Percepções socioambientais sobre recursos hídricos e formação cidadã com estudantes do Ensino Fundamental - Anos Finais em Recife - PE

Josuel José da Cruz Junior [1]
Robson Ferreira Diniz [2]
João Victor Feliciano de Brito [3]
Rinaldo Thomaz de Oliveira [4]

RESUMO

Esta pesquisa debate a respeito da construção do conhecimento hídrico e ambiental de alunos do Ensino Fundamental - Anos Finais, levando em consideração a dinâmica urbana enfrentada pelo município do Recife no cenário global, marcada por processos de segregação socioespacial e elevados índices de suscetibilidade às mudanças climáticas intensas, que impactam diretamente a dinâmica hidrológica do território. O trabalho teve como objetivo analisar as percepções socioambientais de estudantes da Escola Municipal Poeta Jonatas Braga, contemplando alunos do 6° ao 9º ano, acerca da água, do uso sustentável dos recursos hídricos e das problemáticas ambientais presentes em seu cotidiano. O estudo fundamenta-se em autores que direcionam suas análises a partir da educação ambiental crítica e reflexiva, voltada à formação de sujeitos capazes de transformar e cuidar de seus espaços a partir das realidades vividas. Nesse sentido, as contribuições teóricas de Paulo Freire, Enrique Leff, Pedro Roberto Jacobi e Mauro Guimarães serviram como base para a consolidação das análises desenvolvidas neste estudo. No que se refere a metodologia adotada, a pesquisa caracteriza-se como descritiva, com abordagem qualitativa e quantitativa, sendo realizada in loco por meio da aplicação de questionários estruturados e de uma dinâmica reflexiva em sala de aula. Os resultados permitiram identificar que os estudantes possuem conhecimentos prévios sobre a importância da água e reconhecem problemas ambientais relacionados à poluição, ao descarte inadequado de lixo, às enchentes e à falta de saneamento básico. Entretanto, ainda apresentam limitações quanto à compreensão de temáticas mais específicas, como bacias hidrográficas e causas estruturais das enchentes urbanas, evidenciando a necessidade de maior inserção dessas discussões no currículo escolar, a fim de fortalecer a construção de um pensamento crítico mais amplo e contribuir para o cuidado mais consciente dos sistemas hídricos.

Palavras-chave: Sustentabilidade hídrica; Consciência ambiental; Ensino fundamental; Mudanças climáticas.

[1] Graduando pelo Curso de Licenciatura em Geografia da Universidade Federal de Pernambuco - UFPE, josuel.cjunior@ufpe.br;
[2] Mestrando do Curso de Desenvolvimento Urbano da Universidade Federal de Pernambuco - UFPE, robson.diniz@ufpe.br;
[3] Graduando pelo Curso de Licenciatura em Geografia da Universidade Federal de Pernambuco - UFPE, joao.victorb@ufpe.br;
[4] Doutor pelo Curso de Geografia da Universidade Federal de Pernambuco - UFPE, rinaldo.thomaz@ufpe.br;

INTRODUÇÃO

A gestão e a preservação dos recursos hídricos tornaram-se desafios centrais diante das questões ambientais contemporâneas, especialmente em áreas urbanas do Recife, cidade marcada por eventos climáticos extremos, desigualdades socioespaciais e vulnerabilidades relacionadas á sua natureza anfíbia, os problemas ligados ao acesso e á preservação da água afetam de forma desigual diferentes populações. Enquanto comunidades em áreas de morro enfrentam escassez hídrica, moradores de planícies sofrem com enchentes e riscos de contaminação.

Diante desse contexto, a pesquisa busca compreender como estudantes dos anos finais do ensino fundamental percebem as questões relacionadas à gestão da água e como essas percepções influenciam sua formação cidadã e práticas socioambientais. Fundamentada e autores como Enrique Leff e Paulo Freire, a pesquisa destaca a necessidade de uma educação ambiental crítica, contextualizada e articulada às realidades locais, valorizando os conhecimentos prévios dos estudantes e sua participação ativa no processo educativo.

O estudo tem como foco estudantes da Escola Municipal Poeta Jonatas Braga, localizada no bairro de Campo Grande, em Recife, e parte da hipótese de que ainda existem lacunas na compreensão crítica sobre o uso sustentável da água, mesmo com a abordagem do tema em sala de aula. Assim, defende-se a ampliação de práticas pedagógicas ativas em educação hídrica, fortalecendo a formação cidadã e a construção de uma consciência socioambiental mais crítica e participativa, em consonância com a Política Nacional de Educação Ambiental.

