

# **PERCEPÇÃO DOS RISCOS AMBIENTAIS COM ALUNOS DA ESCOLA EEEFM PROFESSORA CARMEM CARDOSO FERREIRA**

Marta Miranda Costa <sup>1</sup>

Lucas Pereira Soares <sup>2</sup>

## **RESUMO**

O trabalho é concebido a partir de uma análise socioambiental, com ênfase na percepção dos riscos. A proposta emergiu da necessidade de compreender como diferentes segmentos sociais percebem os perigos relacionados ao ambiente em que vivem e de que maneira essa percepção influencia sua relação com o espaço. O risco ambiental é entendido como o produto da interação entre ameaças, como deslizamentos, alagamentos ou poluição, e a vulnerabilidade das comunidades, especialmente aquelas em situação de desigualdade social. A investigação foi desenvolvida com alunos da Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Professora Carmem Cardoso Ferreira, situada no bairro da Aviação, em Abaetetuba-PA. A metodologia adotada consistiu na aplicação de um questionário com 10 questões objetivas, baseado nas diretrizes de Santos e Souza (2023), tratando de aspectos como: tempo de moradia dos alunos no bairro, identificação das principais ameaças ambientais e avaliação da infraestrutura urbana. Os dados foram organizados e analisados quantitativamente, com o uso de planilhas e elaboração de gráficos no *Microsoft Excel*. Os resultados indicaram que 87% associam os deslizamentos a chuvas intensas, 78% apontam que a prefeitura deve intervir para prevenir tais riscos, 74% residem no bairro, 61% indicam ausência de pavimentação e 36% relataram ter pouco conhecimento sobre os riscos ambientais. A pesquisa revelou que os estudantes reconhecem os riscos ambientais, principalmente os deslizamentos provocados por chuvas, mas ainda apresentam conhecimento limitado sobre o tema. Ressalta-se, portanto, a relevância da educação ambiental como instrumento para ampliar a conscientização coletiva e mitigar a vulnerabilidade socioambiental em contextos marcados por desigualdades.

**Palavras-chave:** Educação ambiental, riscos, vulnerabilidade, percepção, estudantes.

## **1. INTRODUÇÃO**

Atualmente, as preocupações com os perigos ambientais são uma prioridade para a sociedade, englobando tanto os aspectos físicos dos desastres causados pela natureza ou pelo homem, quanto as dimensões sociais, culturais e econômicas que intensificam seus efeitos. A forma como percebe-se esses perigos está intimamente ligada às condições de vulnerabilidade em que vivem diversos grupos sociais, principalmente aqueles em áreas urbanas marcadas pela desigualdade e falta de infraestrutura. Assim, entender como a população reconhece esses perigos é essencial para criar políticas públicas mais eficazes e fortalecer a educação para uma consciência crítica sobre a relação entre a sociedade e a natureza (COSTA; DANTAS, 2011; MURARA, 2016).

<sup>1</sup> [miranda30c7r@gmail.com](mailto:miranda30c7r@gmail.com) – Discente e bolsista PIBID do Curso de Licenciatura em Geografia – IFPA Campus Abaetetuba

<sup>2</sup> [lucas.soares@ifpa.edu.br](mailto:lucas.soares@ifpa.edu.br) – Docente do Curso de Licenciatura em Geografia – IFPA Campus Abaetetuba



