

A percepção geográfica de estudantes ribeirinhos sobre os componentes físico-naturais da Amazônia

Dhionatan Willott Guimarães¹

Marcela Vieira Pereira Mafra²

Danielle Mariam Araújo dos Santos³

RESUMO

Este estudo analisou o ensino dos componentes físico-naturais da Amazônia em uma escola ribeirinha no município de Iranduba (AM), com foco na percepção dos alunos e na compreensão das interações entre esses elementos. A pesquisa é qualitativa, de caráter exploratório-explicativo, constituindo-se em um estudo de caso. Os resultados apontam que a descrição da ilha provém das experiências dos estudantes com o lugar. Entretanto, esses saberes são apresentados de forma fragmentada, revelando dificuldades na articulação entre os fenômenos observados e os conceitos científicos que os fundamentam. Isso decorre da pouca contextualização do conteúdo de Geografia para a realidade da escola, ainda pautado por materiais didáticos alheios à realidade amazônica.

PALAVRAS-CHAVE: Escola Ribeirinha; Componentes Físicos-Naturais; Geografia.

¹ Graduando em Geografia pela Universidade do Estado do Amazonas (UEA), Manaus, Amazonas, Brasil. Bolsista do Programa de Apoio à Iniciação Científica do Amazonas-PAIC, financiado pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas-FAPEAM. Orcid: <https://orcid.org/0009-0009-2240-9759>. E-mail: deagabr@gmail.com.

² Professora Adjunta do Curso de Geografia da Universidade do Estado do Amazonas (UEA), Manaus, Amazonas, Brasil. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-6345-0012>. E-mail: mvieira@uea.edu.br.

³ Professora Assistente do Curso de Geografia da Universidade do Estado do Amazonas (UEA), Manaus, Amazonas, Brasil. Orcid: <http://orcid.org/0000-0001-7380-9896>. E-mail: dmsantos@uea.edu.br.

The geographical perception of riverine students about the physical-natural components of the Amazon

ABSTRACT

This study analysed the teaching of the physical-natural components of the Amazon at a riverine school in the municipality of Iranduba, Amazonas, focusing on students' perceptions and understanding of the interactions between these elements. The research is qualitative, exploratory, and explanatory, and constitutes a case study. The results indicate that the description of the island derives from the students' experiences with the place. However, this knowledge is presented in a fragmented manner, revealing difficulties in connecting the observed phenomena with the scientific concepts that underlie them. This stems from the lack of contextualisation of the Geography content to the school's reality, still guided by teaching materials unfamiliar with the Amazonian reality.

KEYWORDS: Riverine School; Physical-Natural Components; Geography.

La percepción geográfica de los estudiantes ribereños sobre los componentes físico-naturales de la Amazonia

RESUMEN

Este estudio analizó la enseñanza de los componentes físicos y naturales de la Amazonía en una escuela ribereña del municipio de Iranduba, Amazonas, centrándose en las percepciones y la comprensión de los estudiantes sobre las interacciones entre estos elementos. La investigación es cualitativa, exploratoria y explicativa, y constituye un estudio de caso. Los resultados indican que la descripción de la isla se deriva de las experiencias de los estudiantes con el lugar. Sin embargo, este conocimiento se presenta de forma fragmentada, lo que revela dificultades para conectar los fenómenos observados con los conceptos científicos que los sustentan. Esto se debe a la falta de contextualización del contenido de geografía con la realidad de la escuela, que aún se basa en materiales didácticos poco familiarizados con la realidad amazónica.

PALABRAS CLAVE: Escuelas Ribereñas; Componentes Físico-Naturales; Geografía.

* * *

Introdução

A compreensão do espaço vivido nas comunidades ribeirinhas da Amazônia exige uma abordagem integrada entre os elementos físico-naturais e as práticas sociais locais. Na comunidade Santa Luzia da Ilha do Baixio, situada no município de Iranduba (AM), as variações sazonais do Rio Solimões — como as cheias e vazantes — influenciam diretamente a paisagem, as atividades econômicas e o funcionamento da escola local.

Apesar dessa forte relação entre o ambiente natural e a vida cotidiana, o ensino de Geografia na escola da comunidade ainda se baseia predominantemente em materiais didáticos pouco contextualizados, distantes da realidade amazônica. Essa limitação compromete o diálogo entre os saberes empíricos dos estudantes e o conhecimento científico, evidenciando uma lacuna na adequação curricular.

Diante desse cenário, este estudo tem como objetivo analisar a percepção dos alunos de uma escola ribeirinha de Iranduba sobre os componentes físico-naturais da Amazônia, com ênfase na compreensão das interações entre os elementos naturais presentes no território.

A relevância da pesquisa está na necessidade de fortalecer o ensino geográfico em contextos rurais e ribeirinhos, valorizando os saberes locais, promovendo a construção da identidade territorial e o desenvolvimento do raciocínio geográfico dos estudantes. Por meio da aplicação de entrevistas e questionários, pretende-se discutir os resultados considerando a realidade socioambiental dos alunos e contribuir para a formulação de práticas pedagógicas mais contextualizadas e eficazes.

Comunidades Ribeirinhas: identidade, território e relação com o meio

A vivência nas comunidades ribeirinhas amazônicas caracteriza-se por uma forte ligação com os rios e com os processos naturais que moldam a paisagem. Cruz (2007, p. 8) descreve o ribeirinho como aquele que vive às margens no rio, seja no campo ou na cidade, atribuindo o termo a uma relação direta com o campesinato e com o mundo do trabalho. Essa definição amplia a compreensão tradicional do conceito, considerando a diversidade de formas de habitar e produzir o espaço nas margens dos rios.

Ferraz (2010, p. 24) converge com esse entendimento ao associar os ribeirinhos aos camponeses que, além de viverem junto aos rios, têm como principais atividades econômicas a extração de recursos florestais-aquáticos e a agricultura em pequena escala. Ambos autores enfatizam o caráter multifuncional do rio na vida ribeirinha, reconhecendo-o como espaço de produção, circulação e reprodução da vida social.

