



EDUCAÇÃO AMBIENTAL E FORMAÇÃO CIDADÃ

Elton Jean Peixoto ¹
Jose Nazareno de Souza Monteiro ²
Ivan Mota dos Santos ³
Adriane Oliveira Silva ⁴
Robson Alves dos Santos ⁵

RESUMO

A educação ambiental e a formação cidadã são de fundamental importância para a formação de indivíduos capazes de compreender e intervir nos seus espaços de vivência, superando a atual falta de engajamento observada no formato de aula tradicional. Esta pesquisa se insere na abordagem qualitativa, focando na metodologia de pesquisa colaborativa, e teve como objetivo promover a participação cidadã dos estudantes do Ensino Médio na identificação e análise dos problemas sociais, ambientais e territoriais nos seus locais de vivência. O referencial teórico-metodológico embasa-se na premissa de que a cidade atua como um laboratório pronto para ser usado, e que o ponto crucial para o enfrentamento de questões ambientais ocorre quando a sociedade percebe esses problemas como uma ameaça à sua própria forma espacial de vida. A metodologia seguiu cinco etapas, aplicadas a seis turmas, incluindo o levantamento de temas geradores, o trabalho de campo com registro fotográfico e a utilização do software Google Earth, culminando na Feira de Educação Ambiental e Formação Cidadã. Os resultados e discussões demonstraram grande protagonismo e a participação efetiva dos estudantes. A alta frequência de participação (mais de 90%) e a valorização das etapas práticas confirmaram que as metodologias emancipatórias são mobilizadoras e motivadoras, gerando aprendizados significativos. Ao agirem em seus locais de vivência, os jovens escolares atuam como agentes de transformações das cidades, exercendo uma cidadania crítica e consciente. O trabalho reforça, em suma, a necessidade do diálogo entre escola e comunidade, visando a construção de uma cidade mais justa e inclusiva.

Palavras-chave: Educação Ambiental, Formação Cidadã, Pesquisa Colaborativa, Espaço de Vivência.

ABSTRACT

ABSTRACT

Environmental education and citizen formation are fundamentally important for the formation of individuals capable of understanding and intervening in their living spaces, overcoming the current lack of engagement observed in the traditional classroom format. This research is embedded in the qualitative approach, focusing on the collaborative research methodology, and aimed to promote the citizen participation of high school students in the identification and analysis of social, environmental, and

¹ Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará (Unifesspa) - PA, eltongeopa@gmail.com;

² Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará (Unifesspa) - PA, zicomonteiro40@gmail.com;

³ Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará (Unifesspa) - PA, ivanmotageologia@gmail.com;

⁴ Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará (Unifesspa) - PA, adrianeoliveirasilva536@gmail.com;

⁵ Professor orientador: Doutor no Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará (Unifesspa), robson.santos@ufcat.edu.br



territorial problems in their living spaces. The theoretical-methodological framework is based on the premise that the city acts as a laboratory ready to be used, and that the crucial point for confronting environmental issues occurs when society perceives these problems as a threat to its own spatial form of life. The methodology followed five stages, applied to six classes, including the survey of generator themes, fieldwork with photographic registration, and the use of Google Earth software, culminating in the Environmental Education and Citizen Formation Fair. The results and discussions demonstrated great protagonism and effective participation from the students. The high frequency of participation (over 90%) and the valorization of the practical stages confirmed that emancipatory methodologies are mobilizing and motivating, generating significant learning. By acting in their living spaces, young students act as agents of urban transformations, exercising critical and conscious citizenship. The work reinforces, in summary, the need for dialogue between school and community, aiming for the construction of a fairer and more inclusive city.

Keywords: Environmental Education, Citizen Formation, Collaborative Research, Living Space.