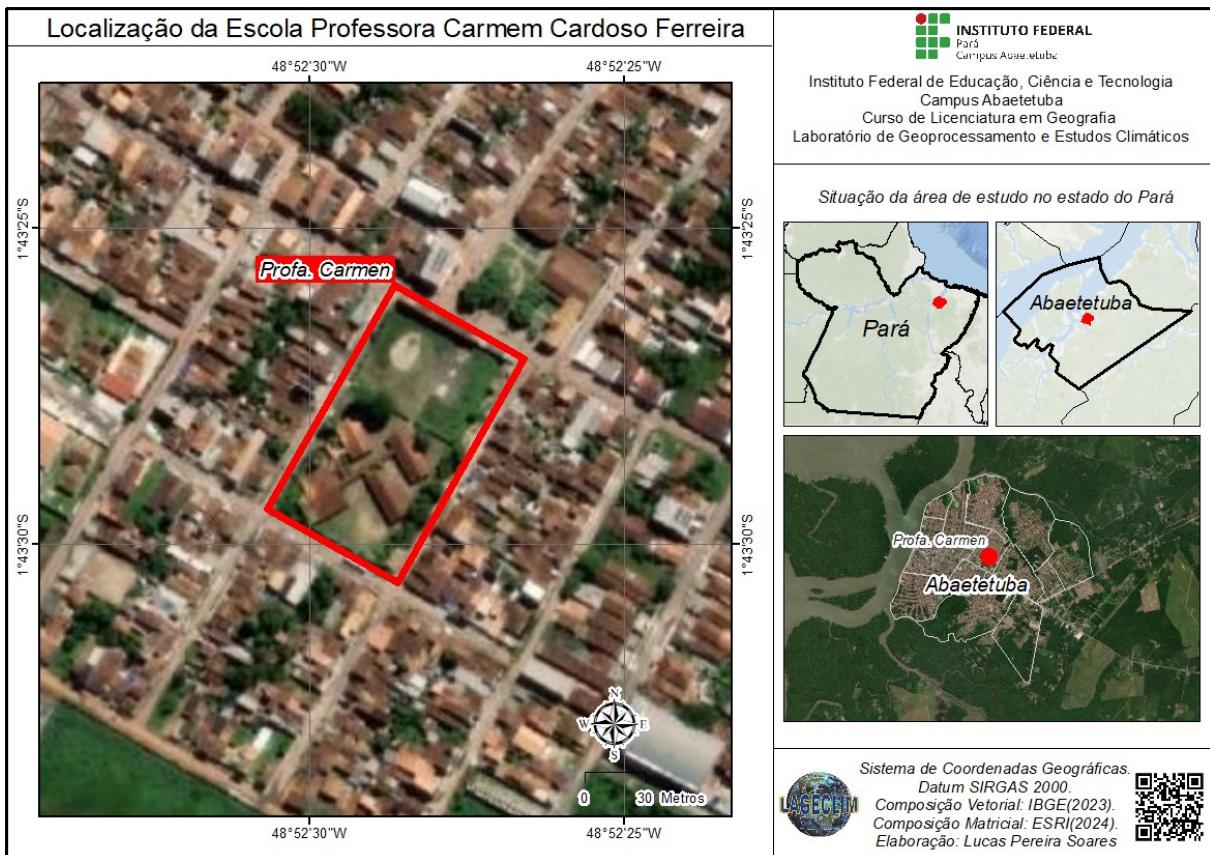
Beck (2011), ao discutir a "sociedade de risco", argumenta que a modernidade trouxe consigo novas formas de ameaças, muitas vezes invisíveis e desigualmente distribuídas entre as pessoas. Esses perigos, além de eventos naturais, estão ligados a escolhas políticas, modelos de desenvolvimento e formas de urbanização que aumentam as vulnerabilidades socioambientais. A vulnerabilidade deve ser vista como algo construído socialmente, influenciado não só pela exposição a perigos, mas também pela capacidade de resposta e adaptação das comunidades.

Na América Latina, Enrique Leff (2018) reforça a importância da educação ambiental para promover a autonomia das pessoas e a transformação das práticas sociais. Nesse sentido, a escola tem um papel fundamental na formação de jovens capazes de identificar, interpretar e agir criticamente diante dos perigos em seu território. Santos e Souza (2023) também destacam que as ferramentas de investigação da percepção de perigos, quando usadas nas escolas, ajudam a entender o nível de conhecimento dos alunos e a promover ações educativas para reduzir as vulnerabilidades.

Considerando essa discussão, é importante investigar como os alunos do Ensino Médio percebem os perigos ambientais. Os jovens, em fase de formação intelectual e cidadã, são um grupo fundamental para fortalecer ações de prevenção, adaptação e enfrentamento dos problemas socioambientais. Ao mesmo tempo, estudar esse público permite entender como as desigualdades locais e a falta de políticas públicas afetam a forma como reconhecem e lidam com os perigos ao seu redor (JACOBI, 2003).