METODOLOGIA

A metodologia desta pesquisa possui caráter descritivo, com abordagem quali - quantitativa. O estudo foi realizado in loco com estudantes da Escola Municipal Poeta Jonatas Braga, instituição de ensino fundamental - anos finais, localizada na RPA 5 do

município em estudo. Para a coleta de dados, foi utilizado um questionário estruturado, aplicado por meio do Google Forms, contendo questões abertas e fechadas, tendo participação de 98 estudantes de turmas do 6° ao 9° ano. O instrumento teve como objetivo identificar os conhecimentos prévios, as atitudes e as práticas dos discentes em relação à água, ao meio ambiente e à responsabilidade socioambiental.

De maneira complementar, com o intuito de estimular a reflexão e captar percepções espontâneas dos estudantes sobre a temática, foi realizada uma roda de conversa guiada pela frase norteadora: “Para você, qual a importância da água?”. A opção por essa dinâmica qualitativa fundamenta-se em Minayo (2001), uma vez que esse tipo de abordagem se ocupa de um nível de realidade que não pode ser capturado por dados numéricos, focando-se na riqueza das expressões individuais, nos históricos e nas representações sociais partilhadas pelos sujeitos

REFERENCIAL TEÓRICO

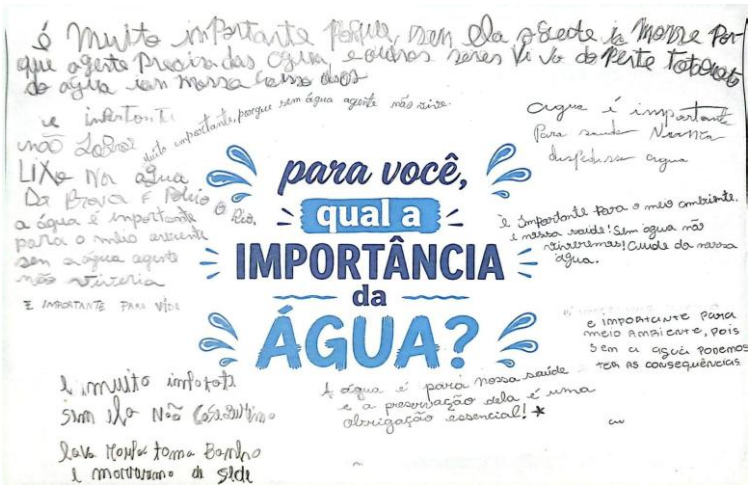
Este trabalho insere-se no campo das discussões da educação ambiental crítica, compreendendo a educação hídrica como uma ferramenta capaz de contribuir para o enfrentamento das problemáticas climáticas vivenciadas na contemporaneidade, sobretudo no município do Recife. Nesse sentido, a pesquisa fundamenta-se no pensamento de Paulo Freire (1996), ao defender práticas educativas que levem os educandos a refletirem criticamente a partir das realidades em que estão inseridos, enquanto Enrique Leff (2001) contribui ao discutir a integração entre saberes sociais e ambientais como elemento essencial para o enfrentamento da crise ambiental contemporânea. Além disso, a necessidade de transformar a postura social diante da crise ecológica é amplamente defendida na literatura. Enquanto Jacobi (2003) argumenta que a conscientização ambiental exige a formação de cidadãos coparticipantes e codesponsáveis pela gestão do meio ambiente, Guimarães (2004) complementa essa visão ao enfatizar que a educação ambiental deve, fundamentalmente, instrumentalizar esses sujeitos para que atuem criticamente na modificação de suas realidades cotidianas, uma práxis que se choca com o que Milton Santos (2006, p. 160) define como "a força do

lugar, que obriga a essa vizinhança solidária de homens e de coisas", evidenciando que a segregação socioespacial de Recife impacta diretamente o acesso à água e a vulnerabilidade das comunidades frente às enchentes.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A fim de avaliar os conhecimentos prévios dos alunos sobre o tema, foi realizada uma dinâmica que possibilitou identificar suas percepções sobre a água e sua relevância no cotidiano. A atividade foi conduzida a partir da pergunta norteadora: para você qual a importância da água?

Figura 1 - Percepções dos estudantes sobre a importância da água



Fonte: Os autores (2026)

A partir da análise da figura 1, é possível observar que boa parte das respostas está direcionada à água como primordial para a sobrevivência, saúde e preservação para a seguridade da vida. É possível identificar algumas percepções relacionadas à conscientização e à preservação, demonstrando, desde o início, uma compreensão assertiva acerca do papel fundamental da água para o equilíbrio da vida no planeta.

A última parte do trabalho, também é considerada uma das mais importantes, tendo em vista que nesta seção, deverão ser dedicados alguns apontamentos sobre as

principais conclusões da pesquisa e prospecção da sua aplicação empírica para a comunidade científica.

