

**UNIVERSIDADE DO ESTADO DO AMAZONAS
CENTRO DE ESTUDOS SUPERIORES DE PARINTINS
CURSO DE LICENCIATURA EM GEOGRAFIA**

TIAGO SICSÚ MELO

**SENSIBILIZAR PARA O USO DA ÁGUA: Uma Experiencia de
Educação Ambiental em uma escola da Várzea.**

**Parintins
2025**

TIAGO SICSÚ MELO

**SENSIBILIZAR PARA O USO DA ÁGUA: Uma Experiencia de
Educação Ambiental em uma escola da Várzea.**

Artigo apresentado como requisito parcial para obtenção do título de Licenciado em Geografia, pelo Curso de Geografia em Licenciatura da Universidade do Estado do Amazonas.

Orientador(a): Prof.^a Dra. Carmen Lourdes Jacaúna.

Parintins

2025

SENSIBILIZAR PARA O USO DA ÁGUA: Uma Experiencia de Educação Ambiental em uma escola da Várzea.

Tiago Sicsú Melo*

Carmen Lourdes Jacaúna.**

Resumo: O presente trabalho tem como temática “Sensibilizar para o uso da água: uma experiência de Educação Ambiental em uma escola da Várzea”, e investiga de que forma o tema água é abordado nas aulas de Geografia, bem como as práticas de conservação desenvolvidas no ambiente escolar e o nível de sensibilização dos alunos quanto ao uso consciente desse recurso natural. O estudo buscou compreender como ocorre o processo de formação de uma consciência ambiental crítica entre os estudantes, considerando o contexto sociocultural em que estão inseridos. A pesquisa foi realizada na Escola Municipal Gláucio Bentes Gonçalves, localizada na comunidade Paraná do Espírito Santo do Meio, zona rural do município de Parintins/AM, região de várzea fortemente influenciada pelo rio Amazonas. Como aporte teórico, foram utilizados autores como Carvalho (2011) e Jacaúna (2020), Bouguerra (2004) e Barlow (2009), Edgar Morin (2001) e Leonardo Boff (2012). A metodologia adotada foi de natureza qualitativa, por meio de um estudo de caso, visando compreender como o tema água vem sendo trabalhado na referida escola. Como técnica de pesquisa, realizou-se uma roda de conversa, possibilitando o contato direto entre o pesquisador e os sujeitos da pesquisa. Os resultados indicam que, por se tratar de uma escola situada às margens do rio Amazonas, o tema água está presente em diversas práticas pedagógicas; contudo, evidencia-se a necessidade de que a Educação Ambiental seja desenvolvida de forma permanente, contínua e integrada ao currículo escolar, fortalecendo a sensibilização e o compromisso dos alunos com a preservação dos recursos hídricos.

Palavras-chave: sujeito ecológico, água e escola sustentável.

Abstract: This work, themed “Raising Awareness about Water Use: An Environmental Education Experience in a Floodplain School,” investigates how the topic of water is addressed in Geography classes, as well as the conservation practices developed in the school environment and the students' level of awareness regarding the conscious use of this natural resource. The study sought to understand how the process of forming a critical environmental awareness occurs among students, considering the sociocultural context in which they are embedded. The research was conducted at the Gláucio Bentes Gonçalves Municipal School, located in the Paraná do Espírito Santo do Meio community, in the rural area of the

* Graduando em Licenciatura em Geografia, pela Universidade do Estado do Amazonas – CESP/UEA. E-mail: tsm.geo22@uea.edu.br

**Professora Dr. em Geografia da Universidade do Estado do Amazonas – CESP/UEA. Email: clfsantos@uea.edu.br

municipality of Parintins/AM, a floodplain region strongly influenced by the Amazon River. Theoretical support was provided by authors such as Carvalho (2011) and Jacaúna (2020), Bouguerra (2004) and Barlow (2009), Edgar Morin (2001), and Leonardo Boff (2012). The methodology adopted was qualitative in nature, through a case study, aiming to understand how the theme of water is being addressed in the aforementioned school. As a research technique, a discussion circle was conducted, allowing direct contact between the researcher and the research subjects. The results indicate that, being a school located on the banks of the Amazon River, the theme of water is present in various pedagogical practices; however, the need for Environmental Education to be developed permanently, continuously, and integrated into the school curriculum is evident, strengthening students' awareness and commitment to the preservation of water resources.