Dentro desse contexto, esta pesquisa foi conduzida com a participação dos alunos da Escola Carmem Cardoso, situada no bairro da Aviação, em Abaetetuba, no Pará, conforme observado na Figura 01. O estudo visa examinar a forma como os estudantes do Ensino Médio enxergam os perigos ambientais, com o objetivo de descobrir sobre o seu entendimento a respeito dos riscos atrelados ao lugar onde moram, quais elementos sociais e urbanos exercem maior impacto sobre sua visão e de que maneira reconhecem o valor da educação ambiental na diminuição da fragilidade socioambiental.

Figura 01 – Localização da área de estudo.



Fonte: autores.

## 2. METODOLOGIA

Este estudo se configura como uma pesquisa de natureza quantitativa e descritiva, com o objetivo central de examinar como os alunos do Ensino Médio percebem os perigos ambientais. Em consonância com Gil (2008), as pesquisas descritivas visam observar, documentar e analisar eventos sem qualquer manipulação, facilitando a compreensão das características de certos grupos ou contextos sociais.

A pesquisa de campo foi realizada com os alunos de 1º do Ensino Médio da Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Professora Carmem Cardoso Ferreira, situada no bairro Aviação, em Abaetetuba-PA. Foi utilizado um questionário estruturado com 10 perguntas objetivas, criado com base nas diretrizes metodológicas de Santos e Souza (2023), que propõem ferramentas para o estudo da percepção dos riscos. As perguntas abordaram temas como: tempo de moradia dos alunos no bairro, identificação das principais ameaças ambientais, avaliação da infraestrutura urbana e visão sobre o papel do governo na prevenção de riscos.

As respostas obtidas foram organizadas em planilhas e processadas por meio de análise estatística descritiva, com a criação de gráficos e tabelas no *Microsoft Excel*. Segundo Richardson (2017), o tratamento estatístico em pesquisas sociais ajuda a identificar padrões e tendências nas respostas, contribuindo para uma interpretação mais clara do fenômeno estudado.

A escolha pela análise quantitativa se justifica porque esse tipo de abordagem permite medir a frequência de percepções e opiniões entre os participantes, possibilitando entender como os riscos ambientais são entendidos por esse grupo em particular. Contudo, reconhece-se, como afirma Bardin (2016), que as dimensões qualitativas também são cruciais, já que a percepção de riscos é influenciada por fatores simbólicos e culturais.

Assim, a metodologia empregada procurou combinar instrumentos quantitativos de coleta e análise com uma abordagem interpretativa, permitindo não só identificar percentuais de respostas, mas também entender como esses resultados se ligam às condições de vulnerabilidade socioambiental da área estudada.

### **3. RISCOS SOCIOAMBIENTAIS: VULNERABILIDADE, PERCEPÇÃO E FORMAÇÃO AMBIENTAL**

Entender os perigos socioambientais demanda uma visão que combine diferentes ângulos, conectando fatores físicos, sociais e culturais que definem tanto a vulnerabilidade quanto a maneira como as comunidades entendem esses perigos. Assim, este capítulo introduz a base teórica que guia a pesquisa, dividida em dois pontos centrais: (i) as ideias sobre risco ambiental, fragilidade e organização da cidade; e (ii) as influências socioculturais que afetam a visão dos perigos e a importância da educação ambiental na construção da cidadania. Esses temas oferecem o alicerce teórico essencial para interpretar a situação estudada e direcionar as análises que virão.

#### **3.1 Risco ambiental, vulnerabilidade e estrutura urbana**

As pesquisas sobre ameaças ao meio ambiente costumam separar os perigos propriamente ditos (originados da natureza ou da ação humana) da vulnerabilidade, que são os traços que tornam certos grupos mais suscetíveis a esses perigos. Essencialmente, o risco surge da probabilidade de um evento perigoso ocorrer e de quem ou o que está exposto e

desprotegido diante dele. Na atual “sociedade do risco”, tais perigos se intensificam devido ao progresso, à rápida expansão urbana e ao abismo entre ricos e pobres (BECK, 2011).

