



## Impactos dos Eventos Extremos de Cheia e Seca do Rio Negro no Processo de Ensino-Aprendizagem em Comunidades Ribeirinhas

### *Impacts of Extreme Flood and Drought Events of the Negro River on the Teaching-Learning Process in Riverside Communities*

**Maria Eliana Rodrigues de Vasconcelos**

*Doutoranda em Ciências da Educação pela Universidad de la Integración de las Américas UNIDA.*

**Resumo:** Os eventos extremos de cheia e seca do Rio Negro têm produzido impactos significativos sobre as comunidades ribeirinhas amazônicas, influenciando diferentes aspectos da vida social, econômica e educacional. Nesse contexto, o presente artigo tem como objetivo analisar as consequências desses fenômenos para o processo de ensino-aprendizagem e para o desenvolvimento educacional dos estudantes que vivem em comunidades ribeirinhas da Amazônia. A pesquisa possui abordagem qualitativa, caráter descritivo e exploratório, sendo desenvolvida por meio de revisão bibliográfica. Para sua realização, foram consultados livros, artigos científicos, dissertações e teses que abordam a educação ribeirinha, os eventos ambientais extremos e seus reflexos sobre a escolarização. Os resultados evidenciaram que as cheias e secas extremas afetam o acesso às escolas, dificultam a permanência dos estudantes e comprometem a continuidade das atividades pedagógicas. Também foi constatado que essas interrupções favorecem o surgimento de lacunas de aprendizagem, reduzem o rendimento escolar e ampliam desigualdades educacionais já existentes. Além disso, os estudos analisados demonstraram que os impactos desses eventos ultrapassam o campo acadêmico, alcançando dimensões socioemocionais e influenciando as trajetórias educacionais futuras dos estudantes. Conclui-se que a superação desses desafios depende da implementação de políticas públicas capazes de considerar as especificidades territoriais das comunidades ribeirinhas, garantindo melhores condições de acesso, permanência e aprendizagem. Dessa forma, torna-se possível promover uma educação mais inclusiva, equitativa e adequada à realidade amazônica.

**Palavras-chave:** educação ribeirinha; cheia e seca extremas; ensino-aprendizagem; comunidades amazônicas; desenvolvimento educacional.

**Abstract:** Extreme flood and drought events in the Rio Negro have generated significant impacts on Amazonian riverside communities, affecting different social, economic, and educational dimensions. In this context, this article aims to analyze the consequences of these phenomena on the teaching-learning process and the educational development of students living in riverside communities in the Amazon. The study adopts a qualitative approach, with descriptive and exploratory characteristics, and was conducted through a bibliographic review. Books, scientific articles, dissertations, and theses addressing riverside education, extreme environmental events, and their effects on schooling were analyzed. The results indicate that extreme floods and droughts affect school access, hinder student retention, and compromise the continuity of pedagogical activities. The findings also reveal that these interruptions contribute to learning gaps, lower academic performance, and the intensification of existing educational inequalities. Furthermore, the studies examined demonstrate that the effects of these events extend beyond academic achievement, reaching socio-emotional dimensions

and influencing students' future educational trajectories. It is concluded that overcoming these challenges requires the implementation of public policies that consider the territorial specificities of riverside communities, ensuring better conditions for access, retention, and learning. Thus, it becomes possible to promote a more inclusive, equitable, and context-sensitive education that meets the realities of the Amazon region.

**Keywords:** riverside education; extreme floods and droughts; teaching-learning process; Amazonian communities; educational development.

## INTRODUÇÃO

Os eventos extremos de cheia e seca fazem parte da dinâmica natural dos rios amazônicos. Entretanto, quando ocorrem com maior intensidade, produzem impactos significativos sobre a vida das populações ribeirinhas, afetando atividades econômicas, formas de deslocamento e o acesso a serviços essenciais, entre eles a educação.

Nas comunidades ribeirinhas, os rios constituem as principais vias de circulação. Dessa forma, alterações nos níveis das águas influenciam diretamente o cotidiano escolar de estudantes e professores. Patrício e Araújo (2026) destacam que a mobilidade territorial representa um elemento central para compreender os desafios educacionais presentes na Amazônia.

As dificuldades de deslocamento tornam-se mais evidentes durante períodos de cheia e seca extremos. Nessas situações, o acesso às escolas pode ser comprometido, ocasionando atrasos, faltas frequentes e interrupções das atividades pedagógicas. Como consequência, a continuidade dos processos de ensino e aprendizagem tende a ser prejudicada.

Além dos impactos sobre a frequência escolar, os eventos extremos podem afetar o desenvolvimento educacional dos estudantes, como, por exemplo, a interrupção dos estudos. Segundo Alencar e Costa (2021), a descontinuidade dos processos educativos produz prejuízos que podem acompanhar os estudantes ao longo de sua trajetória escolar.