Keywords: ecological subject, water, and sustainable school.

1 INTRODUÇÃO

A educação é um direito fundamental, é por meio dela que passamos ter conhecimento sobre os fenômenos sociais, econômicos, e físicos ambientais, trabalhados em contextos educacionais como a escola. Esses conhecimentos moldam o ser humano a ter atitudes responsáveis no ambiente onde vivem. Quando a escola não consegue desenvolver seu papel de formadora de conhecimento, a relação do homem com o meio fica comprometida o que tem causado grandes problemas socioambientais.

Em se tratando do papel da escola, vale destacar que em regiões distantes dos centros urbanos como as comunidades ribeirinhas, muitos professores enfrentam desafios que comprometem seu trabalho, seja por falta de uma formação profissional que atenda a esses contextos, falta de recursos, rotatividade de professores, apoio familiar, limitações essas que muitas vezes contribuem negativamente para a aprendizagem dos estudantes, principalmente quando se trata das questões ambientais.

Em tempos de mudanças climáticas, exploração desenfreada dos recursos naturais, aumento dos conflitos mundiais, aumento da fome e escassez de água potável, torna-se urgente que as escolas trabalhem essas temáticas com mais afinco, pois só assim, teremos possibilidade de formar sujeitos ecológicos capazes de trabalhar por uma sociedade mais justa e responsável pelas questões ambientais locais.

Diante do exposto, esta pesquisa tem como objetivo analisar a abordagem do tema água nas aulas de geografia, as práticas de conservação e o nível de

sensibilização dos alunos sobre o uso consciente da água, junto aos estudantes do Ensino Fundamental II da Escola Municipal Glaucio Bentes Gonçalves, da comunidade do Paraná do Espírito Santos do Meio, localizada na zona rural do município de Parintins/AM. Para alcançar esse fim, traçou-se como objetivos específicos: identificar de que maneira os professores trabalham o tema água e seus constituintes nas aulas de geografia; verificar quais práticas ambientais de conservação da água são desenvolvidas na comunidade escolar; averiguar o nível de sensibilização dos alunos sobre o cuidado que devemos ter com a água.

A análise dessa pesquisa permitirá o desenvolvimento de estratégias mais inclusivas, propiciando o desenvolvimento de abordagens metodológicas mais eficazes sobre o uso consciente da água e conseqüentemente contribuir com o desenvolvimento de políticas públicas e ações comunitárias que promovam ações concretas de aprendizagem dos estudantes, firmando o papel socioambiental de uma escola sustentável.

A pesquisa desenvolveu-se por meio de uma abordagem qualitativa com enfoque a um estudo de caso, por compreender que o objeto da pesquisa é bem delimitado, ou seja, averiguar como o tema água tem sido trabalhado na escola. Como técnica de pesquisa, foi realizado uma análise documental, uma conversa informal junto aos professores, e, uma atividade de intervenção sobre o tema: a água e sua importância para a vida no planeta. A análise de dados foi realizada mediante levantamento feito junto aos professores e estudantes do ensino fundamental, o que permitiu uma teorização dos dados.

Como aporte para a teorização, autores como: Carvalho (2011) e Jacaúna (2020) que tratam sobre sujeito ecológico; Bouguerra (2004) e Barlow (2009) sobre a água e, Edgar Morin (2001) e Leonardo Boff (2012) sobre escola sustentável.

Para fins de organização, o presente trabalho será apresentado nas seguintes seções: A formação do sujeito ecológico para o contexto amazônico; O desafio de trabalhar com o tema água na escola; O que podemos entender por escola sustentável; A análise dos resultados.