No contexto brasileiro, Costa e Dantas (2011) demonstram que a desigualdade entre cidades e regiões acentua a vulnerabilidade socioambiental. A carência de infraestrutura, as habitações precárias e a ocupação de áreas de risco nas periferias urbanas geram situações de exposição desigual a deslizamentos, inundações e poluição. Tais autores destacam que a vulnerabilidade se manifesta tanto no território quanto na sociedade, sendo crucial para entender a realidade das cidades médias e regiões metropolitanas.

Murara (2016) expande essa compreensão ao sugerir uma análise da vulnerabilidade sob uma ótica geográfica, baseada em três pilares: (i) exposição a perigos; (ii) sensibilidade dos grupos e do ambiente; e (iii) potencial de adaptação. Essa abordagem se mostra valiosa em estudos escolares e comunitários, pois viabiliza a integração de aspectos físicos do território como deslizamento do solo, drenagem, presença de rios, com variáveis sociais como renda, nível de instrução e acesso a serviços, resultando em avaliações detalhadas e precisas.

Ademais, Cutter (1996) fortalece a ideia de que a vulnerabilidade é ao mesmo tempo social e espacial, decorrendo da interação entre as condições estruturais do território e a capacidade das populações de reagir aos eventos de risco. Essa visão possibilita entender que os impactos ambientais não são uniformes e variam conforme as desigualdades socioeconômicas e as irregularidades de infraestrutura, ressaltando a importância de análises abrangentes.

### **3.2 Percepção dos riscos e educação ambiental**

A maneira como se encara as ameaças não é simplesmente um espelho da situação real, em vez disso, é algo moldado por vivências, informações disponíveis, nossa confiança nas organizações e traços da nossa cultura. Em cenários de desigualdade, nota-se uma inclinação tanto para aceitar como normais os perigos do dia a dia quanto para exagerar a importância de acontecimentos isolados, que ganham grande destaque na mídia.

Santos e Souza (2023) dão sua contribuição ao criar ferramentas de pesquisa focadas em descobrir como os riscos são vistos no ambiente escolar. Incluindo questões sobre o tempo de residência, o reconhecimento de perigos e a avaliação das condições físicas da escola. Ao juntar essas ferramentas com análises de números, é possível identificar falhas na informação, direcionar ações de prevenção e criar métodos de ensino mais eficientes.

Na área da educação ambiental, estudiosos como Jacobi (2003) destacam que entender o risco é fundamental para estimular a participação da sociedade e fortalecer a cidadania ambiental. Ao mesmo tempo, Acselrad (2002) aborda a injustiça ambiental, lembrando que aqueles que menos contribuem para os riscos são, muitas vezes, os mais prejudicados, transformando a percepção do risco em uma questão de ética e política.

Leff (2018) salienta que uma educação ambiental consciente deve unir conhecimento, reflexão e ação, permitindo que os alunos entendam o lugar onde vivem e atuem para mudá-lo. Desse modo, investigar o que os alunos pensam sobre os riscos vai além de avaliar o que sabem, é sobre incentivar a independência, fortalecer os laços com a comunidade e criar planos conjuntos para prevenção e adaptação. Esse caminho se intensifica ao usar ferramentas de ensino como oficinas, visitas a campo, mapas feitos em conjunto e projetos que unem várias áreas, aproximando teoria, prática e cidadania.