Outro aspecto relevante refere-se ao aprofundamento das desigualdades educacionais. Estudantes que vivem em áreas mais isoladas geralmente enfrentam maiores dificuldades para manter a regularidade dos estudos, especialmente em períodos marcados por alterações extremas nos ciclos dos rios. Isso amplia desafios já existentes no contexto educacional amazônico.

Diante dessa realidade, torna-se importante compreender como os eventos extremos interferem na educação das comunidades ribeirinhas. Assim, o presente artigo tem como objetivo analisar as consequências das cheias e secas extremas do Rio Negro para o processo de ensino-aprendizagem e o desenvolvimento educacional dos estudantes.

Para alcançar esse objetivo, realizou-se uma pesquisa de abordagem qualitativa, de caráter descritivo e exploratório, desenvolvida por meio de revisão bibliográfica. Foram analisados livros, artigos científicos, dissertações e teses

relacionados à educação ribeirinha, aos eventos ambientais extremos e aos seus reflexos sobre a escolarização na Amazônia.

## REFERENCIAL TEÓRICO

### Educação Ribeirinha na Amazônia: Desafios de Acesso, Permanência e Aprendizagem

A educação ribeirinha na Amazônia desenvolve-se em uma realidade marcada por características geográficas, sociais e culturais que influenciam diretamente o cotidiano escolar. Diferentemente dos centros urbanos, as comunidades localizadas às margens dos rios convivem com desafios relacionados à mobilidade, ao acesso aos serviços públicos e às condições de infraestrutura. Nesse contexto, a escola assume papel fundamental na formação dos sujeitos e na promoção de oportunidades educacionais para populações historicamente afastadas dos grandes centros (De Matos; Ferreira, 2019).

Os rios constituem o principal meio de deslocamento das populações ribeirinhas e influenciam significativamente a organização da vida comunitária. Essa dependência da navegação afeta também a dinâmica escolar, uma vez que estudantes e professores frequentemente precisam percorrer longas distâncias para chegar às instituições de ensino. Em muitas localidades, as condições de deslocamento representam um obstáculo permanente ao acesso regular à educação (Oliveira; Silva; Printes, 2022).

As dificuldades relacionadas à mobilidade fluvial produzem efeitos que ultrapassam a questão do acesso físico às escolas. Ao analisarem a realidade das comunidades ribeirinhas do Alto Solimões, Patrício e Araújo (2026, p. 314) afirmam que “essa organização não é apenas logística, mas interfere diretamente na qualidade de vida, no planejamento das aulas e na continuidade das ações pedagógicas”. Tal constatação evidencia que as condições de deslocamento repercutem diretamente na organização do trabalho escolar e no desenvolvimento do processo educativo.

As dificuldades de acesso não estão relacionadas apenas às distâncias geográficas. Fatores socioeconômicos também interferem nas oportunidades educacionais das comunidades ribeirinhas (Ferreira, 2022).

A permanência dos alunos na escola constitui outro desafio importante. Garantir matrícula e acesso não significa assegurar a continuidade da trajetória educacional. Em muitas comunidades, as condições de vida das famílias e as demandas do cotidiano influenciam diretamente a frequência dos estudantes. Situações relacionadas ao trabalho familiar, aos deslocamentos e às condições territoriais podem gerar ausências frequentes e prejudicar o acompanhamento das atividades escolares (De Matos; Ferreira, 2019).

Além disso, as atividades econômicas desenvolvidas pelas comunidades exercem influência sobre a rotina educacional. A pesca, a agricultura familiar e o

extrativismo fazem parte do cotidiano de muitas famílias e contribuem para sua subsistência. Em determinados períodos, essas atividades demandam maior participação dos membros familiares, repercutindo na presença dos estudantes na escola e na continuidade dos processos de aprendizagem (Ferreira, 2022).

Mesmo diante desses desafios, a escola desempenha uma função social estratégica nas comunidades ribeirinhas. Mais do que um espaço de ensino formal, ela atua como local de convivência, socialização e fortalecimento da identidade cultural. Saviani (2012) destaca que a educação escolar possibilita o acesso ao conhecimento historicamente produzido, contribuindo para a formação crítica dos indivíduos e para sua participação na vida social.

A aprendizagem dos estudantes ribeirinhos ocorre por meio da interação entre os conhecimentos escolares e os saberes construídos nas experiências comunitárias. Crianças e jovens chegam à escola trazendo conhecimentos relacionados aos rios, à floresta, às práticas produtivas e às tradições locais. Quando esses saberes são valorizados no ambiente escolar, o processo educativo torna-se mais significativo e próximo da realidade dos estudantes (Pereira, 2013).

Essa valorização dos conhecimentos produzidos no território contribui para a construção de práticas pedagógicas mais próximas da realidade dos estudantes. Nesse sentido, Patrício e Araújo (2026, p. 318) afirmam que:

[...] movimentos pedagógicos que ultrapassam a mera reprodução de conteúdos, configurando iniciativas de ressignificação curricular a partir do território. A produção de apostilas próprias, o uso de representações da comunidade, a incorporação de elementos naturais e a adequação das práticas à cultura indígena indicam esforços de construção de um ensino intercultural e situado.