2 O SUJEITO ECOLÓGICO E O CUIDADO COM O MEIO AMBIENTE

Entende-se por sujeito ecológico pessoas ou grupo de pessoas que passam a ter consciência do problema ambiental e dos movimentos ecologistas, que ao passar

dos anos vem ganhando forças e adeptos que por meio de estudos aprimoram sua compreensão sobre ecologia e desenvolvem crença e valores que apontam para um jeito ecológico de ser, na busca de viver de maneira sustentável reconhecendo sua relação de interdependência com a natureza. Mas você sabe o qual o conceito de ecologia? E de acordo com Carvalho (2011, p. 45.),

A palavra ecologia, além de designar uma área do conhecimento científico, foi associada aos movimentos e práticas sociais que ganharam as ruas e conquistaram muitos adeptos para o projeto de mudança da sociedade em uma direção “ecológica”, A palavra ecologia “migrou” do vocabulário científico para designar também para projetos políticos e valores sociais, como a existência da boa sociedade, a convivência harmônica com a natureza, a crítica aos valores da sociedade de consumo e ao industrialismo.

Então entendes que não se trata apenas da ecologia estudada pelos biólogos que foca nas relações entre seres vivos e o meio ambiente, mas de uma ideia de uma ecologia que transita do conhecimento científico aos movimentos sociais, ganhando uma dimensão política, ética e cultural que ao longo dos tempos se conecta às lutas por justiça ambiental, direitos humanos, igualdade social e respeito às diversas formas de vida (CARVALHO, 2011).

Essa visão mais ampla, conhecida como ecologia social ou ecologia política, entende que os problemas ambientais estão profundamente ligados às desigualdades sociais, ao modelo econômico predatório e à exclusão de populações tradicionais.

Nesse contexto, a formação do sujeito ecológico ocorre quando o indivíduo desenvolve consciência dessas interações complexas e atua de forma crítica, participativa e comprometida com a transformação da sociedade e a preservação do planeta. Assim, o sujeito ecológico é alguém que entende que cuidar do meio ambiente também é lutar por justiça social e por formas de vida mais sustentáveis e solidárias.

Como bem diz Carvalho (2011, p. 69) “a existência de um sujeito ecológico põe em evidência não apenas um modo individual de ser, mas, sobretudo, a possibilidade de um mundo transformado, compatível com esse ideal”, ou seja, pessoas que busquem viver sobre os ideais de uma vida ecológica, que também compreendam quais são os valores e crenças centrais que constituem um sujeito ecológico.

Assim trazendo para o contexto amazônico, o sujeito ecológico é de forma integrada alguém que ande alinhado com os conhecimentos de biodiversidade e dos saberes locais e também que caminhe juntamente com a ética, crítica e participação ativa em relação aos territórios, as pessoas e o ecossistema. Dessa forma, segundo Jacaúna (2020, p. 43.),

A Amazônia, região em que as características principais estão ligadas a grande floresta e bacia hidrográfica, é ocupada por populações tradicionais formadas historicamente por uma diversidade de grupos étnicos, a partir de vários processos de colonização e miscigenação pelas quais a região passou ao longo dos séculos.

As populações ribeirinhas da Amazônia vivem nas duas grandes regiões naturais da bacia amazônica, sendo terra firme e várzea. A terra firme é a parte mais alta do relevo amazônico, que não sofre inundações durante o período de cheia dos rios, nesta área o solo tende a ser mais seco e menos fértil, o que acaba influenciando no tipo de vegetação e nas práticas agrícolas. Já as terras de várzea correspondem as áreas mais baixas e próximas aos rios, que são periodicamente alagadas durante as cheias. Pandolfo (1978). Por receberem periodicamente sedimentos trazidos pelas águas, essas terras são mais férteis e favorecem atividades como a agricultura de subsistência e a pesca.

Nessas regiões naturais, os amazônidas, ao longo dos séculos conseguiram desenvolver formas adaptativas e modos de vida específico, que permitem sua sobrevivência, mantendo os padrões naturais locais Jacaúna (2020). Para a autora essas pessoas na atualidade ainda buscaram sua sobrevivência por meio da adaptação de saberes locais e da assimilação de novos conhecimentos, também são pessoas que foram fortemente influenciados por populações indígenas, nativos da região, bem como os colonizadores portugueses.