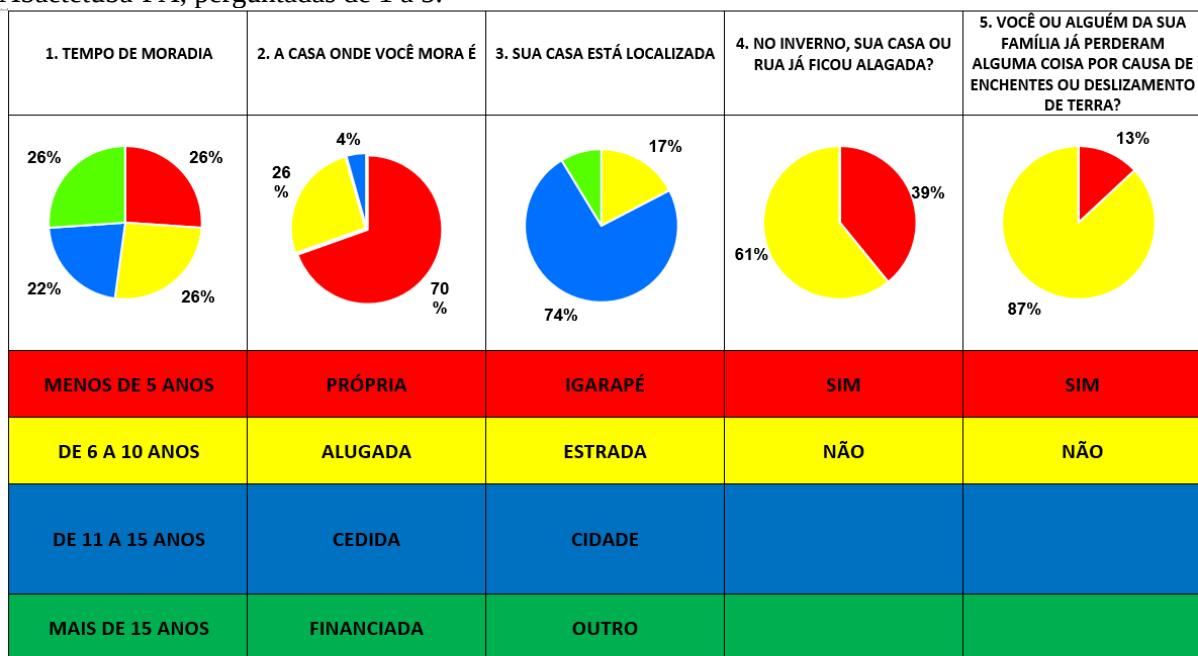
#### **4. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Os resultados revelam a relevância sobre a percepção dos riscos ambientais na área, além das condições estruturais do bairro da Aviação, situado em Abaetetuba-PA. A análise dos resultados permite reconhecer tanto os aspectos da conscientização ambiental quanto as lacunas que comprometem a eficiência em prevenção, adaptação e participação cívica.

As informações reunidas com os alunos do Ensino Médio da Escola Carmem Cardoso revelam tendências notáveis sobre a maneira como avaliam os perigos ambientais na sua região, algo comumente enfatizado por Beck (2011), ao informar que os indivíduos são imersos em uma "sociedade de riscos", na qual a exposição constante a eventos adversos faz com que alguns perigos sejam percebidos de forma intuitiva, especialmente em áreas com histórico de fragilidade.

Assim, conforme observado na Figura 2, destaca-se os resultados dos questionários aplicados com os alunos, indicando as respostas para as perguntas: 1. Tempo de moradia; 2. A casa onde você mora é; 3. A sua casa está localizada; 4. No inverno sua casa ou rua já ficou alagada; 5. Você ou alguém da sua família já perderam alguma coisa por causa de enchentes ou deslizamentos de terra.

Figura 02 – Percepção dos riscos ambientais entre os estudantes da EEEFM Escola Carmem Cardoso, Abaetetuba-PA, perguntas de 1 a 5.



Fonte: autores.