Isso demonstra que a aprendizagem em contextos ribeirinhos torna-se mais significativa quando os conteúdos escolares dialogam com as experiências socioculturais dos estudantes e reconhecem os saberes produzidos nas comunidades como parte do processo educativo.

Nessa perspectiva, a valorização da cultura local contribui para fortalecer os vínculos entre escola e comunidade. Práticas pedagógicas contextualizadas favorecem o interesse dos alunos pelas atividades escolares e ampliam as possibilidades de aprendizagem. Além disso, promovem o reconhecimento dos conhecimentos tradicionais como parte importante do processo educativo, fortalecendo a identidade cultural das populações ribeirinhas (Oliveira; Silva; Printes, 2022).

As condições estruturais das escolas também influenciam diretamente a qualidade da educação oferecida. Em diversas comunidades amazônicas, ainda existem limitações relacionadas à infraestrutura física, à disponibilidade de materiais pedagógicos e ao acesso a recursos educacionais. Tais dificuldades podem restringir as oportunidades de aprendizagem e dificultar a implementação de metodologias mais diversificadas (Filho; Vital, 2022).

As tecnologias digitais surgem como importantes possibilidades de ampliação do acesso ao conhecimento. Entretanto, sua utilização nas comunidades ribeirinhas ainda enfrenta obstáculos relacionados à conectividade, à energia elétrica e à disponibilidade de equipamentos. Apesar dessas limitações, iniciativas desenvolvidas em diferentes localidades demonstram que os recursos tecnológicos podem contribuir para fortalecer o ensino e reduzir parte das barreiras impostas pelo isolamento geográfico (Rabelo; Sanada; Santos, s.d.).

Sob a perspectiva do desenvolvimento humano, a educação não se restringe à transmissão de conteúdos, mas envolve a construção de capacidades cognitivas, sociais e culturais. Bissoli (2005) ressalta que a aprendizagem é resultado das interações estabelecidas pelos indivíduos com o meio em que vivem. Dessa forma, uma educação que considera as especificidades territoriais e culturais das comunidades ribeirinhas tende a favorecer processos formativos mais significativos e inclusivos.

Ao refletirem sobre a realidade educacional das comunidades amazônicas, Patrício e Araújo (2026, p. 315) ressaltam que “a mobilidade territorial, longe de ser um dado secundário, constitui elemento central para compreender os limites e as potencialidades da prática educativa na região amazônica”. Essa constatação reforça a necessidade de considerar as especificidades territoriais como parte integrante das análises sobre acesso, permanência e aprendizagem nas escolas ribeirinhas.

Dessa forma, a educação ribeirinha caracteriza-se pela interação entre fatores geográficos, sociais, culturais e econômicos que influenciam diretamente o processo de ensino-aprendizagem. Compreender essas especificidades é fundamental para analisar os desafios enfrentados pelas escolas amazônicas e entender como eventos ambientais extremos podem intensificar dificuldades já presentes no cotidiano educacional dessas comunidades.

## **Os impactos das cheias e secas extremas na organização do trabalho pedagógico e na infraestrutura escolar**

Os eventos extremos de cheia e seca do Rio Negro provocam alterações significativas no funcionamento das escolas localizadas em comunidades ribeirinhas. Embora essas populações estejam historicamente adaptadas às oscilações dos rios, a intensificação desses fenômenos tem ampliado os desafios enfrentados pelas instituições educacionais, afetando tanto a infraestrutura quanto a organização das atividades pedagógicas (Melo; Batista; Camargo, 2021).

A rotina escolar sofre impactos imediatos quando os níveis dos rios atingem situações extremas. Durante as cheias, áreas de circulação ficam alagadas, dificultando o acesso às escolas. Nas secas severas, a redução da navegabilidade compromete os deslocamentos e aumenta o tempo necessário para que estudantes e professores alcancem as comunidades atendidas (Dutra; Lopes; Homa, 2024).

Essas dificuldades repercutem diretamente no planejamento pedagógico. Atividades previamente organizadas precisam ser ajustadas para atender às

condições impostas pelo território, exigindo dos docentes constante reorganização dos conteúdos, dos cronogramas e das estratégias metodológicas utilizadas em sala de aula (Mendes; Cerqueira, 2024).

A necessidade de adaptação permanente amplia a complexidade do trabalho docente. Em muitos casos, professores precisam reformular atividades já planejadas, readequar avaliações e buscar alternativas para compensar períodos de ausência dos estudantes. Tais medidas tornam-se indispensáveis para garantir a continuidade do processo educativo em contextos marcados pela instabilidade ambiental (Melo; Batista; Camargo, 2021).