INTRODUÇÃO

A educação ambiental e a formação cidadã, são de fundamental importância para a formação de indivíduos capazes de compreender e intervir nos seus espaços de vivência, proporcionando uma visão das questões sociais, ambientais e territoriais que vão desde a escala local até a global, ligadas à produção das cidades e às mudanças climáticas. Entende-se que "a Terra é a morada do Homem" (Santos, 1997, p. 37), mas as profundas alterações causadas pela sociedade, notadamente a partir da Revolução Industrial, têm colocado em risco a reprodução social. Neste contexto, a cidade atua como um laboratório pronto para ser usado por professores e estudantes. A educação ambiental assume, assim, um papel central no entendimento da cidade e suas relações, oportunizando aos alunos o contato com os problemas ambientais de seus locais de vivência. O ponto crucial para o enfrentamento dessas questões acontece quando a sociedade percebe os problemas como uma ameaça à sua própria forma espacial de vida (Moreira, 2009, p. 12). A partir desse entendimento na escala local, os alunos poderão atuar como agentes de transformações das cidades.

Para alcançar essa formação cidadã, é necessário que se apreenda como a cidade se manifesta para os jovens escolares, o que se dá pela combinação de três imagens: a imagem subjetiva, a imagem mais objetiva e a imagem da cidade a construir (Bernet, 1997 apud Cavalcanti, 1999). A Geografia, como mediadora, auxilia os alunos a desenvolverem uma percepção mais acurada e crítica da objetividade da cidade, para que possam atuar de forma engajada na cidade a ser construída por eles.

Desta forma, levando-se em consideração a atual falta de interesse demonstrada pelos alunos nas aulas que ocorrem dentro de sala no formato tradicional, esta pesquisa justifica-se pela larga experiência obtida com mais de doze anos de efetiva regência na Educação Básica da escola pública. A pesquisa em tela busca responder à seguinte questão central: Como uma metodologia de pesquisa colaborativa, focada na educação ambiental e na análise do espaço de vivência local, pode aumentar a participação cidadã e o aprendizado efetivo dos estudantes do Ensino Médio, superando a falta de engajamento observada no formato de aula tradicional?

Para tanto, o objetivo geral desta pesquisa foi promover a participação cidadã dos estudantes na identificação e análise dos problemas sociais, ambientais e territoriais nos seus locais de vivência. Enquanto objetivos específicos, foram estes: mapear os principais problemas sociais, ambientais e territoriais percebidos pelos jovens escolares; desenvolver habilidades ligadas à pesquisa, análise e a comunicação dos estudantes; promover uma reflexão crítica sobre o meio ambiente, para a construção de conhecimentos e atitudes cidadãs



sustentáveis; e fortalecer o trabalho colaborativo entre os estudantes, professores e comunidade escolar, com vistas à construção de soluções sustentáveis para os seus locais de vivência.

Esta pesquisa se insere na abordagem qualitativa, focando na pesquisa colaborativa, devido à colaboração permear todo o processo, desde o início. A pesquisa foi realizada com seis turmas, sendo quatro segundos anos e dois primeiros anos do ensino médio. Esta proposta metodológica seguiu estas cinco etapas: 1) o levantamento de temas geradores em grupos de discussão; 2) a elaboração da justificativa do projeto; 3) a definição do Objetivo Geral, Objetivos Específicos e Metodologia; 4) a utilização do *software Google Earth* para delimitação da área, o trabalho de campo para registro fotográfico e a elaboração dos cartazes; e 5) a culminância do projeto na Feira de Educação Ambiental e Formação Cidadã, na qual os alunos apresentaram os banners à comunidade escolar.

Os resultados e discussões demonstraram o grande protagonismo e a participação efetiva dos estudantes. A alta frequência de participação e a valorização das etapas práticas, como o trabalho de campo e a culminância do projeto, confirmaram que as metodologias emancipatórias são mobilizadoras e motivadoras, gerando aprendizados significativos. A pesquisa reforçou que, ao agirem em seus locais de vivência, os jovens escolares atuam como agentes de transformações das cidades, formando cidadãos críticos e conscientes do seu papel.

Desta forma, o trabalho desenvolvido demonstrou a importância de estimular a autonomia e o trabalho colaborativo, reforçando a necessidade do diálogo entre a escola e a comunidade, visando a promoção de ações que garantam que os jovens exerçam sua cidadania para a construção de uma cidade mais justa e inclusiva.

