da Geografia. O objetivo é desenvolver uma educação ambiental crítica, que articule teoria e prática e estimule a postura cidadã dos estudantes, como defende Reigota (1998, p.43), ao propor uma educação "radical, justa e pacífica" em resposta às demandas ecológicas e sociais contemporâneas.

Nesse sentido, o trabalho de campo se configura como recurso metodológico indispensável no ensino de Geografia. Ao permitir que os alunos analisem seu espaço vivido e compreendam a dinâmica entre sociedade e natureza, favorece-se o desenvolvimento de um olhar crítico sobre o território. Borges (2001, p. 84) destaca que a Geografia é essencial na formação da cidadania ao ensinar os alunos a "ler, entender, representar e se localizar no espaço em que vivem".

A metodologia adotada envolveu o uso de recursos tecnológicos e práticas de campo no bairro dos próprios estudantes, promovendo a análise de problemáticas ambientais locais. Essa abordagem estimula a autonomia e a reflexão, conforme os princípios freirianos, que compreendem a educação como "prática da liberdade" (Freyre, 1987, p. 184), e como atividade transformadora, conforme Konder (1992, p. 115-116).

Ao utilizar a realidade próxima como objeto de estudo, promove-se uma aprendizagem contextualizada, capaz de unir conhecimento científico e vivência cotidiana. Isso se alinha ao conceito de "lugar vivido" (Tuan, 1980), essencial à formação da identidade e consciência espacial dos alunos, como também defendem Kozel e Filizola (1996, p.37) ao afirmar que "é a partir da observação do meio mais próximo [...] que serão construídos os conceitos".

A experiência pedagógica foi realizada durante o estágio curricular obrigatório do curso de Geografia da UNIFAL, com cerca de 160 alunos dos nonos anos do ensino fundamental na Escola Estadual João Lourenço, em Areado, Minas Gerais. A proposta teve como base o uso de vídeos e recursos digitais para documentar os problemas ambientais, promovendo uma análise crítica e investigativa do espaço urbano.

A educação ambiental crítica, por sua vez, propõe uma abordagem transformadora, em oposição à visão conservadora e muitas vezes superficial que ainda prevalece em muitas escolas. Guimarães (2000, p.17) defende que essa vertente educativa deve envolver "o ensino como teoria/prática, é práxis", permitindo que educadores e educandos atuem como agentes sociais de transformação.

Tratar os recursos naturais e a essencialidade da preservação dos mesmos tal como as problemáticas envolventes é de suma importância para a formação da prática da cidadania. Entretanto, é necessário compreender o que se refere a intrínseca relação do meio natural e o meio transformado se considerarmos o espaço de produção pela a ação antrópica, recorrente ao espaço urbano que também apresenta problemáticas ambientais em relação a interação homem e natureza. Neste aspecto o tal não deve ser abordado apenas em uma vertente, e sim caracterizado pela a ação tanto das dinâmicas naturais como sociais, assim "Ambiente constitui um conceito que permite compreender a transfiguração da natureza e da natureza humana pelas práticas sociais" (Suertegaray, 2003, p. 354).

A proposta se consolida como prática formativa ao abordar os problemas ambientais urbanos com base na realidade dos alunos, discutindo desde aspectos físicos até questões sociais e políticas. Carlos (2001) chama a atenção para o fato de que o espaço urbano é transformado em "espaço-mercadoria", revelando desigualdades sociais e ambientais. Assim, trata-se de articular a vivência do aluno à construção do conhecimento, visando à formação de sujeitos críticos e conscientes, capazes de intervir em sua realidade de forma ética e transformadora.

Como afirma Milaré (2011, p. 632), "a Educação Ambiental [...] é um instrumental valioso na geração de atitudes, hábitos e comportamentos que concorrem para garantir o respeito ao equilíbrio ecológico e à qualidade do ambiente como patrimônio da coletividade."