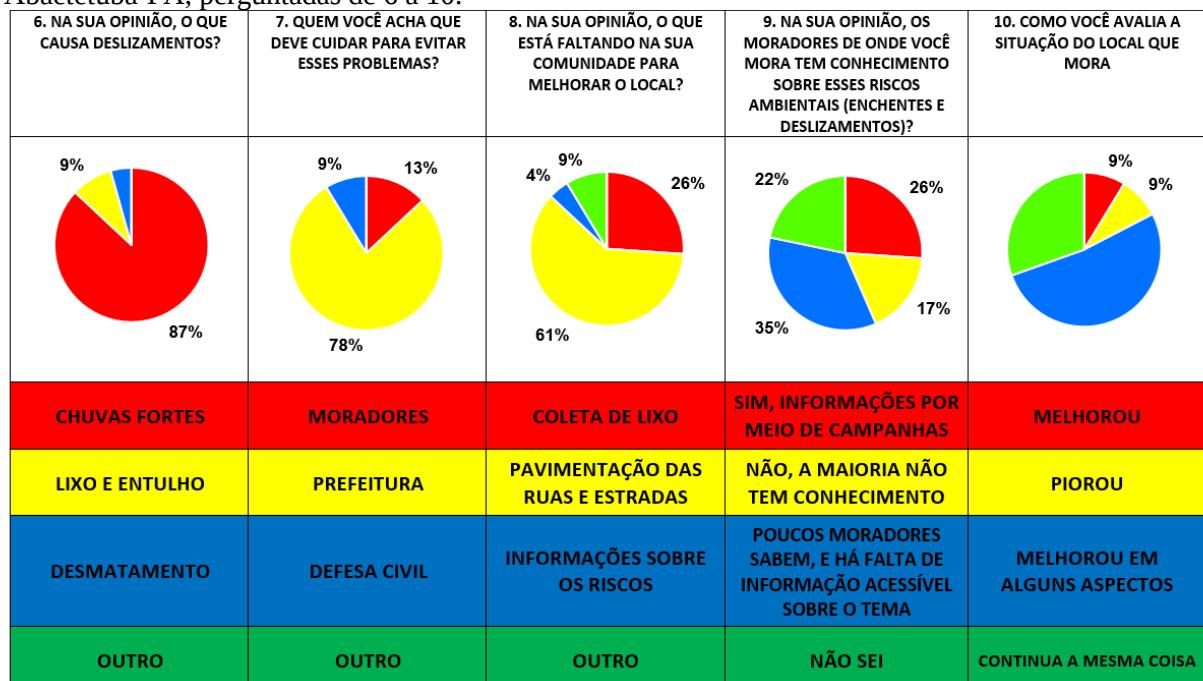
O tempo de moradia revela condições diversas neste aspecto, com alunos fixos em residências recentes, até aqueles classificados por maior período de residência. Na situação da casa onde residem, 70% afirmam que moram em casa própria, indicando que boa parte das famílias se estabeleceram de forma definitiva no local, enquanto uma pequena parcela reside em lar alugado, cedido ou financiado. A análise mostra que 74% das famílias vivem na área urbana, embora isso não assegure acesso adequado a serviços básicos e poucos residem em estradas ou igarapés. Essa distribuição se relaciona ao fato de 39% dos alunos afirmarem que suas casas ou ruas já sofreram alagamentos no inverno, evidenciando situações de vulnerabilidade.

Além disso, 87% associam enchentes e deslizamentos às chuvas intensas, evidenciando a habilidade dos alunos em perceber uma ligação causal básica entre fenômenos naturais e situações de risco. Esse dado indica que, mesmo sem uma formação técnica

aprofundada, o grupo possui um entendimento prático que se aproxima do que é discutido na literatura sobre vulnerabilidade ambiental

Para a Figura 03, tem-se os resultados dos questionários correspondentes as perguntas: 6. Na sua opinião, o que causa deslizamento; 7. Quem você acha que deve cuidar para evitar esses problemas; 8. Na sua opinião, o que está faltando na sua comunidade para melhorar o local; 9. Na sua opinião, os moradores de onde você mora; 10. Como você avalia a situação do local que mora.

Figura 03 – Percepção dos riscos ambientais entre os estudantes da EEEFM Escola Carmem Cardoso, Abaetetuba-PA, perguntadas de 6 a 10.



Fonte: autores.

Conforme os resultados indicados na Figura 03, 87% dos jovens asseguram que deslizamentos são principalmente causados por chuvas fortes, enquanto motivos como lixo e entulho possuem menor destaque entre as preocupações. Outro ponto relevante é a percepção sobre o papel do governo, visto que 78% acreditam que a prefeitura deve tomar providências para evitar riscos ambientais. Essa percepção de responsabilidade estatal demonstra que os estudantes sabem da importância da gestão urbana, do planejamento territorial e das iniciativas de defesa civil.

