

A HIDROGRAFIA COMO COMPONENTE FÍSICO-NATURAL NO ENSINO DE GEOGRAFIA NA EDUCAÇÃO BÁSICA EM SANTANA DO ACARAÚ/CE

The role of hydrography as a physical and natural component in Geography Teaching in Basic Education in Santana do Acaraú, Ceará, Brazil

Maria Lucivânia do Santos

Licenciada em Geografia pela Universidade Estadual Vale do Acaraú. Professora da Rede Estadual de Educação Básica do Ceará.

Orcid: <https://orcid.org/0009-0004-5552-6584>

lucivanasantos241003@gmail.com

Glauciana Alves Teles

Doutora em Geografia pela Universidade Estadual do Ceará, docente do Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Estadual Vale do Acaraú.

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-6952-8837>

glauciana_teles@uvanet.br

Daniel Borini Alves

Doutor em “Ordenacion del Territorio y Medio Ambiente” pela Universidad de Zaragoza, docente do Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Estadual Vale do Acaraú.

Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-6658-7017>

daniel_borini@uvanet.br

Artigo recebido em maio/2026 e aceito em julho/2026

RESUMO

Este estudo aborda o ensino da hidrografia no contexto da educação geográfica na educação básica, com foco na realidade do município de Santana do Acaraú (Ceará), destacando o rio Acaraú como elemento central na compreensão do espaço vivido. Parte-se do pressuposto de que as temáticas físico-naturais articuladas aos conteúdos escolares, quando articuladas ao cotidiano dos estudantes, contribuem para a construção de uma aprendizagem significativa e para o desenvolvimento de uma consciência socioambiental crítica. Observa-se, contudo, que o ensino da hidrografia, frequentemente, é tratado de forma descontextualizada nos materiais didáticos, priorizando escalas amplas e distantes da realidade local, o que dificulta a compreensão dos alunos sobre as dinâmicas territoriais. Diante disso, o estudo tem como objetivo analisar como a hidrografia é abordada no ensino de Geografia nas escolas da rede municipal de Santana do Acaraú, considerando suas potencialidades para a valorização do território e a formação cidadã. Metodologicamente, a pesquisa caracteriza-se como qualitativa, de natureza descritiva, com análise de livro didático do 6º ano do ensino fundamental, aplicação de questionários e a produção de desenhos pelos estudantes, a fim de compreender as suas percepções sobre o rio Acaraú e o uso da água. Os resultados indicam que os alunos reconhecem a importância dos recursos hídricos, mas também evidenciam preocupações relacionadas à escassez, à qualidade da água e ao uso inadequado. Conclui-se que o ensino da hidrografia, quando contextualizado, pode contribuir significativamente para a formação de sujeitos críticos, fortalecendo o vínculo com o lugar e promovendo práticas mais conscientes em relação ao meio ambiente.

Palavras-chave: Ensino de Geografia; Hidrografia; Educação Ambiental.

ABSTRACT

This study addresses the teaching of hydrography within the context of geographical education in basic education, focusing on the municipality of Santana do Acaraú, Ceará, Brazil, and highlighting the Acaraú River as a central element in understanding lived space. It is based on the assumption that physical-natural themes, when integrated into school content and connected to students' everyday experiences, contribute to meaningful learning and to the development of critical socio-environmental awareness. However, hydrography is often taught in a decontextualized manner in educational materials, emphasizing broad spatial scales that are distant from local realities, which hinders students' understanding of territorial dynamics. In this context, the study aims to analyze how hydrography is addressed in Geography teaching in municipal schools in Santana do Acaraú, considering its potential for promoting territorial awareness and citizenship education. Methodologically, the research adopts a qualitative and descriptive approach, involving the analysis of a sixth-grade Geography textbook, the administration of questionnaires, and the production of student drawings in order to understand their perceptions of the Acaraú River and water use. The results indicate that students recognize the importance of water resources; however, they also express concerns regarding water scarcity, water quality, and inappropriate water use practices. The study concludes that contextualized hydrography teaching can make a significant contribution to the development of critical and reflective individuals, strengthening their sense of place and fostering more environmentally responsible attitudes and practices.

Keywords: Geography Teaching; Hydrography; Environmental Education.

1. INTRODUÇÃO

A Geografia escolar desempenha um papel fundamental na formação de sujeitos críticos, ao possibilitar a compreensão das relações entre sociedade e natureza na produção do espaço geográfico. Nesse contexto, o estudo das temáticas físico-naturais, especialmente a hidrografia, configura-se como um importante eixo para o desenvolvimento de uma leitura crítica do ambiente, articulando conceitos científicos às vivências cotidianas dos estudantes. Considerando a realidade do município de Santana do Acaraú-CE, o rio Acaraú destaca-se como elemento central na organização do território, influenciando aspectos sociais, econômicos e culturais da população local.

Observa-se que o ensino da hidrografia, entretanto, é abordado de forma descontextualizada nos materiais didáticos e nas práticas pedagógicas, priorizando escalas amplas e realidades distantes dos estudantes. Essa abordagem limita a compreensão do espaço vivido e dificulta a construção de uma aprendizagem significativa, especialmente no que se refere à relação entre os recursos hídricos e o cotidiano dos alunos. Nesse sentido, questiona-se: de que maneira o ensino da hidrografia pode ser articulado à realidade local, contribuindo para a formação de estudantes críticos e conscientes sobre o uso e a preservação dos recursos hídricos?

Diante disso, este artigo tem como objetivo geral analisar o ensino da hidrografia no contexto da rede municipal de Santana do Acaraú, buscando compreender como essa temática é abordada nas

práticas pedagógicas e nos materiais didáticos, bem como suas contribuições para educação ambiental e a construção do conhecimento geográfico e para a valorização do território local.

A relevância deste estudo justifica-se pela necessidade de fortalecer práticas pedagógicas que aproximem os conteúdos escolares da realidade dos estudantes, promovendo uma educação geográfica contextualizada e significativa. Ao enfatizar o estudo do rio Acaraú como elemento de análise, pretende-se contribuir para a valorização do espaço vivido, o desenvolvimento do sentimento de pertencimento e a conscientização ambiental, aspectos fundamentais para a formação cidadã.

Do ponto de vista metodológico, a pesquisa caracteriza-se como qualitativa, de natureza descritiva, sendo realizada em dois momentos. O primeiro, a partir da análise de materiais didáticos, especialmente o livro e materiais utilizados no 6º ano do ensino fundamental, focalizando os conteúdos que tratam da hidrografia. Em um segundo momento, após conhecimento da pesquisa, foi realizada a aplicação de questionários semiestruturados com a participação de 2 professores de geografia e estudantes do 6º ano do Centro Educacional Municipal João Cordeiro, localizado na sede de Santana do Acaraú. Em terceiro momento, foi desenvolvida a produção de desenhos, visando compreender as percepções dos alunos sobre o rio Acaraú e o uso dos recursos hídricos no município. Os dados obtidos foram analisados à luz do referencial teórico da educação geográfica, buscando identificar as potencialidades e limitações do ensino da hidrografia no contexto investigado. Esta pesquisa integra o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), defendido no ano de 2026, e está vinculada ao grupo de pesquisa Geografia, Ensino e Formação Docente (GEFORD), cadastrado no Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

2. A HIDROGRAFIA E AS TEMÁTICAS FÍSICO-NATURAIS NO ENSINO DE GEOGRAFIA

A A Geografia, enquanto ciência escolar, possui como um de seus fundamentos o estudo das interações entre a sociedade e a natureza. Conforme destaca Moreira (2007, p. 105), “A Geografia é uma forma de leitura do mundo. A educação escolar é um processo no qual o professor e seu aluno se relacionam com o mundo por meio das relações que estabelecem entre si na escola e das ideias”. Nesse sentido, as temáticas físico-naturais¹, constituem pilares fundamentais para a compreensão da organização espacial, da dinâmica ambiental e da relação sociedade-natureza.

¹ A diferença entre temática físico-natural, conteúdo físico-natural e componente físico-natural está no nível de abstração e na função que cada um exerce no ensino de Geografia. A temática físico-natural corresponde ao nível mais amplo e organizador. Trata-se de um eixo de abordagem que orienta o ensino, articulando discussões sobre a natureza e suas relações com a sociedade, como, por exemplo, “dinâmica ambiental”, “relações sociedade-natureza” ou “impactos ambientais”. Ela dá sentido e direção ao planejamento pedagógico. O conteúdo físico-natural refere-se aos saberes sistematizados que serão trabalhados em sala de aula. São os tópicos específicos do currículo, como clima, relevo, vegetação, solos e hidrografia, organizados em conceitos, temas e explicações científicas. Já o componente físico-natural diz respeito aos elementos concretos da natureza que compõem o espaço geográfico, ou seja, aquilo que existe na realidade: rios, tipos de relevo, formações vegetais, massas de ar, entre outros. É o objeto empírico que será estudado.

O professor assume, portanto, um papel primordial ao subsidiar, a partir dos conteúdos escolares, discussões que articulem os componentes físico-naturais em diferentes escalas de análise, possibilitando ao aluno compreender as conexões entre o espaço vivido e os processos mais amplos. Tal abordagem favorece a construção de uma leitura crítica da realidade, na medida em que integra os elementos naturais às práticas sociais, contribuindo para a formação de sujeitos capazes de interpretar e intervir no espaço geográfico.