A produção do espaço transformado por meio do processo de urbanização, provoca uma série de problemas ambientais, devido a capacidade do homem de alterar o meio dado seus interesses fundamentados em princípios capitalizados.

Dessa forma, se considerarmos a capacidade natural da transformação do espaço em relação a do homem como agente modificador, verificamos que o período de tempo de modificação é inferior em relação ao último, ou seja, a ação antrópica altera o equilíbrio de transformação da dinâmica natural de forma efêmera, originando, assim, problemáticas ambientais dentro do espaço urbanizado dada a velocidade de transformações pela a ação humana, provocada por interesses, assim, o espaço urbano transforma-se em um "espaço mercadoria" conforme Carlos (2001). Todavia, o consumo do espaço seja na condição econômica, social ou até mesmo ambiental é diferenciado espacialmente, dessa maneira, tais condições não são tratadas igualmente pelo o espaço, caracterizando condições segregacionistas.

Neste aspecto, como os alunos são integralmente em sua totalidade da zona urbana, facilitou a abordagem de tais problemáticas nos perímetros urbanos, além de tratar as condições

físicas das feições ambientais, faz-se necessário, assim como o fez nessa experiência pedagógica abordar as características sociais, discutindo sobre as políticas públicas enfatizando o descaso muitas vezes desses com as problemáticas principalmente nos bairros mais afastados do centro do município dos alunos, destacando o índice de gravidade das tais com o local onde as mesmas se apresentando, caracterizando uma abordagem social, para que provoque uma formação de consciência coletiva, já que a mesma é essencial para uma educação ambiental crítica, assim como no enfoque do autor:

> Ao ignorar os aspectos sociais, o resultado será uma visão idílica ou catastrófica do mundo natural incapaz de gerar a compreensão crítica das relações sócio ambientais. Em situação parecida encontram-se as propostas de educação ambiental as propostas da educação ambiental que procuram o conhecimento da relação sociedade e natureza, mas o fazem de tal modo que os sujeitos só constroem uma consciência individual das situações e pensam no manejo de sistema remediáveis para a solução definitiva da problemática ambiental (gasolina sem chumbo, reciclagem sem diminuição do consumo, rodízio de carros, plantas medicinais etc.) (Peralta e Ruiz, 2003, p. 246).

Assim, destaca-se a plena necessidade de ter um trabalho de campo que aborde no caso de problemáticas ambientais, além das características físicas e naturais, mas sim, também as questões das dinâmicas sociais que também estão condicionadas à produção do espaço, explorando infinidade de conteúdo a serem trabalhados em uma perspectiva sócio construtivista para a formação crítica dos alunos. Assim como refere Lima e Assis (2005, p. 112). "[...] o Trabalho de Campo se configura como um recurso para o aluno compreender o lugar e o mundo, articulando a teoria à prática, através da observação e da análise do espaço vivido e concebido". Dessa forma, os problemas ambientais nos perímetros urbanos devem ser retratados de forma crítica, para que os alunos se sintam como integrantes do meio em análise.

MATERIAIS E MÉTODOS

O município de Areado está localizado no estado de Minas Gerais, na região Sudeste do Brasil, e pertence à mesorregião do Sul e à microrregião de Alfenas. Suas coordenadas geográficas aproximadas são 21°21'18" de latitude sul e 46°08'16" de longitude oeste (Figura 1).