As dificuldades enfrentadas pelos professores tornam-se ainda mais evidentes nas escolas organizadas em classes multisseriadas, realidade comum nas comunidades ribeirinhas amazônicas. Conforme destaca Vasconcelos (2026, p. 15):

Vale ressaltar que classes multisseriadas são geralmente caracterizadas pela reunião de alunos em diversos níveis de aprendizagem numa mesma sala e com a responsabilidade e regência de um único professor. Este tipo de situação, bastante comum nos espaços rurais brasileiros, está presente notadamente nas regiões Norte e Nordeste. Outros relatos descrevem o improvisado pelo qual passa a educação, o que mostra que o Estado, apesar de atender à demanda por escola, não investiu em outros aspectos tão necessários para que houvesse educação com qualidade e dignidade tanto para docentes quanto para discentes.

Esse entendimento evidencia que os desafios pedagógicos observados nessas instituições não decorrem apenas das condições ambientais, mas também de limitações históricas relacionadas à infraestrutura, aos recursos disponíveis e ao suporte oferecido às escolas do campo.

Outro aspecto frequentemente observado refere-se ao comprometimento do calendário escolar. Interrupções temporárias das aulas, atrasos nos deslocamentos e dificuldades de acesso provocam alterações no cumprimento da carga horária prevista. Como consequência, gestores e professores precisam reorganizar o período letivo para minimizar prejuízos ao desenvolvimento das atividades educacionais (Dutra; Lopes; Homa, 2024).

Ao discutir a realidade educacional das comunidades amazônicas, Vasconcelos (2026, p. 14) ressalta que:

[...] ao avaliar o contexto destas políticas voltadas para a educação, é preciso considerar, no entanto, outros fatores que influenciam a qualidade da educação oferecida, entre os quais estão as condições em que os docentes exercem o magistério na zona ribeirinha dos municípios do Estado do Amazonas. [...] pois, em se tratando da docência na zona ribeirinha, os relatos são comuns em relação às dificuldades enfrentadas para se chegar às escolas, sobretudo as ribeirinhas, como as de estadia e infraestrutura das instituições.

A reflexão da autora evidencia que os impactos dos eventos extremos não se limitam às dificuldades enfrentadas pelos estudantes, alcançando também as condições de trabalho dos profissionais da educação. Questões relacionadas ao deslocamento, à permanência nas comunidades e à infraestrutura das instituições influenciam diretamente a organização das atividades pedagógicas e a qualidade do ensino ofertado.

Complementando essa análise, Alencar e Costa (2021, p. 14) observam:

O professor ribeirinho é obrigado a se adaptar anualmente para ministrar suas aulas em diferentes períodos sazonais (seca e cheia do rio). São reelaborações curriculares, planejamentos, mudanças de aulas e criação de práticas. Mas não apenas isso. Os professores e gestores também necessitam se adaptar à falta de material e infraestrutura, promovendo iniciativas próprias para a arrecadação de recursos.

A passagem evidencia que as variações hidrológicas do ambiente amazônico exigem constantes adequações pedagógicas e administrativas. Nesse cenário, a continuidade do ensino depende da capacidade de adaptação das equipes escolares diante das limitações impostas pelos eventos extremos.

As cheias e secas extremas também afetam as condições físicas das escolas. Em determinadas localidades, a elevação do nível das águas pode provocar infiltrações, deterioração de estruturas e danos aos espaços utilizados para as atividades pedagógicas. Essas situações comprometem a segurança e reduzem a qualidade dos ambientes destinados ao ensino (Mendes; Cerqueira, 2024).

Durante os períodos de seca intensa, os desafios assumem características distintas. O isolamento de algumas comunidades dificulta o transporte de materiais, equipamentos e suprimentos necessários ao funcionamento escolar. A demora na reposição desses recursos limita o desenvolvimento de atividades e interfere na rotina das instituições de ensino (Melo; Batista; Camargo, 2021).

As limitações estruturais tornam-se ainda mais evidentes quando associadas à escassez de recursos pedagógicos. Muitas escolas já convivem com dificuldades relacionadas à manutenção predial e à disponibilidade de materiais didáticos. Em situações extremas, esses problemas tendem a se agravar, ampliando os obstáculos enfrentados por professores e estudantes (Mendes; Cerqueira, 2024).

A gestão escolar também passa a lidar com demandas adicionais. Além das atividades administrativas e pedagógicas habituais, torna-se necessário organizar estratégias para enfrentar situações emergenciais, acompanhar estudantes afetados pelas dificuldades de acesso e buscar alternativas para garantir a continuidade das ações educativas (Dutra; Lopes; Homa, 2024).

Assim, as dificuldades enfrentadas pelas escolas ribeirinhas evidenciam a necessidade de maior atenção dos órgãos responsáveis pela educação. Nesse sentido, Vasconcelos (2026, p. 5) destaca que “esses desafios devem ser constantemente debatidos e estudados com um direcionamento e apelo para possíveis melhorias nas políticas públicas educacionais ao povo do campo”. A autora

chama a atenção para a importância de ações permanentes que considerem as especificidades territoriais das comunidades amazônicas e fortaleçam as condições de funcionamento das instituições escolares.