Compreende-se que as pessoas que vivem no contexto amazônico são pessoas que já detêm o conhecimento empírico, que trazem em sua bagagem de conhecimento os saberes locais, são conhecimentos passados de geração para geração.

Esse sujeito por mais que viva do plantio, da pesca, caça ou da agricultura, ou seja, que conheça a biodiversidade e sobreviva daquilo só se torna um sujeito ecológico quando alinha seu conhecimento empírico com o científico, e dessa forma, é importante que os sujeitos amazônidas se reconheçam como parte de uma teia de

vida que forma a Amazonia, integrando conhecimentos ecológico relacionados ao ciclo da água, biodiversidade, impactos do desmatamento e das mudanças climáticas com saberes locais dos povos tradicionais.

Portanto, entende-se que para se torna esse sujeito “ecológico”, os sujeitos amazônidas devem ter além dos conhecimentos integrados, competências praticas, atitudes e valores, dimensão sociopolítica, identidade e territorialidade e métodos pedagógico, ou seja, sobreviver daquilo e preservar o ambiente. E, dentre os vários elementos naturais que carece de sensibilização e um trabalho por parte da escola para um cuidado, pois dele depende todas as formas de vida do planeta é a água. O cuidado com a água deve ser de responsabilidade de todos e para que isso ocorra, é preciso conhecermos a complexidade que requer sua disponibilidade.

3 O DESAFIO DE TRABALHAR O TEMA ÁGUA NA ESCOLA

A água é um recurso essencial para a vida, a saúde, a produção de alimentos e o equilíbrio dos ecossistemas. Por sua importância vital, esse tema deve ocupar um espaço significativo no ambiente escolar, contribuindo para a formação de cidadãos conscientes e preparados para enfrentar desafios socioambientais. Trabalhar a temática da água nas escolas é fundamental para que os estudantes compreendam não apenas seus aspectos físicos e biológicos, mas também seus impactos sociais, culturais e econômicos. E segundo Jacaúna (2012, p. 30.):

No documento sobre meio ambiente e saúde, esse tema é direcionado para as atividades do segundo ciclo, permitindo que os professores de Ciências Naturais desafiem seus alunos a observarem a água na natureza, a relação entre a água e os seres vivos, o ciclo da água e sua distribuição no planeta, sempre atentos para evitar a compartimentalização do conhecimento. Quando o tema é a água, é comum estudar com as crianças sua existência na natureza sem relacioná-la com sua importância e utilização no dia a dia, levando a um ensino que não condiz com a vivência dos mesmos.

Por isso, o estudo desse tema nas escolas é fundamental para formar cidadãos conscientes, capazes de compreender fenômenos naturais, avaliar impactos humanos e agir de forma responsável no cotidiano. No entanto, esse tema apresenta uma série de desafios que precisam ser enfrentados para que o ensino seja eficaz, relevante e inclusivo.

Percebe-se, porém, que esse estudo muitas vezes é realizado de maneira superficial, concentrando-se principalmente na semana do Dia da Água. Essa prática pontual limita a compreensão dos alunos e não favorece uma reflexão mais profunda sobre o tema. A temática da água exige uma abordagem multidisciplinar, que permita relacioná-la a diferentes áreas do conhecimento e ao cotidiano dos estudantes.

Estudar sobre água também é integrar conhecimento. É saber que existem os estados da água (física), o pH (química), o impacto sobre os organismos aquáticos (biologia), ou seja, saber que a água não só serve como fonte primordial para nós, os humanos, mas também para os seres aquáticos e para as plantas. Compreender que, na Geografia, água se estuda por meio das bacias hidrográficas; na Matemática, por medidas, gráficos e estatísticas; e entendê-la ainda como prática social, como um direito humano, uma política pública e uma questão de ética ambiental.