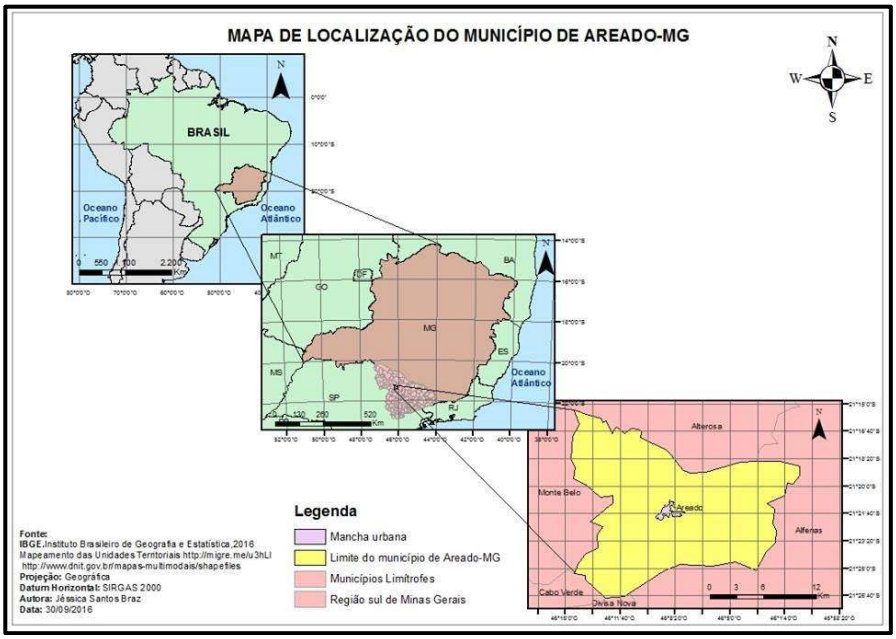
Apresenta um relevo suavemente ondulado característico do planalto sul-mineiro, o que favorece atividades agropecuárias, como o cultivo de café e milho, além da pecuária leiteira. Inserido na bacia hidrográfica do Rio Grande, destaca-se pela presença da represa de Furnas, que influencia o clima e a economia local. O clima tropical de altitude, com verões chuvosos e invernos secos, aliado à vegetação originalmente composta pela Mata Atlântica, contribui para a diversidade da paisagem e das atividades produtivas.

A economia de Areado é fortemente baseada no setor agropecuário, com destaque para a produção agrícola e a pecuária. O setor de serviços tem apresentado crescimento, impulsionado principalmente pelo turismo rural e pelas atrações naturais da região, especialmente nas proximidades da represa. A agroindústria, embora ainda em fase inicial, tem potencial de crescimento com o beneficiamento de produtos locais, agregando valor à produção regional.

No aspecto social, o município apresenta um IDHM médio, refletindo avanços em educação e saúde, mas ainda enfrentando desafios relacionados à qualificação profissional e ao mercado de trabalho. Com uma população estimada em 15 mil habitantes, majoritariamente urbana, Areado dispõe de infraestrutura básica e de programas sociais voltados à inclusão,

especialmente para os grupos mais vulneráveis. A posição geográfica estratégica do município favorece sua integração com centros regionais e amplia suas perspectivas de desenvolvimento.

Figura 1: Mapa de localização do município de Areado-MG onde os trabalhos de campo realizados pelos alunos ocorreram.



Fonte: Autoria própria.

O desenvolvimento do projeto seguiu uma sequência de 5 etapas didático-pedagógicas, com base em metodologias ativas e na educação ambiental crítica: 1: Aula expositiva e sondagem inicial; 2: Referência teórico-prática audiovisual; 3: Investigação e produção colaborativa; 4: Orientações por meio de guia estruturado; 5: Criação e uso de blog educativo.

Abaixo, detalham-se as fases de sua implementação:

Etapa 1: Aula expositiva e sondagem inicial

O projeto teve início com uma aula expositiva, realizada com o auxílio de projetor multimídia, cujo objetivo principal foi introduzir os conceitos geográficos e ambientais relacionados aos recursos naturais (Figura 2).

Figura 2: Aula introdutória ministrada na turma do 9º ano.

Fonte: Arquivo pessoal.

Durante essa atividade, foi aplicada uma sondagem diagnóstica para identificar os conhecimentos prévios dos alunos sobre os problemas ambientais no município de Areado-MG. Essa etapa permitiu compreender as percepções, experiências e repertórios individuais e coletivos dos estudantes.