Victoria (2012, p. 5) traz um olhar complementar ao enfatizar o papel do rio na organização cultural e social das comunidades, reforçando que a vida ribeirinha é profundamente marcada pela interação cotidiana com as águas. Sua análise destaca que os rios, mais do que recursos naturais, são estruturantes das vivências e das identidades locais.

As concepções desses autores convergem ao reconhecer o caráter socialmente construído do espaço ribeirinho, mas se diferenciam nas abordagens: enquanto Cruz e Ferraz priorizam aspectos produtivos e territoriais, Victoria direciona a análise para as dimensões culturais e subjetivas. Essa diversidade teórica é fundamental para compreender as múltiplas facetas do espaço vivido pelos alunos da escola pesquisada.

Considerando essas diferentes abordagens, torna-se necessário, no ensino de Geografia, reconhecer as especificidades da territorialidade ribeirinha, compreendendo-a como um espaço de produção de saberes e significados que vão além da simples categorização de grupos populacionais.

Geograficidade e Educação: atribuição de sentido ao espaço vivido

A geograficidade é definida por Claval (1997, p. 89-90) como a relação que o espaço possui na vida das pessoas, constituindo um significado ao meio e resultando na forma que utilizam o espaço para se situar e se compreender. À vista disso, entende-se que a dimensão humana e todas as suas relações com o espaço geográfico devem ser consideradas em qualquer análise na ciência geográfica, não se tratando de uma imutabilidade.

No contexto ribeirinho, essa relação é marcada por uma convivência intensa com os componentes físico-naturais da Amazônia. O pulso dos rios, os tipos de solo e a vegetação são percebidos, sentidos e incorporados ao cotidiano, moldando as práticas sociais e os saberes locais. Essa vivência direta reforça a construção de uma geograficidade própria, que nem sempre se conecta com o conhecimento científico trabalhado na escola.

Duarte, Fraxe e Nogueira (2020, p. 85) evidenciam que os estudantes ribeirinhos desenvolvem percepções ambientais fundamentadas nas experiências cotidianas. No entanto, muitas vezes essas percepções apresentam lacunas conceituais. Embora os alunos reconheçam os fenômenos naturais, suas explicações são frequentemente baseadas em observações empíricas, sem uma articulação com conceitos geográficos estruturados.

Essa constatação reforça o alerta de Claval (1997, p.89-90) sobre a importância de valorizar as representações espaciais dos sujeitos, sem, contudo, negligenciar a necessidade de uma mediação pedagógica que amplie a compreensão dos processos naturais. O desafio, portanto, é articular os saberes locais com os conteúdos formais da Geografia escolar.

Educação do campo e o ensino de geografia em contextos ribeirinhos

O processo de ensino e aprendizagem dos componentes físicos-naturais na geografia está intrinsecamente relacionado com a paisagem, devendo ela ser abordada de forma integrada, como aponta Cunha e Leite (2020, p. 36), e que, apesar de compreender que estes componentes não possuem ação totalmente humana, estes não podem estar desassociados da ação antrópica e da sua influência na vida dos indivíduos.

Em conformidade, Silva et al. (2022, p. 38) apresenta algumas problemáticas no processo de ensino e aprendizagem de elementos da Geografia Física, destacando a formação de professores, o menor interesse por parte dos geógrafos perante esta temática e o livro didático como os principais causadores dessa desintegração.

No contexto das escolas do campo amazônicas, essa desintegração é comum. Alcântara (2008, p. 12) constatou isso ao mencionar que pouca importância era dada aos componentes da floresta como recurso didático. Isso reforça a demanda de um currículo que dialogue com a realidade local, utilizando os elementos da paisagem como instrumentos de aprendizagem.

Ramos, Moreira e Santos (2004, p. 35) convergem a este pensamento ao defender que os sujeitos do campo, entre eles os ribeirinhos, devem ser protagonistas na construção curricular, com práticas pedagógicas que considerem suas especificidades culturais, sociais e ambientais. Assim, a educação voltada para as comunidades ribeirinhas deverão dispor de uma estrutura curricular e trabalho pedagógico que contemplem o cotidiano vivido pela comunidade.

Os princípios metodológicos propostos por Ramos, Moreira e Santos (2004, p. 37-40), como a valorização dos saberes locais e a articulação entre o espaço escolar e a realidade dos alunos, são essenciais para repensar o ensino de Geografia nas escolas ribeirinhas. Eles destacam que o campo não é um espaço homogêneo e que, por isso, o currículo deve respeitar as singularidades de cada comunidade.

Nesse sentido, o ensino de geografia nas escolas do campo deve ser voltado, como bem exposto por Copatti e Callai (2018, p. 237), para atender o conhecimento prévio das pessoas que compõem o modo de vida do campo. Abrangendo, portanto, a utilização de recursos da natureza para a aprendizagem de componentes físico-naturais da Amazônia no âmbito das escolas ribeirinhas.