METODOLOGIA

Esta pesquisa se insere na metodologia qualitativa, focando na pesquisa colaborativa, devido a colaboração permear todo o processo, desde o início. Nesse sentido, a pesquisa foi realizada com seis turmas, quatro segundos anos e dois primeiros anos do ensino médio.

Etapas desta metodologia:

Etapa 1:

Levantamento dos temas geradores a partir de três perguntas feitas de forma individualizada aos estudantes: 1. Quais problemas você observa na escola? 2. Quais problemas você identifica no entorno da escola? e 3. Quais problemas você vivencia na sua



rua ou no seu bairro?

Ainda nesta etapa, os estudantes foram reunidos em grupos de discussão para analisar os problemas identificados individualmente. A partir das discussões o grupo irá decidir de forma democrática um tema para pesquisa.

Etapa 2:

Com base no tema escolhido e com as orientações do professor regente, cada estudante elaborou um ou dois parágrafos explicando a importância do tema escolhido (justificativa do projeto).

Novamente eles se reuniram em grupo para discutir os textos elaborados e, a partir das discussões, elaborar apenas um texto para a Justificativa do Projeto.

Etapa 3:

Nesta etapa, os estudantes foram orientados a definir o Objetivo Geral e os Objetivos Específicos do Projeto, em se tratando da educação básica, também nesta etapa, foi elaborada a Metodologia, a partir dos objetivos traçados.

Etapa 4:

Utilização do *software* Google Earth para delimitação da área estudada e impressão da imagem de satélite em papel A4; trabalho de campo para registro fotográfico dos problemas identificados; elaboração de cartazes em papel 40 kg (Papel 40kg. Tamanho: 66 cm x 96 cm. Gramatura: 110 g/m²), com a imagem de satélite ao centro, as fotos referenciadas com base na imagem e os textos produzidos.

Etapa 5:

Culminância do projeto na Feira de Educação Ambiental e Formação Cidadã, na qual os alunos fizeram as apresentações dos *banners* à comunidade escolar, inclusive aos alunos do Ensino Fundamental, visto que na escola funciona tanto o ensino médio quanto o ensino fundamental.

REFERENCIAL TEÓRICO

Sabe-se que “a Terra é a morada do Homem” (Santos, 1997, p. 37) e que essa morada se metamorfoseia e é metamorfoseada pelas sociedades, buscando se reproduzir nas mais variadas condições naturais, mas ao examinar-se as condições postas atualmente pela sociedade ao espaço habitado, nota-se que já chegamos ao ponto de não conseguirmos mais



nos reproduzir enquanto sociedade devido às alterações profundas causadas a partir da Revolução Industrial (Santos, 1997, p. 44).

Neste ínterim, para discutir a educação ambiental, faz-se importante, que seja oportunizado aos estudantes o contato com os problemas ambientais que fazem parte dos seus locais de vivência, pois desta forma tem-se a noção dos problemas mensurados na escala local. A partir do entendimento do espaço de vivência, pode-se entender as escalas regional e global, onde os jovens escolares poderão intervir de forma consciente nas mudanças necessárias ao enfrentamento dos problemas. Moreira 2009, reforça esta concepção, ao indicar que o ponto crucial para o enfrentamento de questões ambientais acontece quando a sociedade percebe esses problemas como uma ameaça à sua própria forma espacial de vida. É nesse instante de sensibilização que se estabelece a conexão ideal para implementar a educação ambiental a partir da perspectiva da Geografia (Moreira, 2009, p. 12).

Quanto à cidadania, para aprofundar a compreensão da sua complexidade histórica e social, torna-se relevante incorporar a perspectiva de Bendix (1996), que analisa as transformações nas sociedades europeias ocidentais e a emergência do Estado-nação e da cidadania. Mostra de forma detalhada a transição de relações de autoridade tradicionais, baseadas em laços de família e privilégios hereditários, para uma relação mais direta e codificada entre o cidadão e a autoridade soberana nacional. Esse processo histórico envolveu a extensão gradual dos direitos e deveres que definem a cidadania, inicialmente restrita aos privilegiados e progressivamente ampliada para incluir todos os adultos, superando a exclusão daqueles considerados social e economicamente dependentes. O autor destaca ainda a persistente tensão entre a igualdade legal formal e as profundas desigualdades sociais e econômicas, evidenciando que a luta para mitigar essas desigualdades constituiu um ponto central dos debates políticos no século XIX (Bendix, 1996).