Nesse contexto, os impactos dos eventos extremos ultrapassam a dimensão física da escola e alcançam a própria dinâmica do trabalho pedagógico. O tempo destinado ao ensino passa a ser compartilhado com ações de reorganização institucional, exigindo dos profissionais da educação maior capacidade de planejamento e adaptação frente às adversidades encontradas (Melo; Batista; Camargo, 2021).

Portanto, as cheias e secas extremas do Rio Negro afetam simultaneamente a infraestrutura escolar, a gestão das instituições e a organização das práticas pedagógicas. Compreender essas repercussões é fundamental para analisar como tais desafios influenciam o desempenho acadêmico dos estudantes e contribuem para a ampliação das desigualdades educacionais nas comunidades ribeirinhas amazônicas.

## Consequências dos Eventos Extremos para o Processo de Ensino-Aprendizagem e o Desenvolvimento Educacional dos Estudantes

Uma das principais consequências das cheias e secas extremas para os estudantes ribeirinhos está relacionada ao acúmulo de lacunas de aprendizagem. A descontinuidade dos processos educativos dificulta a consolidação dos conhecimentos trabalhados pela escola, comprometendo a progressão acadêmica e reduzindo as oportunidades de desenvolvimento educacional ao longo da escolarização (Vasconcelos, 2026).

Essas lacunas tendem a tornar-se mais evidentes à medida que os estudantes avançam nos anos escolares. Conteúdos não assimilados adequadamente em determinada etapa passam a interferir na compreensão de conhecimentos posteriores, criando dificuldades que se acumulam ao longo do percurso educacional e afetam o desempenho acadêmico de forma duradoura (Ferreira, 2022).

No campo da alfabetização e do letramento, as consequências podem ser ainda mais significativas. O desenvolvimento da leitura e da escrita depende de experiências contínuas e sistemáticas de aprendizagem. Quando esse processo sofre interrupções frequentes, muitas crianças apresentam maior dificuldade para consolidar habilidades fundamentais que servirão de base para toda a vida escolar (Oliveira; Silva; Printes, 2022).

Além das dificuldades relacionadas aos conteúdos curriculares, os estudantes podem apresentar redução do rendimento escolar. A defasagem acumulada ao longo do tempo tende a refletir-se em avaliações, atividades pedagógicas e demais situações que exigem domínio dos conhecimentos previstos para cada etapa de ensino, ampliando os desafios enfrentados pelos alunos (Vasconcelos, 2026).

Nesse contexto, Alencar e Costa (2021, p. 11) afirmam que a evasão escolar gera prejuízos significativos para a formação dos estudantes, uma vez que ocorre “a aprendizagem prejudicada pela falta de acompanhamento e continuidade dos estudos”. Ou seja, a interrupção dos vínculos com a escola compromete a consolidação dos conhecimentos e amplia as dificuldades de desenvolvimento acadêmico ao longo da trajetória educacional.

Outra consequência relevante refere-se ao desenvolvimento da autonomia intelectual. A aprendizagem contínua contribui para a construção da capacidade de argumentar, interpretar informações e resolver problemas. Quando o percurso educativo ocorre de forma fragmentada, o desenvolvimento dessas competências pode ser prejudicado, limitando a formação acadêmica dos estudantes (Serudo *et al.*, 2022).

As consequências também alcançam a dimensão socioemocional. Dificuldades recorrentes de aprendizagem, atrasos no acompanhamento dos conteúdos e sensação de distanciamento em relação à turma podem gerar insegurança e diminuir a confiança dos estudantes em suas próprias capacidades. Esses fatores influenciam diretamente o envolvimento com as atividades escolares (Oliveira; Silva; Printes, 2022).

A repetição de experiências marcadas por dificuldades educacionais pode favorecer processos de desmotivação. Quando os alunos percebem que encontram obstáculos constantes para acompanhar as atividades desenvolvidas pela escola, torna-se mais difícil manter o interesse pelos estudos e a participação ativa no processo de aprendizagem (Ferreira, 2022).

Outra questão importante diz respeito ao aprofundamento das desigualdades educacionais. Estudantes residentes em territórios sujeitos a eventos ambientais extremos frequentemente enfrentam condições menos favoráveis para o desenvolvimento de suas aprendizagens quando comparados a grupos que possuem acesso mais regular às oportunidades educacionais (Serudo *et al.*, 2022).

Santos *et al.* (2021, p. 69) afirmam:

Observamos que tais fatores, apresentados até o momento, não dependem apenas da vontade do discente de “querer” estudar, abrir um livro, aprender os conteúdos abordados pelo professor, mas, antes, de qual “meio” ou por “intermédio de” implicam os Saberes Docentes. Isto é, nestas águas turvas do ensino, o mergulho na educação ribeirinha é mais profundo, cheio de complexidade, logo, necessitando de um olhar singular.