Nesse contexto, Ferreira e Teles (2024, p. 46) destacam que:

O professor, que tem o papel de mediar o processo de formação do aluno, deve desenvolver atividades segundo as quais os componentes físico-naturais sejam analisados através de múltiplas escalas, com o intuito de fazer o aluno compreender a dimensão local-global. Isto significa dizer que há necessidade de explorar o espaço vivido pelo aluno, pois é nele que os estudantes constroem seus conhecimentos cotidianos. Desta maneira, ao trabalhar os componentes físicos da Geografia faz-se necessário a bordá-los de forma integrada a fim de contribuir para que o aluno tenha condições de refletir sobre a realidade e se reconhecer enquanto sujeito.

A citação evidencia uma concepção de ensino de Geografia que atribui ao professor o papel de mediador no processo de construção do conhecimento, orientando práticas pedagógicas que articulem os componentes físico-naturais a partir de múltiplas escalas de análise. Nessa perspectiva, torna-se fundamental relacionar o local ao global, permitindo que o aluno compreenda as conexões entre o espaço vivido e as dinâmicas mais amplas que estruturam o espaço geográfico (Alves Teles e Ferreira, 2025). Ao valorizar o cotidiano do estudante como ponto de partida, o ensino ganha sentido e significado, favorecendo a construção de aprendizagens mais contextualizadas. Além disso, ao abordar os elementos físico-naturais de forma integrada, supera-se a fragmentação dos conteúdos, promovendo uma leitura mais complexa da realidade. Tal abordagem contribui para a formação de sujeitos críticos, capazes de refletir sobre o espaço em que vivem e de se reconhecerem como agentes ativos na sua transformação (Cavalcanti, 2012).

No contexto das temáticas físico-naturais, trabalhar com os conteúdos físico-naturais no ensino de Geografia na educação básica é essencial para que os estudantes desenvolvam um olhar crítico sobre o ambiente e a realidade em que vivem. Nessa perspectiva, Falcão Sobrinho (2025, p. 33) relaciona a temática físico-natural às ações humanas:

Com o desenvolvimento e a aplicabilidade da teoria sistêmica, juntamente com seus desdobramentos, o ser humano passou a ser reconhecido como parte integrante dos elementos naturais, inter-relacionando-se no conjunto da paisagem, tanto em termos conceituais quanto teórico-metodológicos. Essa mudança possibilitou uma compreensão mais ampla da dinâmica ambiental e das interações entre sociedade e natureza.

De acordo com a citação, com o avanço da teoria sistêmica, passou-se a compreender o ser humano não como um elemento separado, mas como parte integrante da natureza, inserido e atuante na dinâmica da paisagem. Essa perspectiva enfatiza as inter-relações entre sociedade e elementos naturais, tanto no campo conceitual quanto metodológico, permitindo uma análise mais integrada dos

fenômenos ambientais. Como resultado, amplia-se a compreensão da dinâmica ambiental, reconhecendo que as transformações no espaço geográfico são fruto da interação contínua entre ações humanas e processos naturais.

Entre os conteúdos físico-naturais, a hidrografia assume papel de destaque por representar o conjunto das águas superficiais e subterrâneas, sendo um componente vital na estruturação das atividades humanas, na manutenção da vida e na configuração das paisagens locais.

Copatti (2023) pontua que o ensino de Geografia deve contribuir para que o aluno compreenda as relações que se estabelecem entre os aspectos físicos e sociais e, nesse contexto, o estudo da hidrografia possibilita identificar as formas pelas quais as sociedades utilizam, transformam e impactam os recursos hídricos. Essa abordagem favorece a formação de um sujeito consciente da importância da preservação ambiental e do uso sustentável da água.

A cidade de Santana do Acaraú, localizada na região noroeste do Ceará, é atravessada pelo rio Acaraú, cuja hidrografia assume um papel de referência para o estudo das temáticas físico-naturais na escola. O rio, que dá nome ao município, não é apenas um elemento físico, mas também histórico e cultural, que, ao longo do tempo, contribuiu para a ocupação, o abastecimento e a identidade local.

Nesse sentido, como abordam Pontuschka, Paganelli e Cacete (2007), o ensino de Geografia deve partir do espaço vivido dos alunos, de modo que o conhecimento escolar se articule com suas experiências cotidianas. Assim, ao estudar a hidrografia, o professor pode promover uma aprendizagem significativa, aproximando o conteúdo científico da realidade local. Sob esse viés, Moraes (2023, p. 195) destaca a importância das temáticas físico-naturais dentro da realidade escolar:

O ensino das temáticas relativas aos componentes físico- naturais cumprem melhor o seu papel na análise da realidade ao ter como referência os conceito de natureza e ambiente, concebidos desde uma perspectiva crítica, pois é compreendendo a sociedade como integrante da natureza que se tem a convicção de que componentes físico-naturais como a água ou o solo deveriam ser acessíveis a todos os sujeitos da sociedade, por se tratarem de bens necessários à sobrevivência de todos e não de alguns.

A hidrografia, nesse sentido, ultrapassa a ideia de um conjunto de rios e bacias hidrográficas, mas deve ser entendida como parte de um sistema natural em constante interação com a sociedade. Essa visão amplia o entendimento sobre os processos de transformação do espaço e contribui para que os estudantes percebam as consequências das ações humanas sobre os cursos d'água, especialmente em regiões semiáridas como o Ceará, onde os recursos hídricos são limitados e a sua gestão é um desafio constante. Copatti (2023) reforça essa ideia abordando que as temáticas físico-naturais só podem ser entendidas enquanto natureza apropriada e transformada, a partir das próprias dinâmicas naturais e de maiores intervenções humanas.

Diante dessa realidade, o rio Acaraú se transforma em um conteúdo geográfico que está inserido na realidade dos alunos e de todos os santanenses. Sob essa perspectiva Copatti (2023, p. 164-165)

complementa que:

O pensamento geográfico, sob base científica, contribui para que possamos pensar em processos educativos cuja proposição visa analisar e interpretar o espaço geográfico. Isso pode efetivar pelos professores de Geografia a partir de uma estrutura teórico-conceitual, metodológica, epistemológica, que constituem a ciência geográfica e, ainda, pela percepção espacial possível pela mobilização de processos de raciocínio para analisar determinadas situações e fenômenos que ocorrem em distintas escalas (local/regional/nacional/global) e ou/ na relação entre estas escalas, as quais, ao serem analisadas por meio de diversas formas de representação, provocam- nos a desenvolver outros processos de raciocínio, partindo de referenciais já existentes ou, ainda, avançando esses processos produzindo novos conhecimentos, novas teorias e novos modos de analisar o espaço.

Com base na citação, a inserção do conteúdo da hidrografia nas aulas de Geografia possibilita o desenvolvimento de competências previstas na Base Nacional Comum Curricular (BNCC) (Brasil, 2018), como o reconhecimento dos elementos naturais e das interações socioambientais. A BNCC orienta e define as competências e habilidades nas disciplinas escolares; no ensino de Geografia, essas temáticas devem promover a leitura crítica do espaço, estimulando o aluno a compreender o papel dos elementos naturais na construção das paisagens e nas dinâmicas territoriais.

Assim, o estudo dos conteúdos físico-naturais, em especial, da hidrografia recebe maior destaque na disciplina de Geografia durante o 6º ano do ensino fundamental. Essas abordagens encontram-se de acordo com a BNCC (Brasil, 2018, p. 383), na unidade temática Conexões e escalas, cujo principal objeto de conhecimento são as relações entre os componentes físico-naturais, contemplando as seguintes habilidades:

(EF06GE03²): Descrever os movimentos do planeta e sua relação com a circulação geral da atmosfera, o tempo atmosférico e os padrões climáticos.

(EF06GE05³): Relacionar padrões climáticos, tipos de solo, relevo e formações vegetais.

(EF06GE11⁴): Analisar distintas interações das sociedades com a natureza com base na distribuição dos componentes físico-naturais, incluindo as transformações da biodiversidade local e do mundo.

Em relação à hidrografia, a BNCC (Brasil, 2018, p. 383) aborda, na unidade temática Natureza, ambientes e qualidade de vida, o objeto de conhecimento referente à biodiversidade e ao ciclo hidrológico, contemplando as seguintes habilidades:

(EF06GE04⁵): Descrever o ciclo da água, comparando o escoamento superficial no ambiente urbano e rural, reconhecendo os principais componentes da morfologia das bacias e das redes hidrográficas e sua localização na modelado da superfície terrestre e da cobertura vegetal

(EF06GE10⁶): Explicar as diferentes formas de uso do solo (rotação de terras, terraceamento, aterros etc.) e de apropriação dos recursos hídricos (sistema de irrigação, tratamento e redes de distribuição), bem como suas vantagens e desvantagens em diferentes épocas e lugares

(EF06GE12⁷): Identificar o consumo dos recursos hídricos e o uso das principais bacias hidrográficas no Brasil e no mundo, enfatizando as transformações nos ambientes urbanos.

² EF06GE- Ensino Fundamental Série 6º Ano, Geografia – Habilidade 3.

³ EF06GE- Ensino Fundamental Série 6º Ano, Geografia – Habilidade 5.

⁴ EF06GE- Ensino Fundamental Série 6º Ano, Geografia – Habilidade 11.

⁵ EF06GE- Ensino Fundamental Série 6º Ano, Geografia – Habilidade 4.