Essa perspectiva está de acordo com Murara (2016), que considera a capacidade de adaptação como um aspecto fundamental na gestão de riscos, englobando tanto as instituições

quanto a população. Portanto, a expectativa por ações governamentais reflete uma análise crítica sobre a governança do território, evidenciando que os jovens conseguem diferenciar entre as responsabilidades individuais, comunitárias e governamentais.

A análise do perfil dos participantes também é crucial para entender os resultados. O fato de 78% dos alunos viverem na área urbana, destaca que a pesquisa expressa uma percepção intimamente conectada ao local, formada através da experiência direta na área. A região, de acordo com relatos dos próprios estudantes, possui problemas estruturais importantes, sendo a falta de pavimentação mencionada por 61% dos participantes. Essa condição física agrava a vulnerabilidade: ruas não pavimentadas tendem a acumular lama, dificultar o escoamento, facilitar erosões superficiais e aumentar os efeitos de chuvas fortes, fatores que estão diretamente relacionados ao risco de deslizamentos e inundações.

De outra forma, 35% dos estudantes afirmam ter um entendimento limitado dos riscos relacionados ao meio ambiente, apontando um desafio significativo para a instituição educacional e a comunidade ao redor. Mesmo quando conseguem identificar alguns perigos, muitos revelam lacunas conceituais e necessitam de um estudo mais detalhado ou têm dificuldades em relacionar fenômenos ambientais às condições urbanas e sociais de sua região. Essa evidência apoia as reflexões de Jacobi (2003), que destaca a importância de aprimorar práticas de ensino ambiental que unam conhecimento, reflexão e engajamento ativo.

Por fim, no que se refere à avaliação do local de moradia, observa-se que 9% dos participantes identificam uma melhoria no contexto em que vivem. Esse dado dialoga com a crítica de Leff (2018), ao afirmar que a educação ambiental deve fomentar a autonomia e o desenvolvimento de uma postura analítica diante do espaço. Assim, mais do que reconhecer riscos de forma isolada, os alunos são incentivados a compreender os processos, causas e relações que configuram o ambiente urbano e influenciam diretamente sua qualidade de vida.

Assim, os resultados reforçam a discussão teórica que afirma que a vulnerabilidade também é influenciada pelo espaço, como produto da forma como o território é estruturado ou negligenciado (COSTA; DANTAS, 2011). Logo, a percepção aos riscos, observada a partir dos questionários das Figura 2 e 3, pode estar vinculada ao cotidiano da comunidade. A região possui características de áreas expostas: presença de moradias em locais vulneráveis, ausência de infraestrutura adequada e frequentes inundações. Costa e Dantas (2011) já argumentam que a vulnerabilidade socioambiental surge exatamente da mistura entre a falta de infraestrutura e uma maior exposição ao território, reforçando a ideia de que os alunos vivenciam, observam e compreendem riscos em sua rotina.

Dentro desse cenário, a pesquisa enfatiza a urgência de implementar iniciativas educacionais contínuas, localizadas e cativantes nas escolas. Atividades como oficinas, elaboração de mapas colaborativos, passeios e discussões podem contribuir para que os alunos ampliem sua visão sobre vulnerabilidade, prevenção e adaptação. Ademais, os resultados mostram que a experiência diária dos alunos é extremamente rica e deve ser considerada uma fonte valiosa de conhecimento, conforme argumentam especialistas em educação ambiental crítica. Portanto, a avaliação dos indicadores mostra uma situação que combina a percepção intuitiva de riscos, uma consciência restrita sobre processos ambientais e um forte reconhecimento da responsabilidade governamental, aspectos que juntos, pavimentam o caminho para estratégias educativas mais sólidas e transformadoras.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa realizada com os alunos do Ensino Médio de Escola Carmem Cardoso, revelou como eles percebem os perigos ambientais nas proximidades de suas casas, demonstrando tanto percepções construídas em suas vivências cotidianas quanto aspectos que ainda precisam ser aprofundados no âmbito escolar. Assim evidencia-se que os estudantes já possuem noção sobre os riscos socioambientais que afetam a região, essa constatação indica que todos estão cientes dos deslizamentos causados por chuvas fortes e da falta do poder público em cumprir com seu papel essencial na prevenção, o que os leva a pontuarem a necessidade de atuações políticas contínuas.