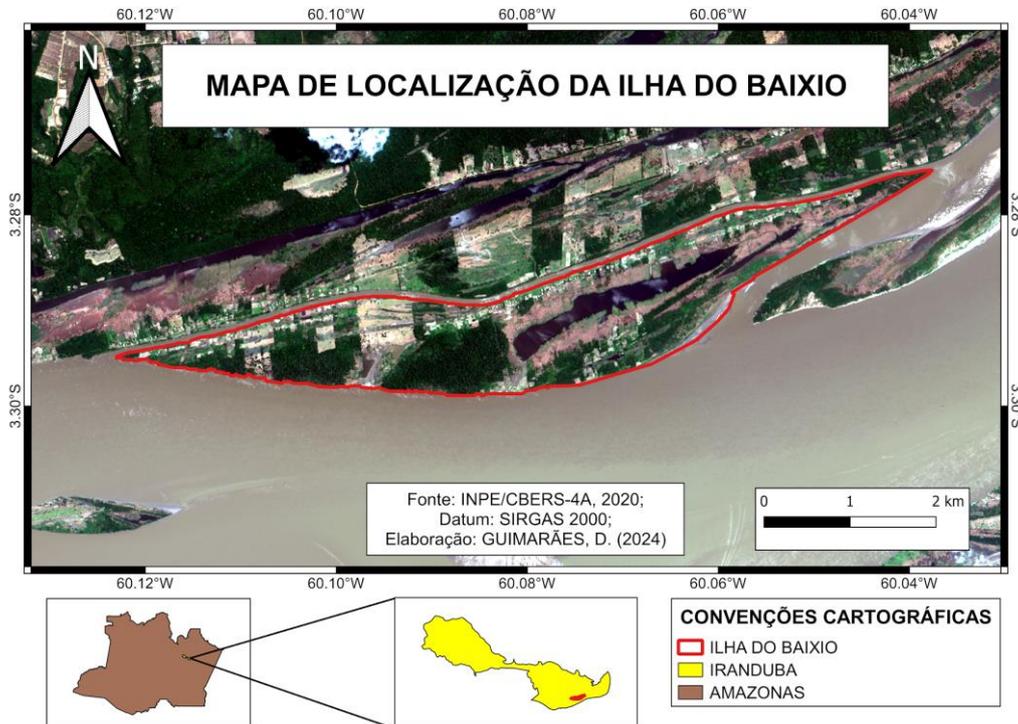
Portanto, ao articular os aportes de Ramos, Alcântara, Cunha, Leite, Copatti e Callai, fica evidente que a educação do campo, no contexto ribeirinho, deve incorporar metodologias que valorizem a experiência dos alunos, promovendo o diálogo entre os saberes locais e o conhecimento científico, e possibilitando uma compreensão integrada dos fenômenos físico-naturais da Amazônia.

Metodologia

O método da pesquisa é fenomenológico, de caráter qualitativo, que segundo Minayo *et al.* (2002, p. 21-22), procura responder questões que são particulares, cujo método cartesiano não se aplica tanto para a identificação do contexto da pesquisa quanto para a resolução de problemas. Além disso, o delineamento adotado foi o estudo de caso, que segundo Yin (2001, p. 19), é propício para pesquisas que incluem o âmbito sociológico e psicológico comunitário, bem como para estudos organizacionais e gerenciais.

A pesquisa foi realizada em uma escola municipal da Ilha do Baixio (Figura 1), zona rural do município de Iranduba, Amazonas. Essa escolha se justifica pela relevância da escola no cenário educacional local e pela sua inserção em um ambiente com forte presença dos elementos físico-naturais investigados.

FIGURA 1: Mapa de localização da Ilha do Baixio



Fonte: Os autores (2024).

O instrumento da pesquisa foi um questionário estruturado composto por 5 (cinco) perguntas, aplicado aos 30 (trinta) alunos que cursam do 6.º ao 9.º ano na Escola Municipal Santa Luzia. Todas as cinco perguntas foram elaboradas após realização de levantamento de campo na ilha e à escola onde a pesquisa foi realizada. Para respondê-las, os alunos poderiam usar tanto o texto escrito como a utilização de desenhos.

Para a análise dos dados obtidos no questionário, foi realizada uma categorização das respostas. Minayo *et al.* (2002, p. 21-22) destaca que, dentro do que se pesquisa em estudos que abordam relações, processos e situações onde não se pode reduzir à operacionalização de variáveis, deve-se classificar os dados por meio de categorias.

Para assegurar a validade do processo de categorização, as categorias preliminares foram revisadas por dois pesquisadores com experiência na área de Geografia e Educação. Após essa revisão, ajustes foram feitos para garantir a representatividade e coerência das categorias finais. No caso

específico dos desenhos, a análise foi orientada pelos mesmos critérios das respostas textuais, buscando identificar elementos da paisagem, interações entre componentes físico-naturais e representações simbólicas que evidenciassem a percepção espacial dos alunos.

Esta pesquisa foi desenvolvida em conformidade com os princípios éticos estabelecidos pela Resolução n.º 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde (CNS), que regulamenta pesquisas em Ciências Humanas e Sociais. Por se tratar de um estudo com caráter exclusivamente educativo, de baixo risco, sem coleta de dados sensíveis, sem qualquer forma de intervenção, e cujos participantes permaneceram integralmente anônimos, a pesquisa não foi submetida a um Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), conforme os critérios de dispensa estabelecidos na referida resolução.

Todas as respostas dos alunos foram obtidas de forma voluntária, sem qualquer forma de indução ou constrangimento. Não foram coletadas informações pessoais que permitissem a identificação direta ou indireta dos participantes. Os nomes utilizados para exemplificação das respostas foram codificados com letras e números (ex.: A1, A2), garantindo o anonimato.

Além disso, a aplicação dos questionários foi realizada com a ciência e autorização da direção da escola, e os responsáveis pelos alunos foram previamente informados sobre os objetivos e procedimentos da pesquisa. Os dados foram utilizados exclusivamente para fins acadêmicos, com respeito à dignidade, privacidade e autonomia dos participantes. Dessa forma, a metodologia adotada possibilitou não apenas a coleta de percepções individuais e coletivas, mas também uma análise sensível às especificidades do contexto ribeirinho e ao universo simbólico dos alunos participantes.

Resultados e discussão

A Ilha do Baixio é compreendida como “um lugar de gente que se conhece e partilha um mesmo espaço, em seus diversos aspectos” (Bocchini, 2013, p. 23). Essa definição reforça a dimensão comunitária e afetiva que os alunos atribuem ao espaço vivido, evidenciando a geograficidade presente em suas experiências cotidianas, como destaca Claval (1997, p.89-90). À vista disso, foi perguntado aos alunos o que a ilha significa para eles (Quadro 1).

QUADRO 1: O que a ilha significa para você e a sua família?