⁶ EF06GE- Ensino Fundamental Série 6º Ano, Geografia – Habilidade 10.

⁷ EF06GE – Ensino Fundamental Série 6º Ano, Geografia – Habilidade 12.

Ao priorizar uma concepção em escala mais ampla nas habilidades em destaque, corre-se o risco de afastar o ensino da realidade vivenciada pelos alunos, relegando o estudo do lugar a um papel secundário. Embora, em algumas habilidades, esteja presente o conceito de lugar, como essa abordagem não aparece de forma explícita no livro didático, acaba sendo deixada de lado pelos professores. Castro Filho e Albuquerque (2023) reforçam que a abordagem dos componentes físico-naturais, aliada à ausência de aprofundamento crítico, compromete a compreensão dos alunos sobre o espaço em que vivem.

Embora a BNCC afirme que o ensino de Geografia deva ocorrer a partir de uma concepção integrada, essa articulação não se demonstra de forma consistente nas orientações direcionadas às temáticas físico-naturais, especialmente quando se trata do ensino da hidrografia. Observa-se que rios, bacias hidrográficas e demais elementos hídricos são frequentemente apresentados de maneira genérica e descontextualizada, sem conexão direta com a realidade local dos estudantes.

Assim, as abordagens presentes no material didático passam a privilegiar escalas mais amplas, nas quais os alunos estudam realidades distantes, sem estabelecer uma leitura crítica sobre o seu próprio contexto, como o uso da água, a escassez hídrica e a dinâmica da bacia hidrográfica em que estão inseridos. Esse distanciamento compromete a construção de uma aprendizagem significativa, especialmente no que se refere à compreensão da hidrografia enquanto componente fundamental na organização do espaço geográfico e na vida cotidiana.

Esse distanciamento dialoga com a reflexão de Callai (2015, p. 139), que aborda uma relação da realidade local, conteúdos e ensino de Geografia:

As aulas de Geografia, através de conteúdos que nada têm a ver com a vida dos alunos, que não trazem em si nenhum interesse, e muitas vezes pouco significado educativo, são vistas como “naturais”. Alguém definiu que sejam assim e como tais fossem tratadas. E, mesmo que não o sejam, o professor remete para fora de si a organização dos conteúdos nas diversas séries e nos diversos graus de nosso ensino.

Desse modo, percebe-se que o desafio reside justamente em equilibrar o conteúdo previsto pelas diretrizes curriculares com a valorização do espaço vivido, reconhecendo que o estudo do lugar é fundamental para a construção de sentidos, com enfoque na realidade dos estudantes, e articulado criticamente ao currículo oficial.

Ao estudar temas como rios, açudes e lençóis freáticos, o estudante é levado a refletir sobre as relações entre a disponibilidade de água, o uso do solo e as práticas econômicas locais, como a agricultura e a pecuária, compreendendo que esses elementos não se restringem a um recorte espacial isolado, mas se inserem em uma dinâmica mais ampla, que articula natureza, sociedade e tempo histórico. Essa compreensão se aproxima do que propõe Castrogiovanni (2000, p. 15), ao afirmar que “cada lugar constitui uma fração da totalidade do espaço e que sua compreensão implica,

necessariamente, o trânsito pela totalidade”, evidenciando que o estudo do lugar deve ultrapassar a mera descrição e considerar suas conexões com escalas mais amplas.

Dessa forma, o ensino da hidrografia, quando articulado à realidade local, possibilita ao aluno perceber como os recursos hídricos influenciam e são influenciados pelas ações humanas, contribuindo para a construção de uma leitura crítica do espaço geográfico. Ao considerar que o lugar está associado à significação, ao sentimento e à representação do aluno, o estudo da realidade hídrica local possibilita a construção de vínculos identitários e o reconhecimento das paisagens como expressões das estruturas sociais, culturais e econômicas que envolvem os sujeitos. Tal abordagem favorece a valorização do lugar vivido e fortalece a compreensão dos processos que estruturam o território, promovendo um aprendizado mais significativo e contextualizado.

A abordagem dos conteúdos físico-naturais também favorece a interdisciplinaridade, permitindo a articulação com disciplinas como Ciências, História e Matemática. Desse modo, Pontuschka, Paganelli e Cacete (2007, p. 108) afirmam que:

A disciplinaridade ou um currículo disciplinar podem restringir-se apenas ao caráter cognitivo dos fatos e conceitos. No entanto, se a perspectiva da escola básica é a educação integral, a Geografia deve colaborar com essa meta e pensar em outras dimensões do conteúdo, para estreitar as relações entre as disciplinas e promover ampliação desse conceito.

Nesse contexto, o estudo da hidrografia pode ser relacionado a questões ambientais, como a poluição dos rios, a escassez hídrica e a gestão dos recursos naturais, temas de grande relevância para a formação cidadã relacionando até mesmo com outras disciplinas que também abordam essas temáticas. Essas discussões ganham ainda mais significado, considerando os desafios ambientais enfrentados pela região, como a irregularidade das chuvas, a degradação das margens do rio e o uso inadequado dos recursos hídricos.

Ao tratar dessas questões em sala de aula, o professor de Geografia contribui para que o aluno compreenda que a água é um bem finito e que sua conservação depende de ações coletivas e responsáveis. Essa consciência crítica é fundamental para a formação de cidadãos comprometidos com o desenvolvimento sustentável e com a preservação do meio ambiente.

É a partir dessa perspectiva que o rio Acaraú é compreendido como ponto de partida para projetos educativos e disciplinas eletivas que o abordem, voltadas à preservação dos recursos hídricos e à sensibilização da comunidade escolar. Diante disso, Callai (2000, p. 107) apresenta uma abordagem relacionada aos lugares:

Que os lugares destinados ao estudo podem ser diversos, desde que possuam significado para a vida dos alunos, pois é nesses espaços do cotidiano que se materializam as experiências vividas e se constroem sentidos. O lugar, enquanto espaço vivido, revela as marcas da vida social e as relações que se estabelecem no dia a dia. Nesse contexto, os lugares do cotidiano configuram-se como verdadeiros laboratórios de leitura do mundo, permitindo compreender as diferentes formas de vida e a maneira como o ser humano se relaciona com o espaço que habita.

Estudar a hidrografia sob a perspectiva das temáticas físico-naturais é também uma forma de promover a educação ambiental, estimulando atitudes de valorização e cuidado com o meio natural. Em síntese, as temáticas físico-naturais, especialmente a hidrografia, constituem elementos fundamentais para a construção do conhecimento geográfico escolar. Elas possibilitam compreender a dinâmica ambiental e suas interações com as atividades humanas, contribuindo para a formação de sujeitos críticos, conscientes e capazes de intervir positivamente na realidade.

Nesse contexto, a hidrografia assume um papel central para além do como conteúdo curricular, sendo considerada como instrumento de valorização do território e de fortalecimento da identidade local. Dessa maneira, o ensino de Geografia, ao abordar a hidrografia de forma contextualizada, cumpre sua função formativa e social, promovendo o conhecimento, o pertencimento e o cuidado com o espaço vivido.

3. A REDE MUNICIPAL DE SANTANA DO ACARAÚ (CE) E O ENSINO DA HIDROGRAFIA NA EDUCAÇÃO BÁSICA

A rede municipal de ensino do município de Santana do Acaraú, localizado na porção noroeste do Ceará, constitui o principal espaço de formação básica para crianças e adolescentes do município, desempenhando papel essencial na consolidação dos conhecimentos geográficos e na construção da identidade local.

Conforme o Quadro 1, o município conta com diversas escolas distribuídas entre a sede e as comunidades rurais, atendendo alunos do Ensino Fundamental I e II. Ao todo, são 24 unidades educacionais municipais e 3 estaduais distribuídas no território do município. Observa-se uma ampliação do tempo integral, especialmente nas séries do ensino fundamental II, o que permite uma formação mais abrangente, com atividades que ultrapassam os conteúdos tradicionais e favorecem práticas interdisciplinares e investigativas.

Essa característica representa um potencial significativo para o trabalho com a temática da hidrografia, uma vez que o tempo ampliado possibilita o desenvolvimento de projetos pedagógicos voltados à compreensão do ambiente local e dos recursos hídricos. A partir disso, a figura demonstra a distribuição das escolas na sede do município e em suas localidades interioranas.

Quadro 1: Escolas municipais e estaduais de Santana do Acaraú, CE.