Outro aspecto de tamanha importância é contextualizar a desigualdade no que diz respeito ao acesso à água, segundo Bouguerra (2004, p. 165) “a água é vida. Sem a água há vida possível, um homem não pode ficar sem beber durante mais de dois dias, mas pode jejuar durante semanas” diante desta frase percebe-se o quanto a água é um elemento necessário para a vida do ser humano e nos mostrando um ponto-chave para que os estudos acerca desse tema esclareçam a dificuldade de acesso a esse recurso, principalmente das populações mais carentes. Isso dá aos estudantes a oportunidade de compreender como a escassez da água impacta diretamente as atividades econômicas desenvolvidas por diferentes comunidades.

Essa tomada de consciência desperta reflexões importantes sobre preservação, uso sustentável e responsabilidade individual e coletiva, contribuindo para a formação de cidadãos mais atentos às questões ambientais que impactam diretamente o futuro do planeta. Dessa forma, compreende-se que a escola é o espaço ideal para desenvolver esse trabalho, começando com atitudes que a torne um espaço de construção de saberes ecologicamente corretos, ou seja, uma escola sustentável.

3.1 Mas o que podemos entender por escola sustentável?

A humanidade vive um momento de profundas transformações ambientais e sociais. Questões como a escassez de recursos naturais, o aquecimento global e o consumo desenfreado exigem novas formas de pensar e agir. Nesse cenário, a escola assume um papel central: educar para a sustentabilidade. Segundo Edgar Morin (2001), a educação do futuro deve ensinar a viver, a compreender a complexidade do mundo e a cuidar do planeta. Assim, surge o conceito de escola sustentável, uma instituição que integra o conhecimento, o cuidado ambiental e a responsabilidade social em todas as suas práticas.

Uma escola sustentável é aquela que adota a sustentabilidade como princípio orientador de sua gestão, currículo e convivência. Ela se preocupa não apenas com a aprendizagem acadêmica, mas com a formação integral do ser humano, incentivando atitudes éticas e ecológicas. Leonardo Boff (2012) afirma que cuidar da Terra é um ato de responsabilidade e amor. Inspiradas nessa visão, as escolas sustentáveis formam indivíduos conscientes de que o planeta é nossa “casa comum”, que precisa ser preservada para as gerações futuras.

Nesse sentido, a sustentabilidade escolar representa uma mudança cultural e educativa, conectando conhecimento, vida e comunidade. Como escreve Rodrigues (2011, p. 4),

”Se uma escola intenta por caminhos da complexidade, pode conseguir relações de parceria favoráveis e intensas na sua comunidade escolar. O que pode proporcionar uma articulação dos saberes locais em consonância com a realidade. A Educação Ambiental pode ser um elo precioso nessa articulação dos saberes.”

A construção de uma escola sustentável envolve ações práticas e educativas que fortalecem a relação equilibrada com o meio ambiente. Entre as principais iniciativas, destacam-se: ao uso racional da água e energia, com tecnologias ecológicas, gestão de resíduos sólidos por meio de coleta seletiva e reciclagem, criação de hortas e jardins escolares para aproximar os alunos da natureza, integração de temas ambientais no currículo de modo interdisciplinar e participação da comunidade em feiras, mutirões ecológicos e projetos coletivos. Essas práticas

tornam a escola um espaço vivo, onde a aprendizagem transcende os limites da sala de aula e se conecta com a realidade social e ambiental da comunidade.

A educação ambiental é o núcleo estruturante de uma escola sustentável. Ela forma sujeitos críticos, capazes de compreender os impactos das ações humanas sobre o planeta. Para Fritjof Capra (2003), o entendimento da ecologia implica reconhecer que todos os sistemas vivos são interdependentes. Assim, a escola sustentável contribui para que os estudantes compreendam que suas escolhas cotidianas estão conectadas a questões maiores, como consumo, economia, preservação ambiental e qualidade de vida.