Em diálogo crítico com as abordagens clássicas da cidadania, como a de T.H. Marshall, Saes (2000) critica a visão de Marshall por ser "vaga", "obscura" e, principalmente, por sua abordagem "evolucionista" e "idílica", que subestima o papel crucial das lutas populares na conquista e desenvolvimento dos direitos de cidadania. Mostrando que expansão da cidadania não é um processo linear ou pacífico, mas sim "conflituoso, embora não contraditório" (Saes, 2000, p. 12), sendo as lutas populares o fator determinante para sua evolução, especialmente quando há dissensões no interior das classes dominantes. Ele aponta que a cronologia da implantação dos direitos não é universal e, crucialmente, que a conquista de um direito não garante sua irreversibilidade, destacando a dinâmica de destruição de direitos sociais em curso



(Saes, 2000).

Já Avritzer (2008), vem contribuir trazendo a cidadania enquanto as instituições participativas, contestando a visão tradicional e restrita das instituições políticas que tende a excluir as práticas de participação cidadã, categorizando diferentes arranjos participativos que moldam a interação entre Estado e sociedade civil: os de "baixo para cima" com forte organização da sociedade civil e iniciativa estatal, como o Orçamento Participativo; os de "partilha do poder" com participação conjunta de atores estatais e civis, frequentemente determinada por lei e com sanções, como os conselhos de política e os de "ratificação pública" onde a sociedade civil referenda decisões tomadas pelo Estado, como audiências públicas de planos diretores. O autor afirma que a efetividade das instituições participativas não reside apenas no seu desenho formal, mas depende crucialmente do contexto da organização da sociedade civil e da vontade política do governo em implementá-las (Avritzer, 2008).

Antes de entender a formação cidadã é necessário apreender como a cidade se mostra para os jovens escolares. Então, a cidade se apresenta a partir da combinação de três imagens, que são: a imagem subjetiva; a imagem mais objetiva e a imagem da cidade a construir. Em suma, a geografia como mediadora da formação destes conhecimentos prévios dos alunos, vai poder discutir a partir da imagem subjetiva dos alunos, formas de percepção mais acuradas, com as quais os alunos poderão entender a objetividade da cidade com uma percepção mais crítica e engajada, e atuar na cidade a ser construída por eles, os alunos (Bernet, 1997 apud Cavalcanti, 1999).

É na cidade que as camadas mais pobres da sociedade, materializam a ocupação das áreas periféricas de forma espontânea que no início do processo de ocupação, não contam com o apoio do poder público. Desta forma, lutam por melhorias, o que faz com que, essas áreas sejam providas de serviços públicos. Entretanto, quando essas áreas se tornam mais valorizadas, o capital, expresso nas relações de dominação das cidades, se apropria delas, aprofundando as desigualdades socioespaciais e privando parte da população do direito à cidade. Assim, Carlos 2017, afirma em relação à reprodução do espaço sob a égide do capitalismo, que: "sua produção é social enquanto sua apropriação é privada" (Carlos, 2017, p. 35).

Neste contexto, a construção da cidade como os alunos desejam, depende muito da percepção deles enquanto cidadãos atuantes, cientes de suas próprias subjetividades e objetividades. Para contribuir com esta construção, pode-se planejar aulas nas quais os alunos possam visualizar e perceber as desigualdades socioespaciais presentes na cidade, para a partir



de suas interpretações, buscar formas de intervenção social visando a imagem a se construir, a construção da Sua cidade. Convém destacar que ao conhecer a cidade, ao olhar para as suas realidades, que são vividas cotidianamente, os jovens escolares são postos em lugar de luta, para alcançar melhorias para suas comunidades. A partir desta realidade, é utópico pensar que vai haver uma quebra na prática alienada da vida urbana na cidade, será proporcionado aos estudantes uma análise da realidade como totalidade, que forçosamente irá impeli-los à luta pela realização dos seus objetivos de melhoria (Carlos, 2017, p. 52).