Nº	ESCOLA	ZONA	LOCALIDADE
1 ⁸	Centro Educacional Municipal João Cordeiro (Fundamental II)	Urbana	Sede
2	EEF Santa Terezinha (Fundamental I)	Urbana	Sede
3	EEIF Padre Severiano (Infantil e Fundamental I)	Urbana	Sede
4	AEE Francisco Leandro de Souza Freitas	Urbana	Sede
5	Neja Maria Irismar Carneiro Fontenele	Urbana	Sede
6 ⁹	EEF Antonio Francisco Canafistula	Rural	Baixa Fria
7	EEF Lourenço José de Lira	Rural	Águas Belas
8	EEF José Otilio Sabino Costa	Rural	São Francisco
9	EEF Raimundo Camões Viana	Rural	Parapui
10	EEF Santa Ana	Rural	Paus Brancos
11	EEF São Raimundo	Rural	Pistola
12	EEF Doutor Chagas Feijão	Rural	Canafistula
13	EEF Francisco Marques da Rocha	Rural	Chora
14	EEF João Peixoto da Mota	Rural	Dourado
15	EEF José Pereira do Nascimento	Rural	Ladeira Vermelha
16	EEF Manoel da Silva	Rural	Cacimbas
17	EEF Pedro Rosa da Costa	Rural	Barro Preto
18	EEF São Vicente de Paula	Rural	Santa Rita
19	EEF Isaias Coelho do Nascimento	Rural	Baía
20	EEF Jesus Maria José	Rural	Sapo de Cima
21	EEF Francisca Neide de Souza	Rural	Lagoa do Serrote
22	EEF Coração de Jesus	Rural	Conceição II
23	EEF João Ananias Vasconcelos	Rural	Mutambeiras
24	EEF Fazendinha	Rural	Fazendinha
25 ¹⁰	EEMTI Nazaré Severiano	Urbana	Sede
26	EEEP Francisco Das Chagas Vasconcelos	Urbana	Sede
27	EEMPC José Fideles de Moura	Rural	Fazendinha

Fonte: Elaborado pelos autores (2025) com base nos dados do Portal Cidades do meu Brasil (2024).

Com base na Figura 1, há uma distribuição equilibrada das unidades educacionais em Santana do Acaraú, sendo as escolas pontos centrais que articulam e se relacionam com outras áreas, evidenciando uma forte conexão entre as diferentes comunidades. Nesse contexto, o ensino da hidrografia local, principalmente nessas áreas, encontra-se diretamente relacionado aos açudes e córregos, que são os corpos hídricos mais presentes nessas localidades e, desse modo, integram-se às vivências e ao cotidiano da população.

As localidades mantêm uma relação estreita com a cidade-sede, de modo que o rio Acaraú, de suma importância para território municipal, necessita ser trabalhado em conjunto com as realidades hídricas específicas de cada localidade, fortalecendo, assim, a compreensão do espaço e das dinâmicas socioambientais que o constituem. Nesse contexto, a hidrografia aparece como um conteúdo inserido nas temáticas físico-naturais, geralmente abordado nas séries do Ensino Fundamental II.

⁸ Trata-se da escola municipal onde foram aplicados os questionários, a qual se destaca pela sua localização próxima ao médio curso do rio Acaraú.

⁹ As escolas do número 6 ao 24 são escolas de zona rural, ambas com séries do infantil ao fundamental II

¹⁰ As escolas listadas de 25 a 27 são escolas de ensino médio estaduais.

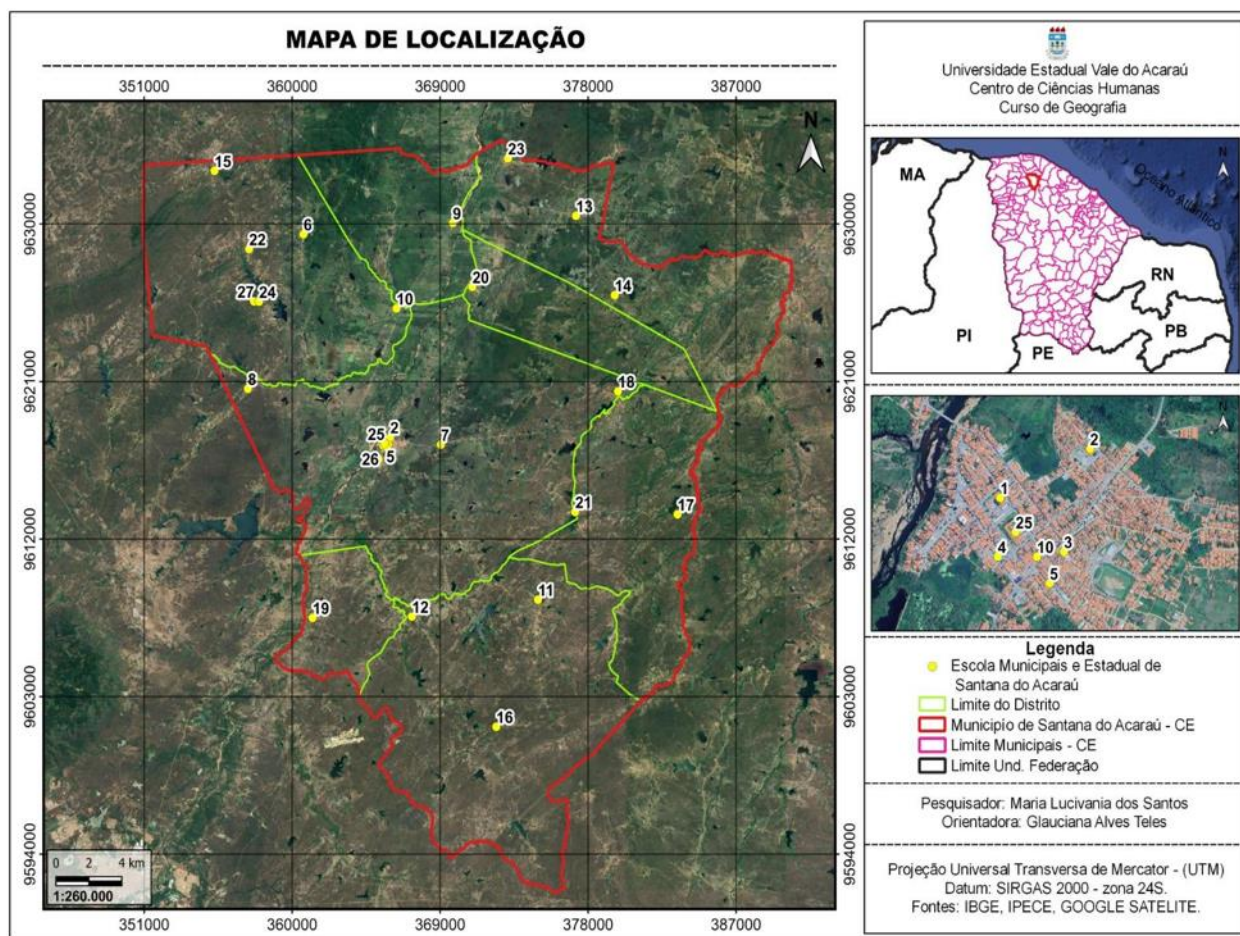


Figura 1 – Mosaico MODIS sem nuvens para a América do Sul.

Fonte: Elaborado pelos autores (2025) com base nos dados do IBGE, IPECE e imagem do Google Satélite (2025).

Assim como na maioria das escolas brasileiras, as escolas de Santana do Acaraú, com destaque para o Centro Educacional Municipal João Cordeiro, o principal recurso metodológico utilizado pelos professores é o livro didático. Kaercher (2009) ao se referir ao livro didático, pontua que basta ler um livro didático de geografia para percebermos que o seu formalismo excessivo leva à construção de uma ideia que permanece em nós, mesmo depois de termos abandonado a escola: a da geografia como um ensino árido, classificatório e distante de nossa realidade.

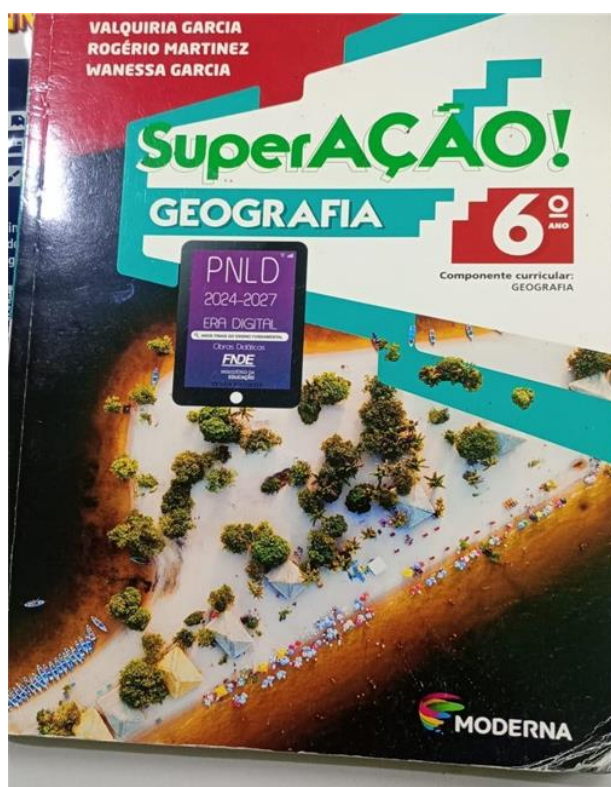
Essa crítica se fortalece principalmente por os livros apresentarem uma abordagem mais ampla, diante disso Callai (2015, p. 139) analisa essa relação do uso do livro didático e da sua relação com as aulas de Geografia e destaca que:

E as aulas de Geografia, o que são diante disso? As aulas de Geografia, através de conteúdos que nada têm a ver com a vida dos alunos, que não trazem em si nenhum interesse, e muitas vezes pouco significado educativo, são vistas como “naturais”. Alguém definiu que sejam assim e como tais fossem tratadas. E, mesmo que não o sejam, o professor remete para fora de si a organização dos conteúdos nas diversas séries e nos diversos graus de nosso ensino.