4 MATERIAL(IS) E MÉTODOS

A pesquisa para o pesquisador, orienta o percurso investigativo, determinado como os dados serão coletados, analisados e interpretados logo, presente pesquisa de natureza qualitativa, se propôs a analisar a abordagem do tema água nas aulas de geografia, as práticas de conservação e o nível de sensibilização dos alunos sobre o uso consciente da água.

Sua realização seguiu os aportes de um estudo de caso que constitui uma abordagem de natureza qualitativa, utilizada com frequência em pesquisa educacional. A finalidade é a compreensão integral, descritiva e interpretativa, estruturante e polissêmica, do objeto de estudo, numa perspectiva de desocultação e descoberta de um problema (FLICK, 2025).

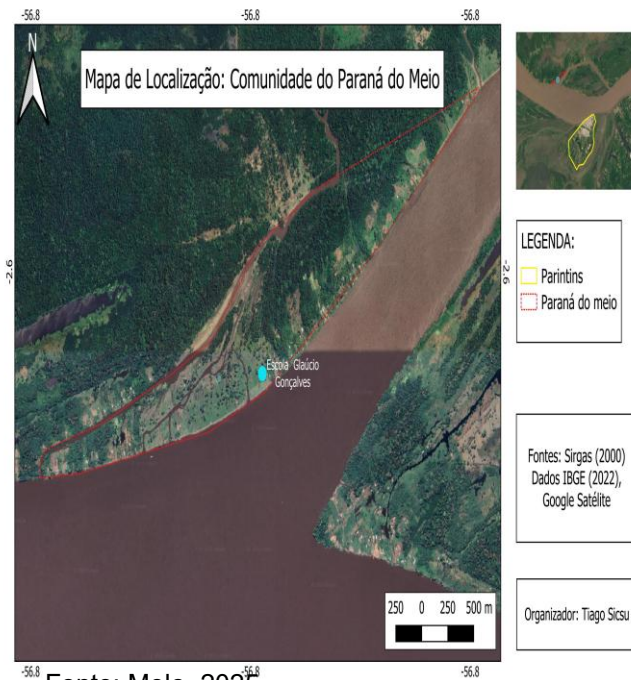
A pesquisa qualitativa é um tipo de investigação que busca compreender os significados, sentimentos e percepções das pessoas em relação a um determinado fenômeno, valorizando a interpretação e a compreensão profunda da realidade social. Segundo Minayo (2014), esse tipo de pesquisa trabalha com o universo dos significados, crenças e valores, buscando entender os processos e relações humanas.

Para alcançar os objetivos propostos, a princípio uma pesquisa bibliográfica com enfoque as orientações dadas pela BNCC sobre o trabalho com o tema água nas escolas, um planejamento que conduziu as atividades e o levantamento sobre as práticas de cuidado com a água desenvolvido pela escola.

Posteriormente, definiu-se a Escola Municipal Gláucio Gonçalves (Ver figura 1 e 2), localizada na comunidade do Paraná do Espírito Santo de Cima, na zona rural

do município de Parintins, como o contexto da pesquisa e, como sujeitos investigados, os estudantes dos anos finais do Ensino Fundamental.

Figura 1: Mapa da escola.



Fonte: Melo, 2025.

Figura 2: Imagem da escola.



Fonte: Lima, 2025.

Como procedimentos técnicos da pesquisa, foi realizado junto aos estudantes a observação participante, uma roda de conversa sobre “o tema água” e posteriormente, uma atividade de intervenção. A roda de conversa foi necessária para debater temas importantes para esta pesquisa, como os centrais “O trabalho com o tema água nas aulas de geografias” que são essências para o desenvolvimento do conhecimento escolar acerca do tema.

Gadotti (2008) enfatiza a roda de conversa como espaço de construção de conhecimento, reflexão crítica e participação ativa dos sujeitos. As análises interpretativas dos dados seguiram as orientações de Bardin (1977) que explica sobre a análise de conteúdo, nos dizendo que é um conjunto de técnicas de análise da comunicação que, por meio de procedimentos sistemáticos e objetivos, descreve o conteúdo das mensagens para gerar indicadores que permitam inferir informações sobre as condições em que essas mensagens foram produzidas e recebidas, por meio da análise de conteúdo, seguindo as etapas de pré-análise, codificação, categorização, e análise propriamente dita.