Neste sentido, é importante ressaltar que esta luta, é parte fundamental da formação da cidadania dos jovens escolares, contribuindo a geografia para aclarar as desigualdades socioespaciais que ficam ocultas nas alienações do cotidiano. Assim, na relação entre cidadania e cidade, faz-se necessária uma cidadania que seja ativa e crítica, que possa intervir de forma participativa, promovendo a inclusão das diversidades e a formação de espaços de uso comum, onde se possibilite a interação entre as diversas juventudes com as suas comunidades. São esses jovens que podem garantir, através do exercício da cidadania, uma vida mais plena na cidade, inicialmente nos seus lugares de vivências, e posteriormente ocupando novos espaços nos diferentes lugares que a cidade restringe (Cavalcanti, 2008, p. 150). A autora ainda ressalta que esses jovens são providos de conhecimento espacial produzindo as suas próprias geografias. Afirma ainda que:

Eles, na verdade, enquanto cidadãos e enquanto os jovens em busca de identificação, produzem uma geografia, particularmente uma geografia urbana, que deve ser incluída no conjunto curricular se o objetivo for estabelecer com eles um diálogo no qual os diferentes sujeitos são respeitados, são considerados produtores de saberes, no qual eles têm contribuições a dar, tem algo a trocar, no qual todos investem suas energias e seus interesses (Cavalcanti, 2011, p.43).

Ainda de acordo com Calado 2012, na atualidade, a geografia no ensino básico, está intimamente ligada à realidade do aluno, onde este deve interpretar o que lhe é ensinado para uma melhor compreensão da sua realidade dentro do contexto geográfico. Desta forma, as práticas espaciais cotidianas (Cavalcanti, 2011, p. 35) auxiliam este processo, dando suporte ao ensino e aprendizagem ligada ao dia a dia dos alunos enquanto cidadãos conscientes do seu papel na sociedade. Nesta abordagem, Fitz, 2010 apud Aguiar, 2013, vai aclarar as ideias de que a geografia é uma ciência capaz de propor soluções que são possíveis de serem usadas na discussão e até resolução de problemas que estruturais da sociedade atual, para tanto, esta geografia seria uma Geografia Tecnológica, que visa integrar dentro de uma concepção humanística os avanços da tecnologia disponíveis, ligando-os aos conceitos estruturantes da geografia que são Lugar, Paisagem, Território, Região e o próprio Espaço Geográfico.



RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir da aplicação da metodologia aqui proposta, percebeu-se grande protagonismo e participação efetiva dos estudantes, visto que as interações em grupos de discussão aplicados na Etapa 2 da pesquisa possibilitaram a verificação de atitudes proativas em relação aos temas consensuados pelos grupos. É relevante ressaltar que a pesquisa foi realizada com seis turmas (quatro segundos anos e dois primeiros anos do ensino médio), totalizando 168 estudantes.

Com o intuito de verificar os aprendizados e as percepções gerais com relação à pesquisa e à metodologia, questionários foram aplicados após a culminância do projeto. Há de se destacar inicialmente o compromisso gerado através da aplicação da proposta metodológica. Consoante a Imagem 1 (Distribuição das respostas dos alunos à pergunta "Qual etapa do projeto você mais gostou?"), pôde-se verificar um equilíbrio entre as respostas, o que pode ser entendido como uma valorização dos alunos em relação à realização da totalidade do processo proposto.



Imagen 1: Distribuição das respostas dos alunos à pergunta "Qual etapa do projeto você mais gostou?"