Etapa 2: Referência teórico-prática audiovisual

Como suporte à contextualização teórica e prática, foi exibido um vídeo sobre o Ribeirão Santo Antônio, um recurso hídrico local que enfrenta sérios problemas relacionados à poluição e à expansão urbana. Essa atividade visou sensibilizar os alunos para as questões ambientais próximas de sua realidade e estimular uma reflexão crítica.

Etapa 3: Investigação e produção colaborativa

A seguir, os estudantes foram convidados a investigar problemas ambientais em sua comunidade. Organizados em grupos de até seis integrantes, eles deveriam produzir vídeos com duração máxima de oito minutos. Os vídeos precisariam articular as problemáticas identificadas com os conteúdos trabalhados em sala de aula, além de apresentar propostas de soluções fundamentadas em uma perspectiva crítica e transformadora.

Etapa 4: Orientações por meio de guia estruturado

Para facilitar o desenvolvimento das atividades, foi entregue a cada grupo um guia de orientação (Tabela 1), contendo as etapas da produção, critérios de avaliação e sugestões metodológicas. O material visava garantir maior autonomia aos estudantes, ao mesmo tempo em que oferecia suporte ao processo de pesquisa e produção audiovisual.

Tabela 1: Guia de orientação: questionamentos.

GUIA DE ORIENTAÇÃO: QUESTIONAMENTOS.
1- Qual é área de estudo?
2- Onde está localizada?
3- Que problema ambiental que identificaram?
4- Por qual motivo deu origem a tal problemática?
5- Quais as consequências que originaram?
6- Quais os recursos naturais que identificaram?
7- Qual a importância desses recursos em análise em escala global?
8- Qual a importância desses recursos para a cidade?
9- Como que a comunidade em entorno da problemática lida com a mesma?
10- Aponte as possíveis soluções para tal problemática?

Fonte: Autoria própria.

Etapa 5: Criação e uso de blog educativo

Foi criado um blog temporário como ferramenta de apoio e comunicação entre os participantes do projeto. Nele, foram disponibilizados materiais de pesquisa, orientações complementares, links úteis e um espaço interativo para dúvidas, sugestões e acompanhamento por parte da estagiária responsável e da professora supervisora. O blog também serviu como repositório dos vídeos produzidos e como ambiente para troca de experiências.

O Aluno Investigador: Produção e Apresentação dos Vídeos

Nas aulas seguintes, ocorreram as apresentações dos vídeos produzidos pelos alunos. Os grupos foram organizados por temática, possibilitando um debate dinâmico entre as turmas (Figura 3).

Figura 3: Apresentação do material áudio visual produzido pelos os alunos.

Fonte: Arquivo pessoal.

Após cada vídeo, houve espaço para discussões, questionamentos e sugestões de soluções para os problemas abordados (Figura 3).

Figura 4: a) Ribeirão Santo Antônio sendo utilizado para estudo de caso; b) parte interna do canal; c) lixo nas margens do canal; d) arruamento próximo ao canal.

Fonte: Arquivo pessoal.

Essa dinâmica permitiu que os alunos identificassem novos problemas ambientais e passassem a perceber como a ação humana interfere em seu espaço vivido. O processo favoreceu o desenvolvimento da consciência crítica e ampliou o olhar dos estudantes sobre sua realidade local.

Conclusão do Projeto: Debate Final e Avaliação

Na última aula, foram apresentados os vídeos dos grupos remanescentes e, posteriormente, foram realizados debates interativos (Figura 4). Os alunos discutiram as propostas de solução e refletiram sobre os problemas ambientais sob uma perspectiva coletiva. Também foram incentivados a revisitar o blog para retomar os conteúdos e reflexões desde o início do projeto.

Figura 5: Discussão dos trabalhos sendo apresentados.

Fonte: Arquivo pessoal.