As consequências dessas desigualdades não se limitam ao presente. A defasagem de aprendizagem acumulada durante a educação básica pode influenciar escolhas futuras, restringindo possibilidades de continuidade dos estudos e dificultando o acesso a oportunidades educacionais e profissionais em etapas posteriores da vida (Vasconcelos, 2026). Nesse contexto, Alencar e Costa (2021, p. 11) destacam que “a baixa escolaridade dificulta o acesso ao mercado de trabalho e outras estratégias de obtenção de renda na fase adulta”, evidenciando que os

prejuízos educacionais decorrentes das interrupções escolares podem repercutir diretamente nas condições de vida dos estudantes ao longo de sua trajetória social. Ferreira (2022) observa que as trajetórias educacionais dos jovens ribeirinhos são fortemente influenciadas pelas condições sociais e territoriais em que vivem. Nesse sentido, dificuldades persistentes de aprendizagem podem contribuir para percursos escolares mais vulneráveis, marcados por maiores desafios para permanência e progressão acadêmica.

Oliveira, Silva e Printes (2022) ressaltam que a escola desempenha papel essencial na formação integral das crianças ribeirinhas. Quando o desenvolvimento das aprendizagens ocorre de forma comprometida, não apenas os resultados acadêmicos são afetados, mas também experiências relacionadas à socialização, à construção da identidade e à participação ativa na vida comunitária.

Dessa forma, as consequências das cheias e secas extremas para os estudantes ribeirinhos manifestam-se na aprendizagem, no rendimento escolar, no desenvolvimento socioemocional e nas trajetórias educacionais futuras.

## METODOLOGIA

Esta pesquisa possui abordagem qualitativa, pois busca compreender os impactos das cheias e secas extremas do Rio Negro sobre o processo de ensino-aprendizagem em comunidades ribeirinhas amazônicas. De acordo com Minayo (2014), a pesquisa qualitativa permite compreender fenômenos sociais a partir de seus significados, relações e contextos.

Quanto aos objetivos, o estudo caracteriza-se como descritivo e exploratório. Segundo Gil (2008), as pesquisas descritivas buscam analisar e registrar características de determinado fenômeno, enquanto as exploratórias contribuem para ampliar o conhecimento sobre temas ainda pouco investigados. Nesse sentido, a pesquisa analisa as consequências dos eventos extremos na educação ribeirinha amazônica.

Quanto aos procedimentos técnicos, trata-se de uma pesquisa bibliográfica. Para Lakatos e Marconi (2021), esse tipo de pesquisa baseia-se na consulta e análise de materiais já publicados, como livros, artigos científicos, dissertações e teses. Assim, foram utilizados estudos relacionados à educação ribeirinha, aos eventos extremos e aos seus reflexos no desenvolvimento educacional dos estudantes amazônicos.

A análise dos dados foi realizada por meio da leitura, seleção, organização e interpretação das informações encontradas nas obras consultadas. Conforme Bardin (2016), a análise de conteúdo permite categorizar informações e identificar aspectos relevantes para a compreensão do fenômeno estudado. Os dados foram organizados em três categorias: educação ribeirinha e seus desafios, impactos das cheias e secas na organização escolar e consequências dos eventos extremos para a aprendizagem e o desenvolvimento educacional dos estudantes.

Os resultados foram discutidos à luz dos referenciais teóricos selecionados, buscando compreender como os eventos extremos de cheia e seca interferem no processo educativo e influenciam a trajetória escolar dos estudantes das comunidades ribeirinhas amazônicas, conforme os pressupostos da pesquisa qualitativa apresentados por Minayo (2014) e das pesquisas descritivas e exploratórias discutidas por Gil (2008).

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os estudos analisados demonstram que os eventos extremos de cheia e seca do Rio Negro produzem repercussões significativas sobre a educação das comunidades ribeirinhas amazônicas. De Matos e Ferreira (2019) destacam que as características geográficas da região influenciam diretamente o acesso e a permanência dos estudantes na escola. De forma semelhante, Patrício e Araújo (2026) observam que a mobilidade territorial interfere na organização das atividades educacionais. Esses elementos revelam que a realidade ambiental amazônica está diretamente associada ao desenvolvimento dos processos educativos.

A literatura evidencia que as dificuldades de deslocamento constituem um dos principais fatores que afetam a frequência escolar dos estudantes ribeirinhos. Oliveira, Silva e Printes (2022) ressaltam que a dependência dos rios para locomoção influencia o cotidiano das comunidades e das escolas. Complementando essa análise, Dutra, Lopes e Homa (2024) afirmam que as cheias e secas extremas ampliam os obstáculos de acesso às instituições de ensino. Como consequência, a participação dos alunos nas atividades escolares torna-se mais irregular.