Não obstante, constata-se que grande parte das respostas está atrelada aos aspectos utilitários e individuais do uso da água. Em contrapartida, os retornos concernentes à gestão dos recursos hídricos e às problemáticas socioambientais apareceram de forma pouco recorrente. Esse resultado revela a importância do fortalecimento de práticas pedagógicas voltadas à educação hídrica no ambiente escolar, estimulando uma compreensão mais crítica e participativa sobre a temática.

À vista disso, como destacado por Freire (1996), a construção formativa dos educandos deve partir de reflexões crítico-pedagógicas voltadas à realidade em que estão inseridos, a fim de promover a inserção na sociedade de cidadãos comprometidos com as questões sociais e ambientais, na busca por um futuro mais equilibrado ecologicamente. Os resultados obtidos pelo formulário dialogam com essa perspectiva ao evidenciarem que os estudantes possuem conhecimento prévio sobre a temática, mesmo que de forma superficial.

A análise dos dados revela que a maioria, cerca de 73,5%, reconhecem que a água é um recurso limitado e que precisa de cuidados (figura 2), indicando um nível relevante sobre a conscientização ecosocial, o que reforça o papel de uma concreta educação ambiental na formação de sujeitos críticos (JACOBI, 2003). Esse entendimento também se reflete nas práticas de economia e preservação da água no ambiente doméstico, uma vez que grande parte dos estudantes afirmaram existir preocupação com o consumo de água em suas residências. Contudo, parte deles destacaram que nem todos colaboram efetivamente com essas práticas no cotidiano, evidenciando que, embora exista consciência sobre a importância da preservação da água, sua aplicação prática ainda ocorre de maneira parcial. Tal cenário demonstra a distância entre o saber e o agir, conforme analisado por Guimarães (2004).

Figura 2 - Concepções dos alunos sobre a água como recurso





Fonte: Os autores (2026)

A pesquisa, reconhecendo a relevância das bacias hidrográficas para a dinâmica ambiental e para a gestão dos sistemas hídricos, buscou sondar o grau de conhecimento dos alunos acerca dessa temática. É salutar informar que, mesmo possuindo compreensão básica sobre a água, e reconhecendo que trata-se de um recurso finito, há necessidade urgente de uma educação hidrológica mais integral, desde os primeiros passos na alfabetização. Esses dados apontam fragilidade no ensino-aprendizagem e reforça a necessidade de abordagens mais contextualizadas e significativas (CARVALHO,2012).

Figura 3 - Concepções dos alunos sobre a água como recurso



Fonte: Os autores (2026)

No que se refere ao entendimento dos problemas ambientais cotidianos, os estudantes demonstram boa percepção sobre os impactos das ações humanas no meio ambiente, especialmente no que diz respeito aos problemas relacionados à poluição dos rios e à ausência de saneamento básico. Tal percepção pode ser observada nas respostas do questionário, em que 94,8% dos estudantes afirmaram que o descarte de lixo nos rios causa poluição e prejuízos aos seres vivos, enquanto 76,3% associaram a falta de saneamento básico ao surgimento de doenças e à contaminação da água. Essa percepção indica uma construção de pensamento crítico ambiental relacionada às vivências cotidianas, conforme destaca Leff (2001). Entretanto, 15,5% responderam que a ausência de saneamento pode promover redução da poluição, deixando evidente que essa parcela ainda apresenta dificuldades na compreensão dos impactos ambientais e sanitários decorrentes dessa problemática, reforçando a indispensabilidade de ações educativas voltadas à consciência ambiental principalmente dentro do ambiente escolar.

A situação torna-se mais delicada quando os estudantes são questionados acerca de assuntos mais específicos. Entretanto, considerando a realidade desses alunos, residentes no Recife, conforme Silva, Albuquerque e Gomes (2025), uma das capitais brasileiras mais suscetíveis às mudanças climáticas e apontada entre as cidades mais vulneráveis do mundo, faz-se imprescindível que a educação hídrica e ambiental esteja presente de maneira contínua dentro e fora dos espaços escolares. Em resposta ao formulário, 30,2% dos estudantes afirmaram que as enchentes em suas cidades são causadas exclusivamente pelas chuvas intensas. Associado a esse dado, 31,6% sequer

souberam citar o nome de algum rio da cidade, embora Recife seja atravessada por três grandes rios, como Capibaribe, Beberibe e Tejipió, que como acentua Alencar (2022), influenciam diretamente a dinâmica da vida urbana, sobretudo durante o período chuvoso. Tal realidade é discutida por Santos (2006), de que a produção do espaço geográfico está envolvida com relação sociedade-natureza, o que pode expressar territórios com dinâmicas distintas.

Ao serem questionados sobre os principais problemas relacionados à água em sua cidade, os estudantes apontaram, majoritariamente, questões associadas à poluição, ao descarte inadequado de lixo, à falta de saneamento básico, ao desperdício de água e às enchentes urbanas. As respostas também evidenciaram preocupações com alagamentos em canais, vazamentos, desmatamento, ausência de planejamento urbano e crises de abastecimento em áreas vulneráveis.