5 O TRABALHO COM O TEMA ÁGUA AULAS NAS DE GEOGRAFIA

De acordo com a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) o trabalho com o tema água exige o desenvolvimento da habilidade que leve o estudante a:

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 a sua localização no modelado da superfície terrestre e da cobertura vegetal.

Com esta habilidade é proposto que o estudante compreenda o ciclo da água e analise como o escoamento superficial ocorre de várias maneiras diversas em ambiente rurais e urbanos e, destacado nessa habilidade a importância de reconhecer elementos das bacias hidrográficas e da rede de drenagem no relevo terrestre.

O tema em estudo tem sido preocupação de instâncias globais, como a Organização das Nações Unidas (ONU), que para fins de alcançar a sustentabilidade em nível global, estipulou os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), que consistem em apelos globais para chamar a atenção sobre temas relevantes da atualidade e negociar propostas para a resolução de problemas. Dentre esses objetivos, para os fins deste trabalho, destaca-se o ODS 6 que trata sobre o uso e gerenciamento desse recurso (ONU, 2018).

O trabalho com “o tema água” nos anos finais do ensino fundamental na escola municipal Gláucio Gonçalves segue a proposta curricular disponibilizada pela Secretaria Municipal de Educação do município e está em consonância com o disposto na BNCC, apresentado no quando 1.

Quadro 1: Abordagem do tema água na BNCC.

Dimensões	Tópicos / Temas	Objetivos	BNCC - Competências Gerais
Água como bem natural	<ul style="list-style-type: none"> - A água no planeta terra - A água como fonte de energia - Bacias hidrográficas brasileiras - Ciclo hidrológico - Estados físicos da água - Composição química da água - Para saber um pouco mais - Atividades 	<ul style="list-style-type: none"> - Proporcionar a compreensão da água como patrimônio natural do planeta que garante a existência e o equilíbrio da biosfera a fim de reconhecer a necessidade de conservá-la e preservá-la para manutenção da vida. 	<ul style="list-style-type: none"> - Exercitar a curiosidade intelectual e recorrer à abordagem própria das ciências, incluindo a investigação, a reflexão, a análise crítica, a imaginação e a criatividade, para investigar causas, elaborar e testar hipóteses, formular e resolver problemas e criar soluções (inclusive tecnológicas) com base nos conhecimentos das diferentes áreas.
Água em uma perspectiva histórica e cultural	<ul style="list-style-type: none"> - Declaração universal dos direitos da água - A utilização da água ao longo da história - O uso da água em diversos setores - A água e o turismo - A água e o sagrado - O simbolismo da água nas religiões - Água virtual - Valor de água consumido por setor - Água na arte 	<ul style="list-style-type: none"> - Oportunizar a identificação da presença histórica da água no cotidiano de modo a garantir o reconhecimento de sua importância como recurso indispensável à vida no planeta nos mais diferentes usos e variados setores. 	<ul style="list-style-type: none"> - Valorizar e utilizar os conhecimentos historicamente construídos sobre o mundo físico, social, cultural e digital para entender e explicar a realidade, continuar aprendendo e colaborar para a construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva.

Fonte: Base Nacional Comum Curricular.

O quadro 1, apresenta o tema água destacando suas características naturais, disponibilidade, bem como sua importância para as comunidades humanas ao longo dos tempos. Definida como um dos marcos normativos da educação brasileira, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) é um documento de caráter normativo que aponta várias possibilidades educativas de cuidado e proteção da água imprescindíveis para ser trabalhada nas escolas e fora delas, uma vez que o funcionamento das sociedades e dos ecossistemas depende desse bem natural para sua manutenção. A BNCC ainda,

“disponibiliza ao professor um conjunto orgânico e progressivo de aprendizagens essenciais que todos os alunos devem desenvolver ao longo das etapas da Educação Básica, e quando se trata do ensino e aprendizagem do tema água, enfatiza os direitos de aprendizagem e desenvolvimento pleno” (BRASIL, 2020, p. 7).