Como forma de avaliação, foi aplicado um questionário em grupo, elaborado pela estagiária e pela professora regente, com o intuito de promover a discussão e a análise crítica sobre todo o processo vivenciado (Quadro 1). De acordo com Lima e Assis (2005), a avaliação participativa realizada entre alunos e professores é essencial para verificar tanto a execução do projeto quanto o avanço na construção da consciência crítica dos estudantes.

Quadro 1: Modelo de questionário de opinião.

QUESTIONÁRIO AOS ALUNOS SOBRE O PROJETO: O ALUNO INVESTIGADOR.	
1) NOME DO GRUPO:	
2) TURMA:	
3) IDADE:	
4) O GRUPO GOSTOU DO PROJETO COM OS VÍDEOS E O TRABALHO DE CAMPO? SE SIM, POR QUÊ?	
5) O QUE VOCÊS APRENDERAM COM O PROJETO?	
6-) O QUE MAIS O GRUPO GOSTOU DURANTE A REALIZAÇÃO DO PROJETO? E VOCÊS SE SENTIRAM COMO PESQUISADORES?	
7) VOCÊ GOSTOU DO PROJETO COM OS VÍDEOS E O TRABALHO DE CAMPO? SE SIM, POR QUÊ?	

8) O QUE VOCÊ APRENDEU COM O PROJETO? SE SENTIU UM PESQUISADOR?	

Fonte: Autoria própria.

Essa sequência metodológica trouxe muitos resultados interessantes no que se refere à relação dos estudantes com os métodos de avaliação dos problemas ambientais locais, a exploração de recursos tecnológicos para a investigação e sobretudo a produção do conhecimento coletivo, dentro e fora da escola.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados corresponderam com os objetivos iniciais e a perspectiva construída. Os vídeos, a sistematização dos mesmos houve grandes e significativas variedades. Alguns alunos utilizaram a criatividade, alguns realizaram em forma de apresentação de jornal, outros demostraram em forma de teatro dentre outras feições, mas corresponderam às expectativas relacionadas à pesquisa e apresentação dos vídeos. Alguns dos alunos demonstram a evidente indignação e surpresa por estarem se deparando com uma realidade tão próxima que de certa maneira os mesmos não imaginavam ocorrer.

Muitos vídeos contaram com a participação da própria comunidade, por meio de entrevistas e do uso do aparelho celular como uma espécie de porta-voz para expressar as demandas de quem buscava "voz" para tratar de problemáticas que afetam a população do entorno. Assim, os alunos não apenas procuraram representar seu bairro — o lugar onde vivem e que compõe sua identidade — como também trouxeram para dentro da sala de aula o seu próprio grupo social.

Quanto à apresentação dos vídeos, alguns alunos os levaram em seus próprios celulares, outros em DVDs e os demais em *pen drives*, para exibição por meio do projetor. Alguns desses recursos apresentaram problemas técnicos, o que ocasionou perda de tempo. No entanto, alternativas foram construídas de forma eficaz: quando um grupo enfrentava dificuldades técnicas e não conseguia apresentar, iniciavam-se discussões sobre os vídeos já exibidos, até que a situação fosse resolvida.

Enfim, os debates realizados mostraram-se efetivamente satisfatórios. Os alunos compreenderam que o uso dos recursos tecnológicos não se restringe apenas às redes sociais, mas também pode servir como instrumento de apoio à pesquisa e à construção de produções científicas, possibilitando a geração de conhecimento a partir da realidade local.

Os alunos debatiam entre os grupos as propostas de solução e demonstravam insatisfeitos com as tais realidades verificadas e indignados com tais problemáticas, o que alcançou o objetivo de formação dos valores sociais a respeito de sua própria realidade, além disso, por meio destes conhecimentos construídos mediante a exploração da crítica do meio em que vive durante as discussões foi possível relacionar a escala local com a nacional e até mesmo global, levantando questões sobre conceitos como: Sustentabilidade, globalização, capitalismo, divisão de recursos de modo desigual dentre outros, dando ênfase à importância da ação de cidadania e também das responsabilidades públicas.