Assim destacamos, com base em entrevista realizada com a professora 01, que um dos principais problemas para se trabalhar a realidade local a partir da hidrografia na cidade, abordando o rio Acaraú é a limitação com os materiais didáticos contextualizados:

Própria falta de recursos para materiais além das muitas aulas dos professores que não encontram espaço para trabalhar temáticas relacionadas à realidade local dos alunos. Desse modo, o livro da escola e de todas as escolas do município são os mesmos, essa seleção ocorre por meio de escolhas, mas as escolas têm o mesmo livro para todo o município (Professora 01, 2025, questionário).

Os livros didáticos utilizados na rede municipal de Acaraú, são instrumentos importantes para o desenvolvimento das aulas de Geografia, servindo como guia metodológico e fonte de informação. No entanto, é importante destacar que esse recurso, apresenta uma abordagem genérica sobre a hidrografia, centrada em exemplos nacionais e distantes da realidade local. A Figura 2 demonstra os livros utilizados pelas escolas municipais de Santana do Acaraú.



UNIDADE 1	Os lugares e suas paisagens	16
CAPÍTULO 1	Lugares que conhecemos	18
CAPÍTULO 2	Os lugares se relacionam	30
CAPÍTULO 3	Os elementos da paisagem	38
	O que eu estudei?	47
UNIDADE 2	Cartografia: representação do espaço geográfico	48
CAPÍTULO 4	A Cartografia	50
CAPÍTULO 5	Da visão vertical aos mapas	60
CAPÍTULO 6	A orientação espacial	74
CAPÍTULO 7	A superfície do planeta Terra	84
	O que eu estudei?	96
UNIDADE 3	O relevo e a hidrografia	98
CAPÍTULO 8	O relevo terrestre	100
CAPÍTULO 9	As águas na superfície terrestre	108
CAPÍTULO 10	Os rios na superfície terrestre	116
	O que estudei?	136
UNIDADE 4	O clima e as formações vegetais	138
CAPÍTULO 11	Tempo atmosférico e clima	140
CAPÍTULO 12	Fatores do clima	148
CAPÍTULO 13	Formações vegetais no mundo	163
	O que eu estudei?	171
UNIDADE 5	A dinâmica interna da Terra	174
CAPÍTULO 14	Estrutura interna da Terra	176
CAPÍTULO 15	Dinâmica interna e as formas do relevo	184
CAPÍTULO 16	Vulcanismo	191
	O que eu estudei?	200
UNIDADE 6	A dinâmica externa da Terra	202
CAPÍTULO 17	A dinâmica externa e as transformações das paisagens	204
CAPÍTULO 18	A sociedade e as mudanças nas paisagens	211
CAPÍTULO 19	As paisagens, a sociedade e o tempo	223
	O que eu estudei?	230
UNIDADE 7	Trabalho e espaço geográfico	232
CAPÍTULO 20	O espaço geográfico	234
CAPÍTULO 21	O trabalho e as atividades econômicas	246
	O que eu estudei?	258
UNIDADE 8	Recursos naturais e o meio ambiente	260
CAPÍTULO 22	Recursos naturais e fontes de energia	262
CAPÍTULO 23	Sociedade e natureza	272
	O que eu estudei?	290
	O que eu aprendi?	292

Figura 2 – Livro utilizado nas aulas de Geografia com o sumário.

Fonte: Garcia, Martinez e Garcia (2022) - Livro SuperAÇÃO Geografia 6º ano de 2022.

3

Ao observar o livro e o sumário apresentados, destaca-se a Unidade 03, intitulada O relevo e a hidrografia, que aborda a temática da hidrografia. Os capítulos subsequentes, especialmente os capítulos 9 e 10, apresentam um enfoque ainda mais acentuado na hidrografia, sendo responsáveis por apresentar os tipos de água presentes na superfície terrestre e, além disso, abordar, com maior ênfase, o estudo dos rios.

A Figura 3 apresenta um dos conteúdos trabalhados pelo capítulo, no caso, com a temática sobre os rios. Desse modo, observa-se uma abordagem geral dos principais conceitos presentes na obra; entretanto, a imagem apresentada no livro retrata um rio do Egito, afastando-se da realidade brasileira, que possui diversos rios distribuídos pelo país e que poderiam ser explorados como conteúdo.

Os rios

Os rios são formados por porções de água doce que escoam em cursos naturais na superfície dos continentes. Muitos desses cursos já passaram pela interferência humana. As águas de um rio podem ter origem no derretimento de geleiras, no afloramento de águas subterrâneas ou no escoamento superficial das chuvas.

Os rios são utilizados pelas pessoas no abastecimento de água para as populações, fornecimento de alimentos, produção de energia elétrica, entre outras atividades.



Parte do curso do rio Nilo, no Egito, em 2021.

Figura 3 – Recorte do livro didático usado na escola que apresenta o tema: As águas na superfície terrestre.

Fonte: Garcia, Martinez e Garcia (2022, p. 110) - Livro SuperAÇÃO Geografia 6º ano de 2022.

Ao longo dos demais capítulos, e como aborda a Figura 4 e a Figura 5, ocorre um aprofundamento de conteúdos relacionados aos rios, suas características gerais e regime além da bacia hidrográfica. Em Santana do Acaraú, a presença do rio Acaraú como elemento central da paisagem local torna o estudo da hidrografia particularmente significativo. As escolas municipais têm, portanto, a oportunidade de utilizar esse contexto como um recurso didático privilegiado, conectando o conteúdo escolar à vivência dos estudantes. De acordo com Segala (2017, p. 44), o livro didático (LD) tem um papel importante de auxílio pedagógico

Apesar de muitas críticas, o LD está entre as principais ferramentas de auxílio ao professor e também ao aluno no processo de ensino- aprendizagem. Essa crítica, em alguns casos, está atrelada às dificuldades que os professores enfrentam na tentativa de buscar novos caminhos que venham mediar e facilitar o aprendizado dos alunos em relação ao conteúdo de Geografia. Nesse sentido, valoriza-se esse recurso didático, pois possui espaço abrangente no ensino e no aprendizado. Diante das dificuldades, o LD torna-se de fato uma ferramenta indispensável ao desenvolvimento das atividades didáticas e pedagógicas a serem realizadas na sala de aula. Dessa maneira, torna-se facilitador no processo educativo.

1. **Geleiras:** grandes massas de gelo perene formadas pelo congelamento de águas doces, podendo ser encontradas nas regiões polares e em áreas de altas montanhas.
2. **Nascente:** local onde o rio inicia o seu curso. Pode originar-se do degelo de neve e do afloramento de água subterrânea.
3. **Rio principal:** rio com maior volume de água e onde seus afluentes deságuam.
4. **Cachoeiras e saltos:** ocorrem em razão de quedas verticais e variações de altitude do terreno.
5. **Lagos:** formam-se em determinadas depressões da superfície terrestre, podendo ser naturais ou artificiais.
6. **Leito:** superfície do relevo que compõe o trajeto percorrido pelo rio.
7. **Afluente ou tributário:** rio menor, localizado na margem direita ou esquerda do rio principal.
8. **Margem:** área localizada ao lado do rio, existindo, portanto, duas delas: a margem esquerda e a margem direita.
9. **Foz:** última parte de um rio, podendo desaguar em outro rio, em um lago ou no oceano. A foz pode ocorrer de duas formas, em estuário e em delta. Quando a foz é formada por um longo canal de descarga da água do rio, chama-se **foz em estuário**. Quando apresenta uma série de canais e ilhas, chama-se **foz em delta**, como mostrado na imagem.



Vista da foz do rio Onitibe no oceano, no município de Cairu, BA, em 2021.

Regime dos rios

O nível e o volume da água dos rios são influenciados, dependendo de onde se localizam, pela quantidade de chuvas ou pelo degelo de neve. Essa variação no nível e no volume dos rios é chamada de **regime fluvial**. Observe um exemplo de variação do volume de um rio cujo regime depende das águas das chuvas.



Nesta foto da região do Pantanal, no Mato Grosso do Sul, em abril de 2021, é possível perceber como o volume de água do rio se apresenta mais cheio por conta do período de chuvas.



Já nesta foto, em agosto de 2021, vemos que o volume de água do mesmo trecho do rio diminuiu por conta do período de pouca chuva.

O nível e o volume das águas de um rio, como o retratado nas fotos anteriores, variam de acordo com a quantidade de chuva. Assim, nas épocas mais chuvosas, os rios recebem maior quantidade de água e, por isso, ocorrem as **cheias**. Durante as estações mais secas, quando chove menos, a quantidade de água nos rios tende a diminuir. Nessa época, ocorrem as **vazantes**.

A quantidade de chuva que precipita em determinado local varia de acordo com o tipo de clima que nele predomina.

Rios temporários e rios perenes

Os rios que secam nos períodos de seca são chamados **rios temporários** ou **rios intermitentes**. Já os rios cujas águas não secam nem mesmo durante os períodos de secas são denominados **rios perenes**.

Rio temporário completamente seco no município de Petrolina, PE, em 2021.



Bacias hidrográficas

Uma porção de terras drenada por um rio principal e seus afluentes é denominada **bacia hidrográfica**.

A porção mais elevada do relevo que rodeia a área da bacia hidrográfica é conhecida como divisor de águas. Além de estabelecer o limite entre as bacias hidrográficas, os divisores separam o escoamento das águas provenientes das chuvas para o interior de cada bacia. Veja o esquema desta página.

Esquema de bacia hidrográfica



1. Divisor de águas
2. Área da bacia hidrográfica

Fonte de pesquisa: A TERRA, São Paulo: Ática, 1994, p. 41.