Categoria Temática	Exemplos de Respostas dos Alunos
Relação afetiva e emocional com o lugar	- “Para mim, um lar. Para minha família, lugar para descansar, de paz e harmonia e de boa moradia para as pessoas.” (A10) - “[...] Eu amo morar aqui. De manhã, quando ouço a brisa que tem, me acalma muito.” (A18)
Espaço de lazer e convivência social	- “Lugar de jogar futebol, brincar muito e estudar.” (A9)
Lugar de subsistência e produção agrícola	- "Um lugar para morar, plantar, viver tranquilo." (A20) - "Significa um lar, um lugar especial, onde me divirto. Para minha família, fonte de renda, por causa da plantação." (A22) - "É muito boa, pois somos agricultores e é bom pra plantar cebola. Porque a gente compra comida pra casa por causa da agricultura." (A28)
Identidade local e pertencimento	- “Um lugar muito importante. Por isso que estamos nessa ilha há muito tempo” (A25)

Fonte: Os autores (2024).

As respostas apontam que, para 22 alunos, a descrição da ilha provém de sentimentos que procedem das experiências delas com o lugar e aos significados particulares, como descreveram os alunos A9, A18 e A25 (Quadro 1). Estas respostas convergem ao que Victória (2012, p. 1) afirma como a relação entre a comunidade e o lugar que se constrói durante o cotidiano e que, dessa forma, se materializa em uma identidade.

Do ponto de vista pedagógico, os dados evidenciam a importância de utilizar essas percepções como ponto de partida para o ensino de Geografia. Ao trabalhar os conteúdos a partir da realidade vivida pelos estudantes e das possibilidades de conhecimentos potencializadores, conforme propõem Ramos, Moreira e Santos (2004, p.35), o professor poderá mediar o desenvolvimento de conceitos mais elaborados sobre os componentes físico-naturais.

A exemplo disso, uma possibilidade para desenvolver o aprendizado de componentes físicos-naturais é associando o conteúdo à principal atividade econômica da Ilha do Baixio. Haja vista que, para alguns alunos, a ilha é apresentada como lugar de subsistência, como expressaram os alunos A20, A22 e A28 (Quadro 1).

Essa percepção dialoga com as reflexões de Cruz (2007, p. 8) e Ferraz (2010, p. 24), que reconhecem o papel central do trabalho agrícola e da relação com o meio natural na configuração da identidade ribeirinha. Além disso, a vinculação entre a fertilidade do solo e o regime de cheias e vazantes do rio Solimões, ainda que não explicitada conceitualmente pelos alunos, aparece de forma implícita nas respostas, revelando um conhecimento empírico sobre a dinâmica ambiental local.

Assim, a análise das respostas confirma a relevância de propostas pedagógicas que integrem o conhecimento empírico dos alunos com os conteúdos científicos, valorizando a geograficidade como elemento estruturante do ensino de Geografia nas escolas ribeirinhas.

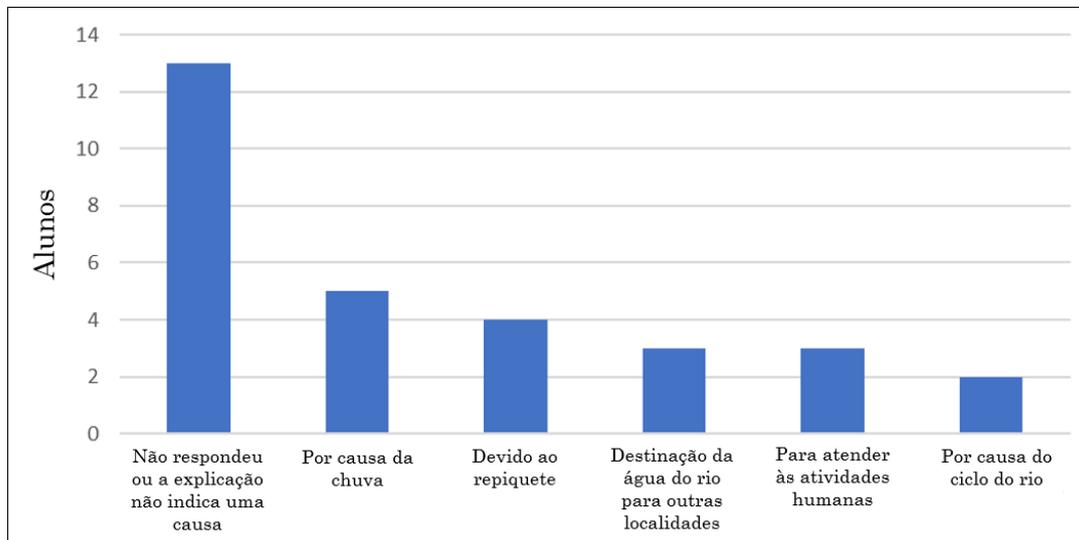
O pulso dos rios: cheias e vazantes

As cheias e vazantes dos rios na Amazônia são fenômenos que acontecem anualmente. De junho a novembro, ocorre a "vazante", de dezembro a maio, ocorre a "cheia", sendo relacionada à dinâmica das chuvas na Amazônia. Essa ciclicidade tem reflexo direto nas relações sociais e

econômicas dos ribeirinhos, devido ao uso multifuncional do rio como via de transporte, balneabilidade, pesca, abastecimento humano e animal.

Com a finalidade de identificar se, a partir dessa situação geográfica, os alunos conseguem mobilizar os saberes dos componentes físico-naturais para realizar uma análise geográfica do lugar onde vivem, perguntou-se aos alunos por que ocorria a cheia e a vazante anualmente no Rio Solimões, que circunda a ilha. As respostas foram agrupadas em 7 (sete) categorias, apresentadas na figura 2:

FIGURA 2: Por que a água do rio sobe e desce durante o ano?



Fonte: Os autores (2024)

Os resultados indicam uma predominância de respostas descritivas e empíricas, com forte influência da vivência cotidiana. Grande parcela dos alunos não souberam responder os motivos da ciclicidade do rio ou apresentou respostas sem relação direta com os fatores climáticos.