Os resultados demonstram que, embora os discentes já tenham estudado ou possuam conhecimentos prévios sobre a temática, ainda existem lacunas significativas no ensino e na compreensão crítica acerca do uso sustentável da água e de sua dimensão socioambiental. Conforme destaca Aziz Ab'Sáber (2003), a análise dessas problemáticas deve considerar tanto os elementos físicos quanto às ações antrópicas, reforçando a necessidade de práticas educativas mais consistentes e integradas às diferentes dimensões do conhecimento, mas sempre voltadas à conscientização, ao uso responsável e à preservação dos recursos hídricos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa permitiu compreender as percepções socioambientais de alunos do Ensino Fundamental - anos finais acerca dos recursos hídricos e sua relação com a formação cidadã no contexto urbano do Recife. Os resultados evidenciaram que os estudantes possuem conhecimentos prévios relevantes sobre a importância da água e demonstram reconhecer problemáticas ambientais presentes em seu cotidiano, como poluição, descarte inadequado de resíduos, enchentes e ausência de saneamento básico. Entretanto, também foram identificadas lacunas relacionadas à compreensão de aspectos

mais específicos e estruturais da dinâmica hídrica, como bacias hidrográficas e fatores que influenciam os eventos de enchentes urbanas.

Esses resultados confirmam a necessidade de fortalecer estratégias educativas práticas, contextualizadas e críticas mais integradas, capazes de aproximar os conteúdos escolares das realidades vivenciadas pelos estudantes. Nesse sentido, a educação ambiental crítica, fundamentada em autores como Paulo Freire, Enrique Leff, Jacobi e Guimarães, mostra-se essencial ao estimular processos formativos voltados não apenas à aquisição de conhecimentos, mas à construção de sujeitos participativos, conscientes e comprometidos com as transformações social e ambiental.

Desta forma, conclui-se que a escola ocupa um papel de grande relevância e estratégico na consolidação da educação hídrica como instrumento de formação cidadã, sobretudo em territórios marcados por vulnerabilidades socioambientais, como o Recife. Nesse sentido, o trabalho reforça a necessidade do ensino de Geografia a partir da compreensão da relação sociedade-natureza, entendendo a construção do espaço urbano como um processo entrelaçado que pode configurar, dentro do mesmo espaço, diferentes percepções a respeito das desigualdades socioambientais que se manifestam no território. Assim, a escassez e o risco ambiental não são meros dados da natureza, mas reflexos de uma produção desigual do espaço urbano, onde a injustiça hídrica e a vulnerabilidade social se materializam como a face mais perversa do território segregado (SANTOS, 2006).

REFERÊNCIAS

AB'SÁBER, Aziz Nacib. **Os domínios de natureza no Brasil: potencialidades paisagísticas.** São Paulo: Ateliê Editorial, 2003.

ALENCAR, Anna Karina Borges de. **O Parque Capibaribe como reintegração entre a cidade e suas águas.** Revista Movimentos Sociais e Dinâmicas Espaciais, v. 11, n. 1, p. 1-21, 2022.

BRASIL. Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999. **Dispõe sobre a educação ambiental e institui a Política Nacional de Educação Ambiental.** Diário Oficial da União: Brasília, DF, 28 de abr. 1999.

CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. **Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico.** 6. ed. São Paulo: Cortez, 2012.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa.** São Paulo: Paz e Terra, 1996.

GUIMARÃES, Mauro. **Educação ambiental: da teoria à prática.** 6. ed. Campinas: Papirus, 2004.

IPCC. **Climate Change 2021: The Physical Science Basis**. Cambridge: Cambridge University Press, 2021.
JACOBI, Pedro Roberto. **Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade**. Cadernos de Pesquisa, São Paulo, n. 118, p. 189–205, mar. 2003.

LEFF, Enrique. **Epistemologia ambiental**. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2001.

LEFF, Enrique. **Saber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder.** 2. ed. Petrópolis: Vozes, 2001.

MINAYO, Maria Cecília de Souza (org.). **Pesquisa Social: teoria, método e criatividade.** 18. ed. Petrópolis: Vozes, 2001.

MONTE, Camilla Aryana da Silva; ALBUQUERQUE, Mariana Zerbone Alves de; AGUIAR GOMES, Edvânia Torres. **Contrassensos entre o planejamento do território, a produção do espaço e a mitigação dos efeitos das mudanças climáticas no Recife**-Pernambuco. Ciência & Trópico (03042685), v. 49, n. 2, 2025.

SANTOS, Milton. **A Natureza do Espaço: Técnica e Tempo, Razão e Emoção.** 4. ed. São Paulo: Editora da USP, 2006.