Regiões hidrográficas

Os rios e lagos presentes em determinada porção da superfície terrestre, como em um estado, país ou continente, formam o que denominamos **rede hidrográfica**.

O Brasil é o país que possui uma das mais abundantes redes hidrográficas do mundo. Parte de seus rios é aproveitada das mais variadas maneiras, entre elas navegação, geração de energia elétrica, irrigação e abastecimento das cidades. Desde 2003, o Conselho Nacional de Recursos Hídricos, órgão do Governo Federal, agrupa a rede hidrográfica brasileira em 12 unidades denominadas **regiões hidrográficas**. Cada região hidrográfica pode abranger uma ou mais bacias hidrográficas do território brasileiro.

Observe o mapa da página seguinte, que mostra a rede hidrográfica brasileira organizada em 12 principais regiões hidrográficas.

Regiões hidrográficas brasileiras (2021)



Fonte de pesquisa: ANA. Disponível em: https://metadados.snirh.gov.br/files/d77a2d01-0578-4c71-a57e-87f5c565aac7/ANA_ATLAS_Aguas_AbastecimentoUrbano2021.pdf. Acesso em: 4 mar. 2022.

Regiões hidrográficas	Área (km²)	Principal uso das águas (2017)
Região Amazônica	3.844.918	32% consumo de animais
Região Tocantins-Araguaia	918.273	44% irrigação
Região Paraná	877.514	39% irrigação
Região São Francisco	636.137	77% irrigação
Região Atlântico Leste	386.068	62% irrigação
Região Paraguai	362.263	43% consumo de animais
Região Parnaíba	311.808	54% irrigação
Região Atlântico Nordeste Oriental	285.281	44% irrigação
Região Atlântico Nordeste Ocidental	268.906	45% abastecimento humano
Região Atlântico Sudeste	213.316	49% abastecimento humano
Região Atlântico Sul	186.080	77% irrigação
Região Uruguai	174.128	86% irrigação

Fonte de pesquisa: ANA. Manual de usos consuntivos da água no Brasil. Disponível em: <https://www.snirh.gov.br/portal/unirh/servicos-de-conteudos/central-de-publicacoes/ana-manual-de-usos-consuntivos-da-agua-no-brasil.pdf>. Acesso em: 28 abr. 2022.

- Questão 1.** O estado onde você mora faz parte de qual(is) região(ões) hidrográfica(s)?
Questão 2. Qual o principal uso das águas da(s) região(ões) hidrográfica(s) onde está situado seu estado?

Figura 5 – Recorte do livro didático usado na escola que apresenta o tema “As bacias hidrográficas”.

Fonte: Garcia, Martinez e Garcia (2022, p. 120-121) - Livro SuperAÇÃO Geografia 6º ano de 2022.

Morais (2011) complementa que o professor de Geografia deve atuar como mediador crítico do livro didático, adaptando o conteúdo às especificidades do lugar em que leciona. Nesse sentido, Dias (2019, p.

26) reforça que “caso o professor consiga conectar os conceitos geográficos com os elementos presentes no cotidiano do aluno, o ensino de Geografia no 6º ano do ensino fundamental poderá fazer com que o discente consiga compreender as problemáticas socioambientais e se posicionar espacialmente”, além de compreender e pensar criticamente sobre as ações humanas em relação à natureza.

Ao analisar o rio que atravessa a sua cidade, o aluno compreende a importância da água para a agricultura, o abastecimento, a biodiversidade e o equilíbrio ambiental, além de refletir sobre os impactos das ações humanas nesse espaço.

Corroborando essa ideia, Santos (2014, p. 96) afirma: “O homem é ativo. A ação que realiza sobre o meio que o rodeia, para suprir as condições necessárias à manutenção da espécie, chama-se ação humana. Toda ação humana é trabalho, e todo trabalho é trabalho geográfico”. Portanto, o ser humano exerce grande influência nas modificações ambientais, principalmente no que tange às águas locais, visto que trabalhar a hidrografia não se resume à memorização de rios e bacias, mas envolve compreender como a água estrutura as paisagens e influencia as formas de ocupação e uso do solo.

A professora 01¹¹ (2025) pontua que “a abordagem da hidrografia, dentro da Geografia, pode ser potencializada por meio de metodologias ativas, como saídas de campo, elaboração de mapas mentais, registros fotográficos e produção de relatórios”.

Confirmando com essa visão a professora 02¹² (2025) pontua a relação hidrografia e educação ambiental:

As atividades sobre o rio Acaraú podem se transformar em projetos investigativos e de educação ambiental, envolvendo toda a comunidade escolar. Em várias escolas do município, observam-se atividades práticas relacionadas ao estudo do rio, desenvolvidas como desdobramento do ensino da hidrografia. Tais atividades incluem visitas guiadas às margens do rio, confecção de maquetes representando o curso d'água e debates sobre a importância da preservação dos recursos hídricos (Questionário, professora 02, 2025).

Algumas dessas práticas são desenvolvidas na eletiva de História do município¹³. A professora 02 destaca que esse trabalho é realizado de forma superficial, sem o aprofundamento necessário. Além disso, nas aulas de Geografia, não é feita uma relação entre os conteúdos dos livros e a realidade dos alunos. Como demonstrado nas imagens anteriores, a partir dos conteúdos, é possível realizar uma análise da própria realidade local, o que facilita a compreensão por parte dos alunos.

Além disso, ambas destacam que trabalhar o tema é muito dispendioso, visto que não há materiais adequados para a realização das atividades. Entretanto, como a escola dispõe de uma disciplina que aborda a história do município, é de suma importância que o rio seja mais bem trabalhado e explorado, considerando que se trata de um elemento hídrico fundamental para a cidade,

¹¹ Professora da disciplina de Geografia do 6º ano do Centro Educacional Municipal João Cordeiro

¹² Professora da disciplina Eletiva “História do Município”

¹³ As outras eletivas da escola são aprofundamento Português, Matemática, Jogos, Educação Ambiental, Educação financeira, e História do município.

cujo desenvolvimento ocorreu em suas proximidades. Ademais, é importante abordar o tema também nas aulas de Geografia, uma vez que é possível trabalhar diferentes conteúdos. Nesse sentido, o professor, de acordo com Copatti (2023, p. 169), desempenha um papel fundamental ao:

Propor problematizações, ao construir argumentações e tecer significações a partir dos aportes específicos da ciência geográfica, pode contribuir para a construção de conhecimentos geográficos que sirvam para interpretar o mundo e a própria realidade vivida pelos estudantes. Nesse movimento, precisam ser considerados os processos de aprendizagem dos sujeitos, sociais, culturais, ambientais, políticas, envolvidas nas dinâmicas que constituem o mundo, e tornam possível analisar e interpretar situações que ocorrem em distintos contextos.

Nesse sentido, as atividades sobre o rio Acaraú podem se transformar em projetos investigativos e de educação ambiental, envolvendo toda a comunidade escolar. Isso tem um papel fundamental que fortalece o vínculo entre escola, comunidade e meio ambiente.

Essas práticas ganham ainda mais relevância quando inseridas em projetos de tempo integral, uma vez que permitem o aprofundamento dos temas e o desenvolvimento de competências socioemocionais e investigativas. Nessa direção, as escolas municipais de tempo integral em Santana do Acaraú têm adotado projetos temáticos que envolvem o estudo do meio ambiente e do rio local, buscando integrar o conhecimento científico às vivências cotidianas dos alunos. Essa perspectiva dialoga com o que defendem Queiroz e Dornfeld (2019), ao afirmar que o ensino de Geografia deve contribuir para a formação de sujeitos autônomos, capazes de compreender a realidade e agir sobre ela de forma crítica e responsável.

Em várias escolas do município, observam-se atividades práticas relacionadas ao estudo do rio, com debates sobre a importância da preservação dos recursos hídricos. Contudo, apesar dos avanços, ainda há desafios a serem superados na rede municipal, como a carência de recursos didáticos específicos, a necessidade de formação continuada para os professores e a ampliação de projetos voltados à educação ambiental. Investir em práticas que valorizem a hidrografia local e sua relevância para a comunidade de Santana do Acaraú é também investir na construção de uma educação geográfica crítica e comprometida com a realidade.

Assim, o ensino da hidrografia na rede municipal de Santana do Acaraú configura-se como um importante instrumento de valorização do território e de conscientização ambiental. Ao estudar o rio Acaraú, os alunos aprendem conceitos geográficos e desenvolvem um sentimento de pertencimento e responsabilidade em relação ao espaço em que vivem. Como afirma Kaercher (2004, p. 136), “ensinar Geografia é ensinar o aluno a ler o mundo”, e essa leitura começa pelo reconhecimento do lugar em que se está inserido. Dessa forma, a hidrografia, quando abordada de maneira contextualizada e crítica, torna-se um eixo integrador do ensino de Geografia, capaz de promover uma aprendizagem significativa e transformadora.

4. PROBLEMA NO USO DA ÁGUA E DE ACESSO DEMOCRÁTICO DA ÁGUA NA VISÃO DOS ESTUDANTES

A questão do uso e do acesso à água é um dos temas mais relevantes da contemporaneidade, sobretudo em contextos marcados pela desigualdade socioambiental e pela escassez hídrica, como é o caso do semiárido cearense. Em Santana do Acaraú, como já destacado, o rio Acaraú representa a principal fonte hídrica e simbólica da região, sustentando a agricultura, o abastecimento urbano e diversas atividades econômicas (COGERH, 2022; 2024).