Por outro lado, nota-se que muitos ainda não conhecem todos os tipos de riscos ambientais e seus efeitos, revelando a necessidade de aprimorar o ensino sobre o meio ambiente na escola, tal como identificar os problemas como o descarte inadequado de resíduos, erosão, deslizamentos, enchentes entre outras temáticas que auxiliam na compreensão dos impactos imediatos e de longo prazo desses processos. Tal cenário reforça o que Santos e Souza (2023) e Leff (2018) defendem ao destacarem a importância de ferramentas de ensino que incentivem uma abordagem crítica e contextualizada de assuntos para formar cidadãos que entendam e saibam lidar com os problemas sociais e ambientais.

Sob este olhar, considera-se também a relevância da presente pesquisa ao oferecer contribuições significativas para campo acadêmico, evidenciando como estudantes do Ensino Médio interpretam este tema a partir de suas próprias experiências territoriais. Desse modo, ao articular percepções locais, fundamentos da educação ambiental crítica e referências que

problematizam a relação entre sociedade e natureza, o estudo amplia o entendimento sobre processos de aprendizagem situados, especialmente em contextos amazônicos.

A pesquisa se mostra fundamental para a prática educativa e para o fortalecimento da relação entre o espaço formal de ensino e a comunidade, aproximando concepções de riscos ambientais presentes no bairro investigado, com caminhos metodológicos mais fundamentados nas realidades que estão presentes no entorno da escola. Essa aproximação amplia as possibilidades de ensino, contribuindo para que os jovens compreendam não apenas os fenômenos ambientais, mas também as condições sociais e históricas que moldam os espaços.

A partir dessa perspectiva, evidencia-se a necessidade da escola se consolidar como um local ideal para refletir e questionar os contrastes sociais desigual, ou seja, não basta informar sobre os riscos, mas também problematizar as razões pelas quais certos grupos estão mais sensíveis a sofrer com problemas ambientais do que outros. Nesse viés, pontua-se um ensino crítico como caminho de equidade e como ferramenta de combate às injustiças sociais, formando sujeitos capazes de atuar ativamente na transformação da realidade.

## REFERÊNCIAS

- ACSELRAD, Henri. *Justiça ambiental e cidadania*. Rio de Janeiro: Relume-Dumará, 2002.
- BARDIN, Laurence. *Análise de conteúdo*. 5. ed. São Paulo: Edições 70, 2016.
- BECK, Ulrich. *Sociedade de risco*: rumo a uma outra modernidade. São Paulo: Editora 34, 2011.
- COSTA, Maria Clélia Lustosa; DANTAS, Eustógio Wanderley Correia. Vulnerabilidade socioambiental na região metropolitana de Fortaleza. *Mercator*, Fortaleza, v. 10, n. 23, p. 71–84, 2011.
- CUTTER, Susan L. Vulnerability to environmental hazards. *Progress in Human Geography*, v. 20, n. 4, p. 529–539, 1996.
- GIL, Antônio Carlos. *Métodos e técnicas de pesquisa social*. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008
- JACOBI, Pedro Roberto. Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade. *Cadernos de Pesquisa*, São Paulo, n. 118, p. 189-205, 2003.
- MURARA, Pedro. Uma proposta de análise da vulnerabilidade sob a perspectiva geográfica. *Revista Brasileira de Cartografia*, v. 68, n. 1, p. 211-229, 2016.
- RICHARDSON, Roberto Jarry. *Pesquisa social*: métodos e técnicas. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

SANTOS, George Luiz Pereira; SOUZA, Lucas Barbosa e. Elaboração de instrumentos de pesquisa em percepção de riscos: subsídios metodológicos. *Revista Brasileira de Educação em Geografia*, v. 13, n. 26, p. 275-292, 2023.