À exemplo disso, um grupo composto por 3 (três) alunos justificou que a dinâmica do rio ocorre como forma de atender a uma necessidade da comunidade. Por isso, apontaram as consequências como a causa, como salienta o aluno A17 ao afirmar que “quando o rio sobe, é para as lanchas,

barcos e canoa. E quando desce, é para os carros, caminhões e mato”. Outro estudante chegou à mesma conclusão, ao afirmar que “ele desce para os carros passarem e as motos e quando enche, para os barcos e lanchas passarem” (A23).

Essa percepção reforça o entendimento de Claval (1997, p. 89-90) sobre como os sujeitos atribuem significado ao espaço a partir de suas experiências concretas. Por isso, a consequência da mudança na paisagem é percebida pelos alunos, mas sua motivação não. Nessa perspectiva, a geograficidade desses alunos sugere que a dinâmica do rio ocorre essencialmente por um fator antrópico.

Por outro lado, a geograficidade condicionou 4 (quatro) alunos a atribuírem a mudança no nível dos rios ao repiquete, a partir da observação da paisagem. Contudo, o repiquete só ocorre durante a cheia dos rios, quando o rio atinge seu limite máximo e estabiliza-se. Depois disso, ocorrem precipitações isoladas, que fazem com que o nível desse rio se eleve ainda mais, ocorrendo em seguida a sua diminuição (Santos; Ribeiro, 1988, p.148). Logo, o repiquete é um fenômeno de curta duração, não anual.

Essa confusão entre o repiquete e o ciclo anual de cheias e vazantes sugere a necessidade de maior aprofundamento conceitual no ensino de Geografia, especialmente ao abordar a hidrologia regional. Isso se evidenciou quando alguns alunos afirmaram que a seca do rio acontece porque a água é destinada para outra localidade, como em: “porque seca e quando seca, acho que vai para algum lugar e, quando enche, seca em outro lugar” (A16); e “porque a água do rio vai para o oceano. Por isso, seca. Quando chove, enche os rios” (A20). Certamente, a água se desloca para outras localidades, mas isso acontece devido ao movimento contínuo das águas e ao seu ciclo.

Essas respostas indicam uma tentativa de explicar o fenômeno com base na observação do movimento das águas, mas ainda com limitações quanto à compreensão do ciclo hidrológico, o que reforça as constatações de Cunha e Leite (2020, p. 34) sobre os problemas no

processo de ensino e aprendizagem que oportunizam as lacunas existentes entre saber empírico e conhecimento científico.

No entanto, quando essas lacunas são ultrapassadas, possibilita-se o aproveitamento de novos potenciais de aprendizagem. A título de exemplo, 5 (cinco) alunos afirmaram que as cheias e vazantes dos rios da Amazônia são causadas pela chuva ou falta dela. Estas foram as respostas que mais se aproximaram ao entendimento correto da dinâmica da seca e cheia dos rios. Inclusive, destaca-se a resposta do aluno A10, por demonstrar um início de articulação entre fatores climáticos e o ciclo das águas: “porque o raio ultravioleta evapora a água e quando é dia chuvoso, a água enche [o rio]”.

Por último, algumas respostas também evidenciaram como as experiências cotidianas influenciam a percepção dos alunos sobre o ambiente. Do modo em que o aluno A29 relaciona a dinâmica do rio com as dificuldades decorrentes dela, especialmente nos extremos da vazante, ao descrever que “a fase seca é muito difícil”. Isso decorre das longas distâncias que tem que andar, da escassez de alimentos, da falta de água potável para beber e para as atividades cotidianas.

Desse modo, os resultados demonstram que os alunos, apesar de vivenciarem o fenômeno, perceberem as mudanças na paisagem e suas consequências sociais durante as cheias e vazantes, possuem dificuldades em fazer uma associação entre os componentes físicos-naturais para explicá-lo. O que não significa que os alunos sejam alheios ao conhecimento dos componentes físicos-naturais da Amazônia, mas talvez que os recursos didáticos ao redor da escola estejam sendo sub-utilizados, da dinâmica dos rios ao solo da ilha.

Evidencia-se, portanto, a necessidade de uma abordagem didática que parta das percepções locais e amplie o repertório conceitual dos alunos. Tal abordagem oportunizar-se-á quando os saberes empíricos dos alunos forem integrados ao conhecimento geográfico sistematizado, respeitando a

geograficidade de cada estudante e promovendo a construção de um olhar crítico e cientificamente fundamentado.

A ilha é boa para plantar?

A quase totalidade dos moradores da ilha do Baixio é formada por pescadores e agricultores que plantam em pequenas áreas para a subsistência, com um pequeno excedente sendo vendido na ilha ou na feira na sede do município. Destacam-se as plantações de frutas e hortaliças de ciclo curto como cebolinha, couve, alface, salsa, coentro, além da macaxeira, mandioca, milho, melancia e jerimum. Essa atividade é favorecida pelo tipo de solo da ilha que é classificado como um neossolo flúvico Ta eutrófico (IBGE, 2010), que Santos, Almeida e Zaroni (2021) caracterizam como solos que possuem argila de alta atividade e fertilidade.

A dinâmica do rio, cheia e vazante, impacta bastante nessa atividade desenvolvida na comunidade. Com o intuito de identificar se os alunos percebem a aptidão da várzea para o plantio e se sabem apontar quais fatores contribuem para essa fertilidade foi perguntado aos alunos: a ilha possui terra boa para plantar, por quê? (Quadro 2).

QUADRO 2: A ilha é boa para plantar?