Mesmo assim, verificou-se que a maioria dos estudantes optou pela Etapa 5, que é a culminância do projeto na Feira de Educação Ambiental e Formação Cidadã. Tal preferência evidencia o valor atribuído por eles às atividades que os aproximam da comunidade, para compartilhar suas experiências e resultados. Neste sentido, a cidadania almejada é aquela ativa e crítica, capaz de intervir de forma participativa e de promover a inclusão das diversidades, algo exercitado na interação com a comunidade escolar.

Neste sentido, verificou-se ainda que a segunda opção mais escolhida pelos estudantes foi a Etapa 4, que integra o uso do *software Google Earth* ligado ao trabalho de campo e a elaboração dos cartazes. Tal resultado possibilita inferir que os trabalhos práticos estão entre as atividades nas quais os estudantes se saem melhor e são mais propensos a interagir e gerar



aprendizados significativos. Essa valorização das etapas práticas e de culminância reforça a concepção de que a cidade é um laboratório pronto para ser usado por professores e estudantes. A Geografia, atuando como mediadora da formação desses conhecimentos, possibilita que os alunos, partindo de sua imagem subjetiva, alcancem uma percepção mais acurada e crítica da objetividade da cidade, e possam atuar na cidade a ser construída por eles (Bernet, 1997 apud Cavalcanti, 1999).

Ao focar nos problemas ambientais dos seus locais de vivência, os estudantes atuam como agentes de transformações das cidades. A partir desse entendimento na escala local, é possível que se compreendam as escalas regional e global, inclusive as questões ligadas às mudanças climáticas. O enfrentamento dessas questões ambientais torna-se crucial quando a sociedade, por meio da sensibilização e da educação ambiental, percebe esses problemas como uma ameaça à sua própria forma espacial de vida (Moreira, 2009, p. 12). Essa percepção é vital, pois "a Terra é a morada do Homem" (Santos, 1997, p. 37), mas as alterações causadas pela sociedade, especialmente após a Revolução Industrial (Santos, 1997, p. 44), têm colocado em risco a reprodução social.

Com relação à participação dos jovens escolares, que está expressa no gráfico à esquerda da Imagem 2, percebe-se uma frequência muito alta, onde 91,7% escolheram as opções "sempre" e "frequentemente". Este engajamento é confirmado pelo gráfico à direita, onde 83,9% responderam que o projeto contribuiu muito para o aprendizado relativo às questões ambientais.

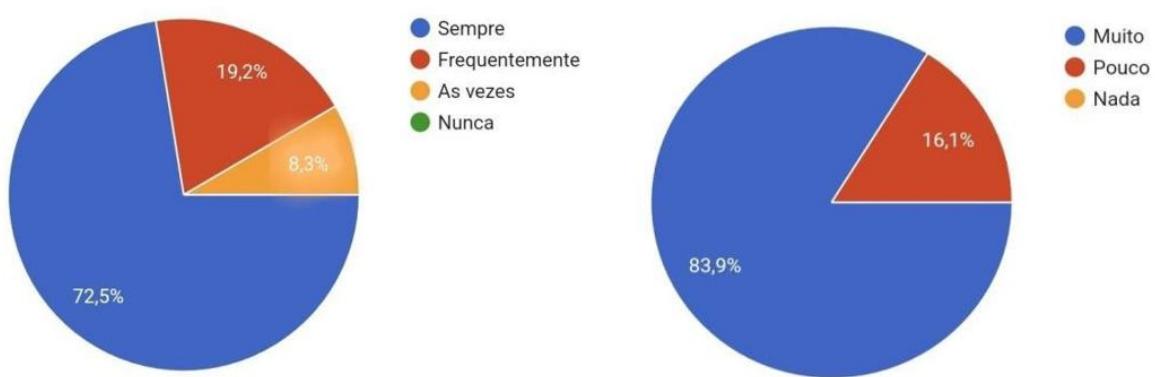


Imagen 2: Distribuição das respostas dos alunos às perguntas: "Qual foi sua frequência de participação no Projeto de Educação Ambiental?" e "Você achou que o Projeto contribuiu para seu aprendizado em questões ambientais?"