Os problemas relacionados à distribuição desigual da água, à poluição dos recursos hídricos e ao desperdício, entretanto, configuram-se como desafios significativos para a população local. Diante disso, compreender como os estudantes da rede municipal percebem tais problemas é essencial para refletir sobre o papel da escola na formação de uma consciência crítica e cidadã acerca da água como bem comum (Lima, 2023).

Para identificar o pensamento e a opinião dos estudantes sobre o rio Acaraú, na cidade de Santana do Acaraú, foi realizado um levantamento de informações por meio de questionários (Figura 6). Além disso, a atividade foi complementada com a produção de desenhos pelos estudantes de uma turma do 6º ano do Ensino Fundamental II, o que revelou percepções variadas sobre o uso e o acesso à água no município. A Figura 6 apresenta os resultados de um questionário. As respostas evidenciam que os alunos reconhecem o rio como uma fonte de vida, fundamental para o abastecimento de água e para atividades como a agricultura, a pesca e a pecuária, demonstrando a compreensão da água como um recurso essencial à sobrevivência humana.

Os estudantes também percebem o rio Acaraú como um patrimônio natural que necessita ser mais valorizado, ao mesmo tempo em que identificam problemas ambientais significativos, como a presença de lixo, poluição e ocupações irregulares próximas às margens do rio. Esses fatores são apontados como elementos que comprometem a qualidade da água e dificultam o acesso democrático a esse recurso, afetando diretamente a população que depende do rio para diferentes usos.

De modo geral, os alunos demonstraram consciência sobre a importância da água para a vida e para o meio ambiente, mas também expressaram preocupações quanto à falta de abastecimento em algumas comunidades, à má qualidade da água e ao uso inadequado nas residências e nas atividades agrícolas. Esses resultados apontam para a necessidade de fortalecer, no ensino de Geografia, a discussão sobre a gestão democrática dos recursos hídricos e a responsabilidade coletiva na preservação do meio ambiente.

O que o Rio Acaraú representa para você?	1º Fonte de vida para o abastecimento de água 2º Importante para agricultura, pesca e pecuária
Como vocês percebem a importância do Rio Acaraú para a cidade?	1º Como um patrimônio que precisa ser mais valorizado 2º Como uma fonte natural para uso humano
Quais problemas vocês percebem ao observar o Rio?	1º Presença de lixo e poluição no rio 2º Ocupações irregulares de casas e comércio próximos ao rio
Quais as atividades realizadas por você no Rio?	1º Lazer e banho em alguns trechos 2º Pesca e de subsistência
Por que os recursos hídricos são essenciais para as pessoas?	1º Porque garantem água para beber e para o uso doméstico 2º Porque possibilitam a produção de alimentos por meio da agricultura e de pesca

Fonte: Elaborado pelos autores (2025).

Figura 6 – Questionário aplicado aos alunos de 6º ano em relação ao Rio Acaraú.

Para melhor compreender a percepção dos alunos, foi solicitada a elaboração de desenhos, metodologia com aporte no lúdico, adequada à faixa etária da série em que foi realizada a intervenção. A Figura 7 demonstra a perspectiva de um dos estudantes.

As atividades apresentadas em forma de desenho na Figura 7, como lazer, banho, lavagem de automóveis e pesca de subsistência, revelam a forte relação cotidiana entre a comunidade local e o rio Acaraú, mas também evidenciam a vulnerabilidade dessas práticas diante da degradação ambiental. Dessa forma, as percepções dos estudantes indicam que os problemas no uso da água estão diretamente associados à falta de preservação e ao uso inadequado do espaço ribeirinho.

Assim, os desenhos dos alunos juntamente com o questionário demonstram que os alunos possuem uma visão crítica inicial sobre o rio Acaraú, reconhecendo tanto sua importância quanto os desafios relacionados ao uso da água e ao acesso democrático a esse recurso, reforçando a relevância da educação geográfica na formação da consciência ambiental.

Nesse sentido, discutir o acesso à água como um direito humano básico implica romper com uma visão utilitarista e promover uma compreensão ética e sustentável do uso desse recurso. Nessa perspectiva, a educação ambiental apresenta um destaque como aborda Lima *et al.* (2018, p. 2):

[...] educação ambiental apresenta-se como ferramenta na formação de consumidores responsáveis, que reconhecem seu papel como agentes na conservação do meio ambiente como um todo, pois possibilita que os indivíduos se reconheçam como sujeitos ativos na construção de práticas mais justas e solidárias de gestão dos bens naturais.

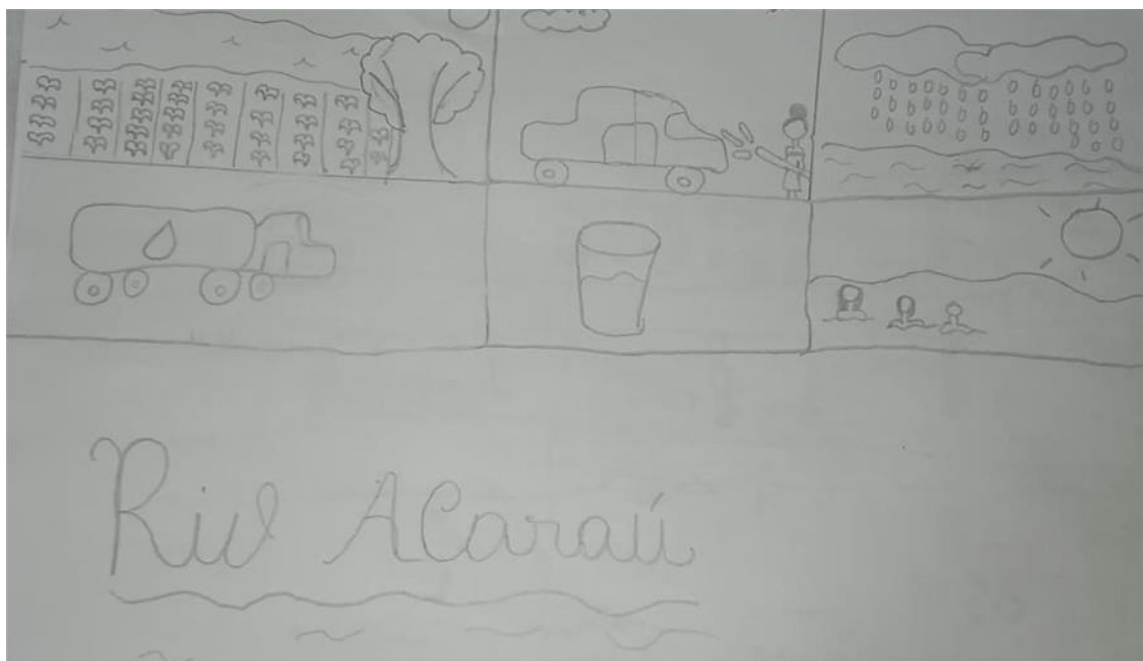


Figura 7 – Análise de uso da água do Rio Acaraú na percepção do aluno.
Fonte: Arquivo pessoal dos autores (2025).

Os estudantes relataram os problemas de acesso à água principalmente à distribuição desigual entre zonas urbanas e rurais, à falta de saneamento básico e à contaminação do rio Acaraú por resíduos domésticos e agrícolas em todo o seu percurso na cidade. Tais observações revelam um olhar sensível sobre as condições socioambientais locais (Alves e Figueiró, 2010; Sales *et al.*, 2026) e reforçam a importância de a escola atuar como espaço de reflexão e transformação (Rodrigues *et al.*, 2022). Corroborando com esse ponto de vista Lima *et al.* (2018, p. 2), pontua que

A escola se torna o espaço ideal para que esse trabalho seja realizado, pois é através da educação que são formados cidadãos, que conseguem mitigar as consequências de suas ações no ambiente. O acesso à informação gera uma melhoria na qualidade de vida das pessoas com baixa escolaridade, uma vez que com mais informação os indivíduos podem fazer valer os seus direitos.

A educação ambiental deve ser entendida como um processo político e pedagógico que estimula o pensamento crítico e o engajamento coletivo na resolução dos problemas ambientais. Assim, ao dar voz aos estudantes e considerar suas percepções, a escola contribui para a construção de uma consciência ambiental participativa e democrática.

Os dados levantados também mostraram que parte dos estudantes reconhece o rio Acaraú como elemento vital para a sobrevivência da comunidade, mas observa com preocupação a redução do volume de água em períodos de seca e o desmatamento das margens. Essas percepções evidenciam que, embora exista um sentimento de pertencimento ao território, ainda é necessário fortalecer práticas educativas que abordem a gestão sustentável da água, compreendendo que a questão da água não se restringe à natureza, mas envolve justiça social, qualidade de vida e cidadania.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O ensino de Geografia, por sua natureza interdisciplinar, oferece um campo fértil para explorar essas discussões. Como destaca Santos (2000), o espaço geográfico é o resultado das relações entre sociedade e natureza, e compreender essas relações é fundamental para pensar soluções sustentáveis. Ao analisar os problemas de uso e acesso à água sob a ótica dos alunos, o professor de Geografia pode promover uma aprendizagem crítica, que articula o conhecimento científico às experiências vividas pela comunidade. Essa abordagem aproxima o ensino da realidade local e incentiva os estudantes a se reconhecerem como agentes transformadores do espaço em que vivem.