Categoria Temática	Exemplos de Respostas dos Alunos	Número de Alunos
Reconhecimento da terra como fértil (sem explicação das causas)	- “A ilha possui muita terra boa para plantar. Eu planto muita vegetação.” (A8) - “É muito boa, pois somos agricultores e é bom pra plantar cebola.” (A28)	25
Associação entre fertilidade e atividade agrícola familiar	- “Um lugar para morar, plantar, viver tranquilo.” (A20) - “Significa um lar, um lugar especial, onde me divirto. Para minha família, fonte de renda, por causa da plantação.” (A22) - “Porque a gente compra comida pra casa por causa da agricultura.” (A28)	Incluídos nos 25 alunos da categoria anterior (respostas com menções específicas à agricultura)
Reconhecimento da variação de fertilidade entre as áreas da ilha	- “Depende, porque em algumas partes a terra é boa e em outras não.” (A2) - “A terra em algumas partes é ótima e outras nem tanto.” (A3)	3
Percepção negativa ou equivocada sobre a fertilidade	- “Não [é fértil], porque quando o rio enche, lava a terra e fica com a terra solta.” (A13)	1
Não respondeu ou não opinou sobre a questão	Nenhuma resposta disponível no trecho original.	1

Fonte: Os autores (2024)

As respostas indicam que 25 (vinte e cinco) alunos consideram a terra boa para plantar e apenas 1 (um) aluno respondeu não. Nas respostas, os alunos apenas citaram a alta fertilidade da terra e mencionaram alguns produtos cultivados, mas não explicam a origem dessa fertilidade, que está relacionada à inundações frequentes causadas pelas cheias do Rio Solimões, que anualmente produz novos depósitos de sedimentos, proporcionando uma camada de solo fértil para a agricultura.

A aprendizagem dessa inter-relação pode ser trabalhada através das diferenças de fertilidades em diferentes áreas da Ilha do Baixio, explicando que nem toda a ilha possui uma taxa de fertilidade quanto as áreas inundáveis e destacando a influência do rio na produtividade do solo.

Inclusive, três alunos mencionaram essa ocorrência por meio da geograficidade, ao destacar que a ilha possui muita terra boa para

plantação, mas que não abrange a sua totalidade, como expõe o aluno A2 (Quadro 2). Nessa perspectiva, o aluno demonstra conhecimento empírico da terra, pois sabe que as áreas alagadas no período da cheia são mais férteis devido a matéria orgânica e nutrientes carregados pelos rios e as partes mais elevadas que não alagam possuem uma fertilidade menor. Essa percepção é corroborada pelo aluno A3 (Quadro 2).

Em contrapartida, apenas o aluno A13 aponta que o solo não é fértil (Quadro 2). O aluno, neste exemplo, alegou que a ilha não possui alta fertilidade devido ao processo de lixiviação e ao período da cheia. Certamente, ao alagar, plantar e colher torna-se inviável. Mas, é justamente a cheia do rio a responsável pelo potencial agrícola do solo, decorrente da fertilização natural pelas águas do rio. Esse cenário reforça a necessidade de práticas pedagógicas que promovam a articulação entre o saber local e o conhecimento científico, ampliando a percepção dos alunos sobre o ambiente em que estão inseridos.

A ilha está diminuindo!

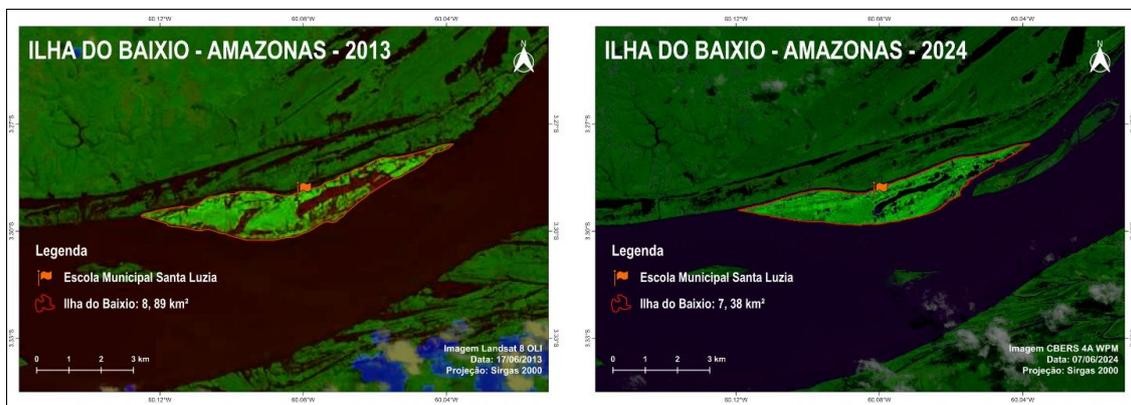
A dinâmica fluvial intensa no rio Solimões ocasiona o fenômeno conhecido regionalmente como “terras caídas” que consiste no escavamento produzido pelas águas dos rios que ocasiona o solapamento intenso dos barrancos e que pode deslocar imensos blocos de terras que flutuam como ilhas (Guerra, 1993, p.408).

A ilha do Baixo tem uma dimensão espacial longitudinal, está localizada no baixo curso do Rio Solimões, o que favorece a deposição dos sedimentos oriundos à montante. Mas, em simultâneo, por ser depósito sedimentar recente, está suscetível ao intenso processo de transferência de sedimentos devido a erosão, do tipo terras-caídas. Esse fenômeno é mencionado pela docente de Geografia da escola que afirma:

Há 20 anos atrás, quando seu (anônimo) chegou aqui, essa comunidade era diferente, ela era maior. Então, com o passar do tempo, o rio vem e vem comendo as terras. Ainda mais pela parte daqui de cima. Na parte de cima tinha praias. Hoje não, hoje não tem mais praia lá não. Só rio. (Professora de Geografia, 2023).

A professora descreve a ocorrência que gerou, nos últimos anos, uma redução da área da ilha de cerca de 1km, como observado na figura 3.

FIGURA 3: Análise comparativa da área da ilha do Baixio



Fonte: Os autores (2024)

As consequências aos moradores em decorrência das terras-caídas apontadas por Carvalho (2006, p. 128-133) envolve a diminuição das propriedades do solo, perda de plantações, necessidade de mudança da casa, desabrigados, dificuldade de acesso ao porto, risco de soterramento e de perdas de canoas como sendo as principais dificuldades vividas pelos mesmos, podendo inclusive ocorrer mortes.