No que se refere à participação dos jovens escolares, pode-se perceber no gráfico à esquerda da Imagem 2, uma frequência bastante elevada onde mais de 90% marcaram as



opções “sempre” e “frequentemente”. Essa frequência se refletiu em engajamento, visto que o gráfico à direita mostra 83,9% dos estudantes consideraram que o projeto contribuiu para o seu aprendizado em questões ambientais. Esta alta aderência ao projeto mostra um envolvimento ativo dos estudantes.

Esse envolvimento ativo dos jovens escolares é confirmado pela imagem 3, mostrando no gráfico à esquerda, que quando perguntados se eles se sentiram mais motivados a participar de ações relativas ao meio ambiente, as respostas indicam que entre os que responderam “Sim” e “Em parte” o resultado alcançou 98,8%. Corroborando com esse cenário o outro gráfico da mesma imagem, mostra que a maioria dos estudantes recomendariam o projeto para outras escolas, alcançando o significativo resultado de 99,4%, entre os estudantes que responderam “Sim” e “Talvez”. Desta forma, pode-se notar que metodologias emancipatórias como a desenvolvida no projeto em tela, são mobilizadoras e motivadoras da participação dos estudantes nas questões ambientais.

Esse engajamento é essencial para a formação cidadã. Ao conhecerem criticamente a cidade e suas realidades cotidianas, os jovens escolares são postos em lugar de luta, sendo impelidos a lutar pela realização dos seus objetivos de melhoria (Carlos, 2017, p. 52). Esta luta é um componente fundamental da expansão da cidadania, um processo que Saes (2000, p. 12) descreve como conflituoso, impulsionado pelas lutas populares, refutando visões idílicas ou lineares da cidadania. Além disso, ao atuarem em seu lugar de vivência, os jovens, enquanto cidadãos, produzem suas próprias geografias (Cavalcanti, 2011, p. 43).

Nessa espacialização dos jovens e na produção das suas geografias, o gráfico à direita da Imagem 3, contribui com esta análise indicando que mais de 90% dos alunos recomendariam a replicação do projeto em outras escolas, mostrando quão importantes são as ações que estimulam a participação efetiva dos alunos nos seus locais de vivência. Os resultados apresentados corroboram, portanto, a importância da aplicação de metodologias ativas, que levam em consideração as práticas espaciais cotidianas dos alunos (Cavalcanti, 2011, p. 35), reforçando a necessidade do diálogo entre a escola e a comunidade.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A nossa pesquisa demonstrou quão efetiva e importante é uma metodologia que valorize a participação ativa dos jovens escolares na construção do conhecimento socioambiental. Partindo da premissa de que a educação ambiental emerge como um campo de saber



fundamental e levando em conta a atual falta de interesse observada nas aulas no formato tradicional, o estudo buscou, por meio da metodologia qualitativa e da pesquisa colaborativa, inserir formas variadas de estímulo, utilizando metodologias emancipatórias. Assim, o objetivo geral de promover a participação cidadã dos estudantes na identificação e análise dos problemas sociais, ambientais e territoriais nos seus locais de vivência foi plenamente alcançado.

O sucesso da proposta reside na premissa de que a cidade é um laboratório pronto para ser usado, permitindo que os alunos focassem nos problemas na escala local. Essa abordagem é crucial, pois é no entendimento do espaço de vivência que se desenvolve a consciência de que os problemas são uma ameaça à sua própria forma espacial de vida, conforme reforça Moreira (2009, p. 12). Tal percepção é vital, visto que "a Terra é a morada do Homem" (Santos, 1997, p. 37), e as profundas alterações causadas pela sociedade moderna exigem o engajamento de novos cidadãos.

Os resultados revelaram o grande protagonismo e a participação efetiva dos estudantes. A valorização das etapas práticas, como o trabalho de campo e a culminância do Projeto Feira de Educação Ambiental, reforça que o trabalho fora de sala e o compartilhamento com a comunidade geram aprendizados significativamente relevantes. Essa atuação permite que a geografia, como mediadora, auxilie os alunos a partirem de sua imagem subjetiva para alcançar uma percepção crítica da objetividade da cidade, atuando na cidade a ser construída por eles. É neste processo que os jovens escolares, por meio de suas práticas espaciais cotidianas (Cavalcanti, 2011, p. 35), produzem as suas próprias geografias (Cavalcanti, 2011, p. 43), exercendo uma cidadania crítica.