Os resultados também indicam que a descontinuidade da frequência escolar repercute diretamente na aprendizagem. Ferreira (2022) observa que a permanência dos estudantes na escola é influenciada por diferentes fatores sociais e territoriais. Em consonância com essa perspectiva, Alencar e Costa (2021) afirmam que a interrupção dos estudos compromete o acompanhamento dos conteúdos e dificulta a consolidação das aprendizagens. Isso demonstra que os eventos extremos afetam não apenas o acesso à escola, mas também a qualidade da formação educacional.

Ponto importante identificado refere-se ao surgimento de lacunas de aprendizagem ao longo da trajetória escolar. Oliveira, Silva e Printes (2022) destacam que o desenvolvimento educacional depende da continuidade das experiências formativas. Já Vasconcelos (2026) argumenta que interrupções frequentes favorecem a acumulação de dificuldades acadêmicas. Assim, os prejuízos decorrentes dos eventos extremos tendem a permanecer por períodos prolongados, influenciando diferentes etapas da escolarização.

No campo da alfabetização e do letramento, as consequências tornam-se ainda mais evidentes. Ferreira (2022) resalta que os estudantes ribeirinhos enfrentam desafios específicos relacionados às condições de acesso e permanência escolar. Oliveira, Silva e Printes (2022) destacam a importância das experiências contínuas de aprendizagem para a construção das habilidades de leitura e escrita. Dessa

forma, as interrupções provocadas pelas cheias e secas podem comprometer o desenvolvimento de competências fundamentais para o sucesso escolar.

As análises realizadas também evidenciam impactos sobre o desenvolvimento socioemocional dos estudantes. Santos *et al.* (2021) observam que fatores externos frequentemente interferem na participação dos alunos nos processos educativos. Em perspectiva semelhante, Ferreira (2022) destaca que as condições sociais e territoriais influenciam as trajetórias escolares das populações ribeirinhas. Esses resultados sugerem que as consequências dos eventos extremos ultrapassam o campo acadêmico e alcançam dimensões relacionadas à motivação, à autoestima e ao vínculo com a escola.

Outro resultado recorrente nos estudos refere-se ao aprofundamento das desigualdades educacionais. Serudo (2022) destaca que as condições ambientais influenciam diretamente as oportunidades de escolarização das populações amazônicas. Da mesma forma, Santos *et al.* (2021) afirmam que estudantes em situação de vulnerabilidade enfrentam maiores dificuldades para acompanhar os processos de ensino-aprendizagem. Isso evidencia que os eventos extremos tendem a intensificar desigualdades já presentes no contexto educacional amazônico.

Os autores analisados também convergem ao afirmar que os efeitos dessas dificuldades podem repercutir ao longo de toda a vida escolar. Alencar e Costa (2021) observam que a baixa escolaridade limita oportunidades futuras de inserção social e profissional. Em complemento, Vasconcelos (2026) destaca que as defasagens acumuladas durante a educação básica comprometem a progressão acadêmica dos estudantes. Assim, as consequências das cheias e secas não se restringem ao presente, influenciando perspectivas futuras de formação e desenvolvimento.

A literatura analisada revela que os fenômenos ambientais e as dificuldades educacionais constituem dimensões fortemente interligadas no contexto amazônico. Patrício e Araújo (2026) defendem que as especificidades territoriais devem ser consideradas nas análises sobre educação amazônica. Serudo (2022), por sua vez, destaca que os ciclos naturais influenciam diretamente o cotidiano das comunidades ribeirinhas. Essa relação demonstra que os desafios educacionais observados na região não podem ser compreendidos de forma dissociada das condições ambientais.

A análise da literatura permite concluir que a redução desses impactos depende da implementação de políticas públicas voltadas às particularidades das comunidades ribeirinhas. Vasconcelos (2026) defende ações permanentes que fortaleçam as condições de funcionamento das escolas do campo. Em sentido semelhante, Santos *et al.* (2021) destacam a necessidade de estratégias capazes de garantir maior equidade educacional. Dessa forma, os resultados reforçam que a promoção do direito à educação na Amazônia exige medidas que considerem as especificidades ambientais e sociais da região.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo teve como objetivo analisar as consequências dos eventos extremos de cheia e seca do Rio Negro sobre o processo de ensino-aprendizagem em comunidades ribeirinhas amazônicas. A partir da análise da literatura, verificou-se que esses fenômenos produzem impactos que ultrapassam as questões ambientais, afetando diretamente o acesso à escola, a permanência dos estudantes, a organização das atividades pedagógicas e o desenvolvimento educacional das populações ribeirinhas.

Os resultados evidenciaram que as interrupções provocadas pelas cheias e secas extremas contribuem para o surgimento de lacunas de aprendizagem, dificuldades de acompanhamento escolar e ampliação das desigualdades educacionais. Além disso, constatou-se que tais consequências podem repercutir ao longo da trajetória escolar dos estudantes, comprometendo não apenas o rendimento acadêmico, mas também suas perspectivas futuras de formação e inserção social.

A pesquisa também permitiu compreender que os desafios educacionais enfrentados pelas comunidades ribeirinhas estão diretamente relacionados às condições territoriais e socioambientais da região amazônica. Nesse contexto, a garantia do direito à educação exige ações que considerem as especificidades locais e as vulnerabilidades enfrentadas por estudantes, professores e escolas.