Qualitativamente todas as turmas apresentaram vídeos satisfatórios. Os problemas mais ressaltados na realidade da cidade de Areado-MG foi à questão da poluição hídrica especialmente do Ribeirão Santo Antônio, que foi utilizado como estudo de caso nas salas de aula, mesmo que os alunos tenham sido orientados investigar outras problemáticas, o que denota a potencialidade de curiosidade que o estudo de caso despertou nos alunos. Problemas

de erosão do solo e o lixo foram extremamente evidenciados pelos alunos principalmente a alarmante situação da cidade com o descarte do lixo e de quem trabalha no mesmo, - no momento da discussão salientei outros casos em nível nacional das condições ambientais e sociais encontradas, além de fazer referência ao consumismo e globalização, explorando conceitos de distintas escalas.

Ao término das atividades foi aplicado um pequeno questionário onde os grupos deveriam colocar suas opiniões sobre o projeto pedagógico realizado, para que a estagiária responsável pelo projeto tal como a professora regente supervisora Maria Luciene e colaboradora tivessem a possibilidade de dentro da perspectiva da educação ambiental crítica verificar se os alunos tiveram a consciência sobre o uso dos recursos naturais em suas múltiplas escalas e dimensões de análise, por meio do trabalho de campo; além disso compreenderam sobre a forma como os alunos se interagiram com o método alternativo didático através da produção de material áudio visual para a apresentação das pesquisas realizadas por eles próprios (Tabela 2).

Tabela 2: Resultado no questionário aplicado para os alunos participantes do projeto como método avaliativo.

Perguntas	QTD alunos	%
Você gostou do projeto?	**109**	**21,58%**
Sim	109	100,00%
Se sentiram pesquisadores?	**109**	**21,58%**
Sim	104	95,41%
Não	5	4,59%
O que apreenderam com o Projeto?	**109**	**21,58%**
Preservar o meio ambiente e os recursos naturais	97	88,99%
Conhecimento sobre meio ambiente	6	5,50%
Consequências perigosas para sociedade	5	4,59%
Nenhuma das opções	1	0,92%
Porque gostou do projeto?	**109**	**21,58%**
Comunicação com a comunidade	58	53,21%
Apreender sobre o meio ambiente	25	22,94%
Aprendizado e diversão	21	19,27%
Criativo	5	4,59%
O que gostaram durante o projeto?	**69**	**13,66%**
Aprendizado e diversão	54	78,26%
Comunicação com a comunidade	13	18,84%
Nenhuma das opções	2	2,90%
Total Geral	**109**	**100,00%**

Fonte: Autoria própria.

A análise dos questionários utilizados como método avaliativo revela que os alunos apreciaram a experiência e conseguiram compreender a aplicabilidade do saber geográfico, reconhecendo, assim, o verdadeiro sentido e significado desse aprendizado. Um dos aspectos que mais chamou a atenção foi a liberdade concedida na produção do trabalho. Ao trazerem suas comunidades para o centro da atividade escolar, sentiram-se valorizados e identificaram-se com o espaço vivido. Seus olhares geográficos foram ampliados por meio da produção de vídeos, documentários e videoaulas, abordando temas que, embora também tratados em materiais audiovisuais tradicionais, ganhavam um novo significado por serem vivenciados e protagonizados por eles próprios.

Assim verificado pelas as falas:

[...] Aprendi que devemos preservar o meio ambiente; existem vários problemas que eu nem sabia, e todo mundo explicou direito – Aluna 1, 9º B - 2016.

Ainda sobre a questão lúdica e o processo de constituição do material de registro.

[...] Gostamos muito dos erros de gravação e me senti uma pesquisadora, por que fui a campo realizar minha pesquisa – Aluna 2, 9º B - 2016.