Para verificar se os alunos identificam esse fenômeno e suas causas, perguntou-se o que está causando a redução do tamanho da ilha. As respostas foram classificadas em quatro categorias, como aponta o quadro 3, que evidencia que 13 (treze) alunos desconhecem o processo de erosão que ocorre à montante da ilha, mesmo com o fenômeno sendo citado pela docente dos alunos durante a entrevista e que seja assunto recorrente na ilha devido

a mudança de algumas famílias da ilha para a cidade após perderem suas casas e terem o espaço de seus terrenos reduzidos pela ação da água do rio.

QUADRO 3: o que está causando a redução do tamanho da ilha?

Categoria Temática	Descrição	Exemplos de Respostas dos Alunos	Número de Alunos
Erosão e transporte de sedimentos	Alunos que relacionaram a diminuição da ilha ao processo de erosão das margens e ao deslocamento de sedimentos pelo rio.	- "Quando alaga, a correnteza vem e leva a terra, fazendo com que um lado fique maior." (A2)	11
Seca do rio	Alunos que atribuíram a redução da ilha à baixa do nível da água, confundindo o fenômeno com a vazante.	- "Por causa da seca" (A5, A9 e A24).	4
Ação antrópica	Aluno que mencionou intervenção humana ou alguma forma de ação direta do ser humano como causa.	- "Porque de um lado aumenta e do outro diminui a quantidade de pessoas" (A17).	1
Não sabe/Não respondeu	Alunos que declararam não saber a causa ou que não responderam à pergunta.	- "Não sei" ou sem resposta registrada	13

Fonte: Os autores (2024)

A erosão e transporte de sedimentos são considerados a principal causa da redução do tamanho da ilha para 11 (onze) alunos, como pode ser observado no exemplo do Quadro 1. O aluno A2, por exemplo, menciona tanto a ação erosiva da água do rio quanto o processo de deposição dos sedimentos.

Baseado no conhecimento do cotidiano, uma parcela dos alunos conseguem explicar o processo de erosão lateral, com respostas remetendo a etapas da erosão lateral: escorregamento, desmoronamento e desabamento (Carvalho, 2006, p. 86-90). O melhor caminho para construir conhecimento a respeito desse processo é através da observação da relação dos componentes com a paisagem de forma integrada, como aponta (Cunha; Leite, 2020, p. 36). Mas efetuar essa atividade não é tão simples, dado algumas dificuldades de deslocamento para as áreas de terras-caídas na ilha.

Ademais, um grupo de 5 (cinco) alunos relacionam a seca do rio como a causa da redução da ilha. O fenômeno das terras-caídas tem mais atividade no

período de vazante, em destaque o processo de desabamento. Porém, esta resposta não relaciona o impacto do rio como contribuição desse fenômeno.

Destaca-se, além disso, que 1 (um) aluno (A17) não responde ao que é questionado, mas descreve que o impacto da erosão que ocorre na ilha (Quadro 3). Isso demonstra que o aluno identifica o processo de deslocamento dentro da ilha do oeste, local onde o processo de erosão é mais ativo por conta da correnteza do rio, para localidades mais centrais ou a leste. Mas, sem estabelecer uma relação entre os componentes físicos-naturais.

Os resultados demonstraram a importância da geograficidade. Pois, mesmo que os alunos não conseguissem elaborar uma resposta bem estruturada a respeito de um determinado processo de forma correta, os estudantes conseguem, apenas com a percepção, descrever parcialmente ou compreender o funcionamento prático da interação entre os componentes físicos-naturais.

No entanto, é preocupante que muitos alunos não possuam uma noção mínima deste fenômeno. Haja vista que esse acontecimento pode ocasionar danos às vidas desses indivíduos, seja no impacto nas atividades econômicas ou até mesmo por uma tragédia. Apesar desse cenário, a geograficidade possibilita que mesmo alguns termos distantes do vocabulário do cotidiano sejam compreendidos, devendo a floresta ser o principal recurso didático desses estudantes

Considerações finais

A pesquisa identificou a percepção dos alunos com relação aos elementos físico-naturais da Amazônia, verificando se as interações entre eles são compreendidas pelos estudantes. Os dados apresentados ao longo deste trabalho demonstram que os alunos participantes desta pesquisa possuem conhecimento empírico em relação aos componentes físico-naturais, baseado em suas vivências cotidianas.

Por isso, diante da exposição de situações geográficas existentes na ilha, os alunos percebem a erosão, a mudança no nível do rio, a fertilidade do

solo; descrevem as mudanças na paisagem e apontam as suas consequências. No entanto, apresentam dificuldades em explicar o que motivam esses fenômenos, que são multifatoriais e exigem o entendimento da ação integrada entre os componentes físico-naturais. Então, o conhecimento adquirido através da geograficidade pouco dialoga com o conhecimento científico, com muitos estudantes analisando as situações geográficas apresentadas no questionário de maneira fragmentada, sem relacionar as interações entre os elementos físico-naturais.

Isso decorre das aulas terem pouca contextualização no conteúdo de Geografia para o contexto no qual a escola está inserida, pois o currículo e o livro didático são urbanocêntricos. À vista disso, faz-se necessário potencializar o conhecimento construído a partir da geograficidade, aliando-o com saber científico através de estratégias de ensino que favoreçam a análise integrada dos fatos e situações geográficas.

Para futuras investigações, sugere-se aprofundar os estudos sobre a relação entre geograficidade e aprendizagem dos conteúdos físico-naturais, ampliando o número de escolas analisadas e explorando diferentes metodologias de ensino. Outra possibilidade de pesquisa é avaliar o impacto de intervenções pedagógicas contextualizadas no desenvolvimento do raciocínio geográfico dos alunos ribeirinhos.

Alinhar o currículo escolar com conhecimento prévio dos alunos e seus saberes e vivências ao conhecimento científico cumpre não só com o desenvolvimento do raciocínio geográfico, como também com os princípios da educação do campo.

Em síntese, esta pesquisa contribui para evidenciar a importância de um currículo contextualizado, de práticas pedagógicas que valorizem os saberes locais e da formação docente voltada para a realidade amazônica. Tais medidas são fundamentais para que os alunos ribeirinhos desenvolvam uma compreensão mais crítica e integrada do espaço em que vivem, fortalecendo sua capacidade de análise geográfica e sua participação cidadã.