Embora os resultados sejam efetivos e demonstrem a aplicabilidade da metodologia proposta, um apontamento a ser feito refere-se à dimensão da amostra desta pesquisa. O estudo foi conduzido em um único contexto escolar, envolvendo seis turmas do ensino médio, o que, reconhecidamente, limita a generalização dos achados para a totalidade da Educação Básica.

Entretanto, os resultados mostrados indicam uma prospecção empírica relevante. A replicabilidade da metodologia, que estimula a autonomia e o trabalho de forma colaborativa, deve ser priorizada. A aplicação empírica demonstrou a validade de se utilizar a Geografia Tecnológica, integrando conceitos estruturantes da Geografia com os avanços da tecnologia.

Neste sentido, sugere-se que novas pesquisas sejam conduzidas para que a metodologia possa ser testada e validada em diferentes contextos socioespaciais e com um escopo amostral



mais amplo. Tal ampliação permitirá consolidar a compreensão sobre a eficácia desta abordagem na formação cidadã.

Em suma, a pesquisa em tela, vem reforçar a necessidade do diálogo entre escola e comunidade, na promoção de ações que possam formar cidadãos mais críticos e conscientes dos problemas ambientais presentes tanto na escola quanto nos seus locais de vivência. Desta forma, garantimos que os jovens exerçam sua cidadania para a construção de uma cidade mais justa e inclusiva.

REFERÊNCIAS

AGUIAR, Ponciana Freire de. Geotecnologias como metodologias aplicadas ao ensino de geografia: uma tentativa de integração. **GEOSABERES: Revista de Estudos Geoeducacionais**, v. 4, n. 8, p. 53-66, 2013.

AVRITZER, Leonardo. Instituições participativas e desenho institucional: algumas considerações sobre a variação da participação no Brasil democrático. **Opinião pública**, v. 14, p. 43-64, 2008.

BENDIX, Reinhard. **Construção nacional e cidadania**. Tradução de Mary Amazonas Leite de Barros. São Paulo: EDUSP, 1996.

CALADO, Flaviana Moreira. **O ensino de geografia e o uso dos recursos didáticos e tecnológicos**. Geosaberes: revista de estudos geoeducacionais, v. 3, n. 5, p. 12-20, 2012

CARLOS, Ana Fani Alessandri; ALVES, Glória da Anunciação; PADUA, Rafael Faleiros de. **Justiça espacial e o direito à cidade**. 2017.

CAVALCANTI, Lana de Souza. **Geografia, escola e construção de conhecimentos**. Papirus Editora, 1999.

CAVALCANTI, Lana de Souza. **Geografia Escolar e a Cidade**. Papirus Editora, 2008.

CAVALCANTI, Lana de Souza. Jovens escolares e suas práticas espaciais cotidianas: o que tem isso a ver com as tarefas de ensinar Geografia. **Educação geográfica: reflexão e prática**. Ijuí: Ed. Unijuí, p. 35-59, 2011.

FITZ, Paulo Roberto. Geografia Tecnológica: uma nova maneira de pensar a Geografia. **Anais XVI Encontro Nacional dos Geógrafos**. Crise, práxis e autonomia: espaços de resistência e de esperanças Oficinas. Porto Alegre, 2010.

MOREIRA, Ruy. **Pensar e ser em Geografia**. São Paulo: Contexto, 2007.

SAES, Décio Azevedo Marques de. **Cidadania e capitalismo: uma abordagem teórica**. São Paulo: Instituto de Estudos Avançados da Universidade de São Paulo, 2000.

SANTOS, Milton. **Metamorfozes do espaço habitado**. 5. ed. São Paulo: Hucitec, 1997.



SANTOS, Milton. **O espaço do cidadão**. Edusp, 2007.