[...] Além da aprendizagem pude compreender melhor as consequências de nossos atos, aprendi que não devemos desmatar, nem poluir, pois isso gera consequências para nós mesmos. Gostei dos erros de gravação por serem engraçadas, tentei várias vezes até chegar ao resultado final. Me senti uma pesquisadora, pois além de procurar um local para falar sobre ele, tive também que ir a campo – Aluna 3, 9º ano C – 2016.

Os estudantes não apenas consumiram conhecimento, mas o produziram e o compartilharam com os colegas. Assumiram o papel de agentes ativos na construção e na transmissão do saber, tanto nas telas quanto nas discussões em sala. Cada grupo, ao apresentar diferentes problemáticas identificadas em um mesmo município, contribuiu para enriquecer o processo de aprendizagem e fomentar a construção coletiva do conhecimento.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em síntese, o projeto com a utilização de ferramentas tecnológicas que os mesmos tinham fácil acesso foi verificado este fato antes da ocorrência do projeto, demonstrou a potencialidade do aluno investigador, que foi motivado a pesquisar e interagir com o meio em que vive, redimensionou a visão dos mesmos para a funcionalidade da geografia, abordando os aspectos práticos do conteúdo teórico ministrados nas aulas passadas com a professora regente, quando o projeto foi realizado os alunos já tiveram um conhecimento prévio sobre problemas ambientais mesmo que pouco fundamentado, indicando uma alfabetização cientifica também no que se refere à forma de realizar pesquisas por meio das ferramentas de análise e interação.

Além disso, instigou os mesmos a propor soluções para as problemáticas pesquisadas, e que verificassem criticamente as abordagens teóricas dentro da sala de aula em sua realidade, permitindo a construção efetiva do conhecimento e posição crítica quanto ao mesmo, provocando uma formação de alunos investigadores para a realidade que convivem, trazendo o seu contexto social para o interior da sala de aula, que será o reflexo da sociedade as quais os mesmos interagem e vice versa.

Dentre estas considerações, é necessário destacar que os resultados repercutiram efetivamente pela a instituição estatal da cidade de Areado de forma extremamente positiva, pois o projeto refletiu um planejamento de organização das quatro turmas a realizarem trocas dos materiais áudio visuais para que os demais alunos tenham acesso aos produtos científicos dos outros alunos. A professora regente a qual se apresentou como colaboradora de tal projeto, verificando os resultados benéficos da experiência resolver adaptar tal metodologia com outras temáticas dentro do conteúdo curricular da disciplina de geografia, apontando um reflexo que difundiu por toda a comunidade escolar.

O projeto, dessa forma, permitiu que os alunos explorassem o meio em que vivem, descobrisse problemáticas ambientais que muitas das vezes passavam como despercebidos; entendessem a importância da preservação dos recursos em sua essência por meio do trabalho empírico verificando a real necessidade de resolução das problemáticas; os alunos passaram de objetos para os atores principais, além da análise, pesquisa para a aplicação dos conceitos aprendidos em sala de aula, os mesmos verificaram a utilidade de utilizarem a geografia,

fazendo os conteúdos terem sentido e significado, pois os mesmos poderiam ser aplicados no meio em que vivem.

O simples fato de conceder a eles liberdade da confecção de um vídeo que aponte a pesquisa realizada sobre uma determinada problemática ambiental no município possibilitou que os mesmos tivessem liberdade de apresentar o que cada um teria de melhor: A comunicação por meio de um telejornal, o teatro, as entrevistas dentre outras desenvolvidas para abordar as pesquisas dos objetos de estudo analisado pelo município por meio dos vídeos fez com que os alunos demonstrassem habilidades além do que conteúdo disciplinar exigisse; atividades alternativas como estas metodologicamente propostas concedem liberdade aos mesmos, faz que tais se identifiquem com suas próprias produções científicas, as quais extrapolam o significado tradicional de um trabalho impresso.