É importante ressaltar que, nas respostas dos estudantes, também se evidenciou a percepção de que a água é um bem coletivo e deve ser compartilhada de forma igualitária, o que revela uma compreensão inicial sobre o conceito de acesso democrático. Esse entendimento vai ao encontro do que defende. Assim, trabalhar o tema da água nas escolas de Santana do Acaraú, nas aulas de geografia, com base nas percepções dos alunos, contribui para a formação ética e cidadã.

De maneira geral, os resultados obtidos por meio do questionário indicam que os estudantes reconhecem os principais desafios enfrentados pelo município no que diz respeito à escassez e à má gestão dos recursos hídricos, mas também demonstram disposição para participar de ações de preservação e conscientização. Isso reforça a importância de integrar essas discussões ao projeto pedagógico das escolas, promovendo atividades como campanhas de uso consciente da água, visitas de campo, palestras com órgãos ambientais e produção de trabalhos interdisciplinares sobre o rio Acaraú e sua bacia hidrográfica.

Segundo Morin (2000), a educação do futuro deve estar voltada para a compreensão da complexidade do mundo e para a formação de sujeitos capazes de enfrentar os problemas globais com base na cooperação e no diálogo. O tema da água, portanto, deve ser tratado na escola como um eixo integrador que articula aspectos ambientais, sociais, econômicos e culturais. Ao ouvir os estudantes e valorizar suas percepções, o professor constrói um processo educativo mais democrático, no qual o conhecimento emerge da troca de experiências e da reflexão coletiva.

Assim, a análise das respostas dos professores e estudantes de Santana do Acaraú revela o nível de conhecimento sobre o tema e a importância de fortalecer o papel da escola como mediadora na construção de uma cultura de sustentabilidade. É possível perceber que o acesso à água não é apenas uma questão técnica, mas um direito humano essencial que precisa ser garantido de forma justa e equitativa. Nesse sentido, a Geografia escolar, ao abordar o tema da hidrografia e da gestão da água, assume papel estratégico na formação de cidadãos críticos e comprometidos com o uso responsável dos recursos naturais.

AGRADECIMENTOS

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior do Brasil (CAPES), através do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIDID). Também agradecemos à Fundação Cearense de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FUNCAP), pela Bolsa de Produtividade em Pesquisa (BPI) (processo número BP6-00241-00158.01.00/25) concedida ao terceiro autor.

REFERÊNCIAS

- ALVES, D. B.; FIGUEIRÓ, A. S. O lúdico na cartografia dos conflitos socioambientais do bairro Itararé (Santa Maria – RS): o jogo como instrumento de construção de cidadania. **REMEA: Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, v. 24, p. 460-473, 2014.
- ALVES TELES, G.; FERREIRA, J. M. P. Construção de conceitos geográficos a partir de temáticas físico-naturais na educação básica. **Revista Equador**, Teresina, v. 11, n. 1, p. 35–54, 2025.
- BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: 2018. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br>. Acesso em: 12 abr. 2024.
- CALLAI, H. C. A Geografia e a escola: muda a geografia? Muda o ensino?. **Terra Livre**, v. 1, n. 16, p. 133–152, 2015.
- CALLAI, H. C. Estudar o lugar para compreender o mundo. In: CASTROGIOVANNI, A. C.; CALLAI, H. C.; KAERCHER, N. A. **Ensino de Geografia: práticas e textualizações no cotidiano**. Porto Alegre: Mediação, 2000.
- CASTRO FILHO, P. J.; ALBUQUERQUE, F.N.B. Geografia escolar e as temáticas físico-naturais na BNCC: (des) caminhos para uma aprendizagem significativa. **Revista Territorium Terram**, v. 6, n. 10, p. 497-506, 2023.
- CASTROGIOVANNI, A. C. Apreensão e compreensão do espaço geográfico. In: CASTROGIOVANNI, A. C.; CALLAI, H. C.; KAERCHER, N. A. **Ensino de Geografia: práticas e textualizações no cotidiano**. Porto Alegre: Mediação, 2000.
- CAVALCANTI, Lana de Souza. **O ensino de Geografia na escola**. Campinas, SP: Papirus, 2012. 269p.
- COGERH - COMPANHIA DE GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS. **Acarauá**. Fortaleza: COGERH, 2024. Disponível em: <https://www.cogerh.com.br/acarau>. Acesso em: 13 jul. 2024.
- COGERH - COMPANHIA DE GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS. **Planos de recursos hídricos das regiões hidrográficas do Ceará** - Diagnóstico da Região Hidrográfica do Acaraú, 2022. Disponível em: <https://www.cogerh.com.br/plano-de-recursos-hidricos-da-regiao-do-acarau/>. Acesso em: 13 fev. 2026.
- COPATTI, C. O pensamento pedagógico- geográfico no ensino escolar de geografia: possibilidades para o estudo das temáticas físico- naturais. In: SOBRINHO, J. F.; SOUZA, C. J. O.; ROSS, J. L. S.

A natureza e a geografia no ensino das temáticas físico- naturais no território brasileiro. 1º ed. Rio de Janeiro: Letra Capital, 2023.

FALCÃO SOBRINHO, J. **A natureza do Vale do Acaraú:** um olhar das sinuosidades do relevo. Sobral: Sertão Cult, 2020. 188p.

FERREIRA, E. V.; TELES, G. A. Educação contextualizada no semiárido e o ensino dos componentes físicos naturais na educação básica. **Revista Homem, Espaço e Tempo**, v. 18, n. 1, p. 44-62, 2024.

GARCIA, V.; MARTINEZ, R.; GARCIA, W. **Superação Geografia:** 6º ano do ensino fundamental: manual do professor. São Paulo: Moderna, 2022.

KAERCHER, Nestor André. **Ensinar Geografia:** o desafio da totalidade- mundo. Porto Alegre: Mediação, 2004.

KAERCHER, N. A. Geografizando o jornal e outros cotidianos: práticas em geografia para além do livro didático In: CARLOS, A. F. A (org). **A Geografia em sala de aula.** 8. ed. São Paulo: Contexto, 2009. 190p.

LIMA, C. A. I.; SILVA, A. P.; OLIVEIRA, V. P. S.; MACIEL, C. P. Percepção de alunos da modalidade de ensino para jovens e adultos (EJA) em relação ao consumo consciente da água em uma escola estadual de Campos dos Goytacazes (RJ). **Revista Educação Ambiental em Ação**, n. 45, 2018.

LIMA, E. C.. Ensino de bacias hidrográficas semiáridas. In: SOBRINHO, J. F; SOUZA, C. J. O.; ROSS, J. L. S. **A natureza e a geografia no ensino das temáticas físico-naturais no território brasileiro.** Rio de Janeiro: Letra Capital, 2023.

MORAIS, E. M. B.. Desafios e possibilidades em abordar os componentes físico- naturais na geografia escolar In: SOBRINHO, J. F.; SOUZA, C. J. O; ROSS, J. L. S. **A natureza e a geografia no ensino das temáticas físico-naturais no território brasileiro.** Rio de Janeiro: Letra Capital, 2023.

MORAIS, E. M. B. **O ensino das temáticas físicos-naturais na geografia escolar.** 2011.310 f. Tese (Doutorado em Geografia) - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2011.

MOREIRA, Ruy. **Pensar e ser Geografia:** ensaios de história, epistemologia e ontologia do espaço. São Paulo: Contexto, 2007.

MORIN, E. **Os sete saberes necessários à educação do futuro.** 2. ed. São Paulo: Cortez, 2000. 104p.

MUNICÍPIO DE SANTANA DO ACARAÚ. **Dados do município.** 2023. Disponível em: <https://www.santanadoacarau.ce.gov.br>. Acesso em: 17 set. 2024.

PONTUSCHKA, N. N.; PAGANELLI, T. I; CACETE, N.H. **Para ensinar e aprender Geografia.** São Paulo: Ed. Cortez, 2007. 384p.

QUEIROZ, T. V.; DORNFELD, C. B. Educação ambiental e bacias hidrográficas no contexto escolar. **Revista Exitus**, v. 9, n. 5, p. 421-447, 2019.

RODRIGUES, A. V.; LIMA, C. S.; TELES, G. A. Ensino de Geografia e a Educação Ambiental: proposições de abordagens das problemáticas ambientais locais no ensino médio. **Revista Territorium Terram**, São João del-Rei, v. 05, n. 07, p. 211-226, 2022.

SALES, J. L.; CRUZ, K. S.; SILVA, W. C.; ALVES, D. B. Desenvolvimento de um instrumento lúdico-didático para a discussão de problemas socioambientais e a valorização do patrimônio histórico-cultural local: “Bairro em Jogo” em Barcarena (Pará, Brasil). **Geografia Ensino & Pesquisa**, v. 30, p. e91796, 2026.

SANTOS, M. **Metamorfose do Espaço habitado**: Fundamentos Teóricos e Metodológicos da Geografia. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2014. 136p.

SANTOS, M. **Por uma outra globalização**: do pensamento único à consciência universal. 6. ed. Rio de Janeiro: Record, 2000. 176p.

SEGALA, F. J. **O processo ensino de geografia a partir da hidrografia de Francisco Beltrão - PR**. 2017. 154 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) - Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Francisco Beltrão, 2017.