Conclui-se, portanto, que a redução dos impactos educacionais provocados pelos eventos extremos depende da implementação de políticas públicas permanentes voltadas à infraestrutura escolar, ao transporte, ao acesso a recursos pedagógicos e ao fortalecimento das condições de ensino nas comunidades ribeirinhas. Dessa forma, será possível promover uma educação mais equitativa, inclusiva e compatível com a realidade amazônica.

## REFERÊNCIAS

- ALENCAR, Danielle Golvim da Silva; COSTA, Francimara Souza da. **Resiliência pedagógica: escolas ribeirinhas frente às variações de seca e cheia do Rio Amazonas**. Educação e Pesquisa, v. 47, e230347, 2021.
- BISSOLI, Michelle de Freitas. **Desenvolvimento humano e aprendizagem: implicações para a prática pedagógica**. Manaus: EDUA, 2005.
- DE MATOS, José Carlos; FERREIRA, Maria de Nazaré. **Educação em comunidades amazônicas: desafios e possibilidades para a escola ribeirinha**. Manaus: EDUA, 2019.
- DUTRA, J.; LOPES, P.; HOMA, A. I. R. **O ensino de ciências e sua ação prática na educação do campo na Amazônia: uma revisão integrativa de literatura de estudos de 2020 a 2023**. Currículo sem Fronteiras, v. 24, 2024.

FERREIRA, José Ribamar. **Comunidade, escola e juventude: navegando pela história oral de vida de jovens de uma comunidade ribeirinha no Amazonas**. Manaus: EDUA, 2022.

FILHO, João Batista; VITAL, Maria Aparecida. Educação do campo e tecnologias: desafios e possibilidades para as escolas amazônicas. **Revista Brasileira de Educação do Campo**, v. 7, 2022.

MELO, P. R. H.; BATISTA, E. R. M.; CAMARGO, T. S. Educação do campo e o ensino de ciências: experiências em uma escola ribeirinha no sul do estado do Amazonas. **Revista Brasileira de Educação do Campo**, v. 6, e9760, 2021.

MENDES, M. P. L.; CERQUEIRA, I. L. **As práticas pedagógicas para o ensino de ciências na educação do campo: uma revisão de literatura**. Educação & Formação, v. 9, e12096, 2024.

OLIVEIRA, Rosângela; SILVA, Ana Paula; PRINTES, Silvia Helena. Entre a escola e o rio: vivências e desafios da educação infantil ribeirinha. **Revista Amazônica de Educação**, v. 15, n. 2, p. 45-62, 2022.

PATRÍCIO, Alexsander da Silva; ARAÚJO, Tales Vinicius Marinho. Desafios do ensino de ciências e a contextualização em comunidades ribeirinhas do Alto Solimões, Amazonas. *Diversitas Journal*, Santana do Ipanema, v. 11, n. 1, p. 308-322, 2026. DOI: 10.48017/dj.v11i1.3572.

PEREIRA, João Wanderley Geraldi. **Educação social e educação não formal: contribuições para a formação humana**. São Paulo: Cortez, 2013.

RABELO, Maria do Socorro; SANADA, Eliane; SANTOS, José Carlos dos. **EaD na Amazônia: modalidade disponível aos alunos ribeirinhos**. Manaus: UEA, s.d.

SAVIANI, Dermeval. **Pedagogia histórico-crítica: primeiras aproximações**. 11. ed. Campinas: Autores Associados, 2012.

SANTOS, Danielle Ivana Pereira dos *et al.* Saberes pedagógicos e alternativas para a continuidade do processo de ensino e aprendizagem na educação ribeirinha amazônica. **Revista Práxis**, Novo Hamburgo, v. 18, n. 3, p. 57-75, 2021.

SANTOS, Larissa Batista dos; BACKES, Luciana; GABRIEL, Naidi Carmen; FELICETTI, Vera Lucia. A realidade da educação ribeirinha no contexto da COVID-19: saberes pedagógicos para a ação docente. **Revista Práxis**, Novo Hamburgo, v. 18, n. 3, p. 56-76, set./dez. 2021.

SERUDO, R. *et al.* **Mudanças ambientais e vulnerabilidades socioeducacionais em comunidades amazônicas**. Manaus: Editora Universitária, 2022.

SERUDO, Tereza Paula de Alencar. **Os tempos acíclicos e cíclicos da natureza e sua influência nas escolas ribeirinhas de várzea e terra firme nos municípios de Manaus e Careiro da Várzea no estado do Amazonas**. 2022.

115 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Universidade Federal do Amazonas, Manaus, 2022.

VASCONCELOS, Maria Eliana Rodrigues de. **Os desafios das classes multisseriadas ribeirinhas no município de Parintins/AM**. Manaus: Universidade do Estado do Amazonas, 2026.