A construção do ensino aprendizagem, o conhecimento do meio em que vivem, a identidade, a interação do meio social e meio escolar, a construção dos conceitos de cidadania, a reconstrução das concepções acerca da utilização dos meios digitais, a criatividade e da crítica foram fatores de extrema primazia desenvolvidos pelo o projeto pedagógico, que teve o aluno não como objeto de estudo mas sim o agente capaz de construir o conhecimento a partir de sua realidade por meio do trabalho de campo como uma relação da práxis, teoria e prática.

Em suma, verifica-se a plena necessidade da consolidação do ensino aprendizagem por meio da realidade do aluno, fazendo que o mesmo admita a postura de um agente social capaz de interagir no meio em que vive e compreender a sua realidade, somente assim, a diversidade de temáticas abordadas no contexto social dos indivíduos faça sentido e significado e promova além da construção efetiva do conhecimento a admissão de uma postura crítica à frente das temáticas abordadas.

AGRADECIMENTOS

Os agradecimentos são opcionais e devem ser colocados após as considerações finais e antes das referências.

REFERÊNCIAS

BORGES, V. J. Mapeando a geografia escolar: identidades, saberes e práticas. Uberlândia-MG: Universidade Federal de Uberlândia, 2001. **Dissertação de Mestrado**. p.84.

CARLOS, A. F. A. (Org.). **A geografia na sala de aula.** São Paulo: Contexto, 1999

_____. **O consumo do espaço.** In CARLOS, Ana F.A. (Orgs.). Novos caminhos da geografia. São Paulo: Contexto,2001.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido**. São Paulo: Paz & Terra, 1987, 184p.

_____. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários a prática educativa**. 18. ed. São Paulo: Paz & Terra, 2001, p.33.

GAJARDO, M. **Pesquisa Participante na América Latina** - Trad. PELLEGRINI, T., São Paulo, Brasiliense, 1986, 94p.

GUIMARÃES, M. **Educação ambiental: no consenso um embate?** Campinas, Papirus, 2000.

KONDER, L. **O futuro da filosofia da práxis - o pensamento de Marx no século XXI.** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1992.

KOZEL, S.; FILIZOLA, R. **Didática da terra: o espaço vivido**. São Paulo: FTD, 1996, p.37. LÉVY, Pierre. **Cibercultura.** São Paulo: Ed. 34, 1999.

LIMA, Vanuzia Brito; ASSIS, Lenilton Francisco de. Mapeando alguns roteiros de trabalho de campo em Sobral (CE): uma contribuição ao ensino de Geografia. Revista da Casa de Geografia de Sobral. Sobral: v. 6/7, n. 1, 2004/2005. p.109-112.

MILARÉ, Édis. Direito do Ambiente. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2011.

PERALTA, J. E.; RUIZ, J. R. Educação popular ambiental: Para uma pedagogia da apropriação do ambiente. In. LEFF, Enrique, coordenador. A complexidade ambiental. Tradução de Eliete Wolff: São Paulo Cortez, 2003.p. 241-281

PRENSKY, M.. **Digital natives, digital immigrants**. Disponível em: <www. albertomattiacci.it/doc/did/Digital_Natives_Digital_Immigrants.pdf> Acesso em: 25/05/2016

REIGOTA, M. Desafios à educação ambiental escolar. In: JACOBI, P. et al. (orgs.). **Educação, meio ambiente e cidadania:** reflexões e experiências. São Paulo: SMA, 1998. p.43.

SANTOS, M. **O espaço do cidadão**. 4 ed. São Paulo: Nobel, 1998, p.126.

SUERTEGARAY, D. M. A. Debates entre as questões ambientais e sociais no urbano. In. CARLOS, Ana Fani Alessandri; LEMOS, Amália Inês Geraiges (Orgs). **Dilemas urbanos:** Novas abordagens sobre a cidade: São Paulo: Contexto, 2003.p.352-357.