Referências

- ALCÂNTARA, M. I. P. *Elementos da floresta e ensino de ciências: proposta metodológica para ensinar ciências na área rural amazônica*. 2008. 138 f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências) - Universidade do Estado do Amazonas, Manaus, 2008.
- BOCCHINI, A. G. *Mulheres de Santa Luzia da ilha do Baixio: modo de vida na várzea do Baixo Solimões*. 2013. 131 f. Dissertação (Mestrado em Ciências do Ambiente e Sustentabilidade na Amazônia) – Universidade Federal do Amazonas, Manaus, 2013. Available at: <https://tede.ufam.edu.br/bitstream/tede/4240/2/Disserta%C3%A7%C3%A3o%20-%20Ana%20Gouv%C3%Aa%20Bocchini.pdf>. Acesso em: 20 jul. 2024.
- BRASIL. *Base Nacional Comum Curricular*. Brasília: MEC, 2018.
- BRASIL. *Resolução n.º 510, de 7 de abril de 2016*. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2016.
- CARVALHO, J. A. L. *Terras caídas e consequências sociais: Costa do Miracauera, Paraná da Trindade, Município de Itacoatiara-AM, Brasil*. 2006. 142 p. Dissertação (Mestrado em Sociedade e Cultura na Amazônia) - Universidade Federal do Amazonas, Manaus, 2006.
- CLAVAL, P. As Abordagens da Geografia Cultural. In: CASTRO, I. E. (Org.); GOMES, P. C. C. (Org.); CORRÊA, R. L. (Org.). *Explorações geográficas: percursos no fim do século*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1997, p. 89-115.
- COPATTI, C.; CALLAI, H. C. O ensino de Geografia em Educação do Campo e o Uso do Livro Didático. *Revista Contexto & Educação*, Ijuí, v. 33, n. 105, jun. 2018. DOI: <https://doi.org/10.21527/2179-1309.2018.105.222-247>
- CRUZ, M. J. M. *Territorialização componesa na várzea da Amazônia*. 2007. 260 p Tese (Doutorado em Geografia Humana) - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007. Available at: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/8/8136/tde-03122007-112229/pt-br.php>. Accessed on March 17, 2024.
- CUNHA, L. F. F.; LEITE, C. M. C. Os componentes físicos-naturais do espaço e a geografia escolar. *Ensaio de Geografia*, Niterói, v. 6, n. 11, p. 32-54, mai./ago. 2020. DOI: <https://doi.org/10.22409/eg.v6i11.40945>.
- DUARTE, F. R.; FRAXE, T. J. P.; NOGUEIRA, A. R. B. A geograficidade e percepção ambiental de estudantes, moradores de várzea do Rio Solimões. *Terceira Margem Amazônia*, Manaus, v. 6, n. 15, p. 74-89, jul/dez 2020. DOI: <https://doi.org/10.36882/2525-4812.2020v6i15p74-89>.
- FERRAZ, L. R. *O cotidiano de uma escola rural ribeirinha na Amazônia: práticas e saberes na relação escola-comunidade*. 2010. 256 p. Tese (Doutorado em Ciências na área de Psicologia) - Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2010.

GUERRA, A. T. *Dicionário geológico-geomorfológico*. 8 ed. Rio de Janeiro: IBGE, 1993. 443 p.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). *Estado do Amazonas - Pedologia*: Mapa exploratório de Solos. Brasília: IBGE, 2010. 1:1.800.000. Available at: <https://www.ibge.gov.br/geociencias/cartas-e-mapas/mapas-estaduais/15828-pedologia-do-estado-de-ro-rr-to-ac-am-ap-ma-mt-pa-e-rs.html>. Accessed on March 22, 2024.

MAFRA, M. V. P. *Elementos físicos-naturais da Amazônia no ensino de geografia: percepção de alunos e professores da cidade de Manaus, AM*. 2019. 160 p. Tese (Doutorado em Ciências) - Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2019.

MINAYO, M. C. S. (Org) *et al. Pesquisa social: Teoria, método e criatividade*. 21 ed. Petrópolis: Editora Vozes Limitada, 2002. 80 p.

RAMOS, M. N. (Coord.); MOREIRA, T. M. (Coord.); SANTOS, C. A. (Coord.). *Referências para uma política nacional de educação do campo: caderno de subsídios*. Brasília: Secretaria de Educação Média e Tecnológica, 2004. 48 p.

SANTOS, H. G.; ZARONI, M. J.; ALMEIDA, E. P. C. *Neossolos Flúvicos*. Portal Embrapa. Brasília, 2021. Available at: <https://www.embrapa.br/agencia-de-informacao-tecnologica/tematicas/solos-tropicais/sibcs/chave-do-sibcs/neossolos/neossolos-fluvicos>. Accessed on March 22, 2024.

SANTOS, U. M.; RIBEIRO, M. N. G. A hidroquímica do rio Solimões-Amazonas. *Acta Amazônica*, Manaus, v. 18, n. 3-4, p. 145-172, 1988. DOI: <https://doi.org/10.1590/1809-43921988183172>.

SILVA, G. J. F. *et al.* As temáticas físico-naturais na geografia escolar: prática docente e proposição de recursos para o ensino. *Revista de Geografia*, Juiz de Fora, v. 12, n. 1, p. 36-61, 2022. DOI: <https://doi.org/10.34019/2236-837X.2022.v12.38896>.

VICTÓRIA, C. G. Mergulhando nos rios do cotidiano: Escola e Cultura na vida dos jovens de uma comunidade ribeirinha no Amazonas. *In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL SOBRE A JUVENTUDE BRASILEIRA*, n. 5. 2012. *Anais [...]* Recife, 2012.

YIN, R. K. *Estudo de caso: planejamento e métodos*. 2 ed. Porto Alegre: Bookman Editora, 2001. 205 p.

Recebido em novembro de 2024.

Aprovado em julho de 2025.