É necessário destacar que o estudo do tema água precisa estar alinhado aos 17 objetivos do desenvolvimento sustentável (ODS) dentre os quais a água potável e saneamento; a disponibilidade e a gestão sustentável da água e saneamento para todos; apoio, fortalecimento e participação das comunidades locais para melhorar a gestão da água e saneamento (BRASIL, 2020, p.146).

Ao analisar diferentes formas de trabalhar em sala de aula a apropriação dos recursos hídricos, seguindo esses objetivos, o aluno desenvolve a capacidade de perceber que as escolhas humanas agrícolas, urbanas, industriais ou de preservação têm impactos positivos e negativos sobre o ambiente e sobre a própria qualidade da água e da vida. Na sequência, o quadro 2 apresenta o estudo com o tema água relacionando a saúde e a educação, por entender que é necessário que as pessoas conheçam e compreendam a importância da água para que desenvolvam a sensibilidade para seu cuidado, o que é característica do sujeito ecológico.

Quadro 2: O tema água na BNCC

Água e saúde	<ul style="list-style-type: none"> - A água no corpo humano - Funções da água no corpo humano - A água como fonte medicinal - Água e atividades físicas - Doenças de veiculação hídrica - Atividades 	<ul style="list-style-type: none"> - Capacitar os alunos para reconhecerem a importância e a influência da água para o funcionamento adequado e equilibrado de todas as funções do corpo humano. 	<ul style="list-style-type: none"> - Conhecer-se, apreciar-se e cuidar de sua saúde física e emocional, compreendendo-se na diversidade humana e reconhecendo suas emoções e as dos outros, com autocrítica e capacidade para lidar com elas.
Água e educação	<ul style="list-style-type: none"> - A água e a sustentabilidade - Água e educação - Atividades 	<ul style="list-style-type: none"> - Promover a conscientização sobre a escassez da água potável, sobre seu uso sustentável e a urgente necessidade de se buscar estratégias para amenizar e/ou solucionar os problemas hídricos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Argumentar com base em fatos, dados e informações confiáveis, para formular, negociar e defender ideias, pontos de vista e decisões comuns que respeitem e promovam os direitos humanos, a consciência socioambiental e o consumo responsável em âmbito local, regional e global, com posicionamento ético em relação ao cuidado de si mesmo, dos outros e do planeta.

Fonte: BNCC, 2018.

Nesse processo reflexivo, sobre o que é proposto na BNCC sobre o trabalho com o tema água na escola, percebe-se que à medida que o estudante passa a compreender a importância da sustentabilidade e do uso consciente dos recursos naturais como a água, ele dá seus primeiros passos para se tornar um sujeito ecológico. Como afirma Carvalho (2012), “o sujeito ecológico agrega uma série de traços, valores, crenças e poderias em facetas variáveis”, o que evidencia que essa formação ocorre de maneira gradual, construída a partir de vivências, aprendizagens e da ampliação da consciência ambiental.

5.1 Práticas ambientais de conservação da água na comunidade do Paraná do Espírito Santo

Em um levantamento prévio feito na escola sobre quais ações e abordagens metodológicas tem se usado para trabalhar com o tema água, constatou-se que ela já desenvolve um projeto voltado para o cuidado com a água, que vai desde a conscientização sobre a importância de não jogar lixo que possa chegar ao rio até o estudo dos processos de tratamento da água para o consumo. Essas ações buscam formar cidadãos mais responsáveis e sensíveis à preservação dos recursos hídricos, destacando a necessidade de mudanças de hábitos no cotidiano. Ver figura 4.

Figura 4: Atividade de cuidado com a água



Fonte: Lima, 2025.

Além disso, o projeto promove discussões sobre o uso sustentável da água, incentivando práticas como o reaproveitamento, a redução do desperdício e a observação crítica dos impactos ambientais causados pela sociedade. A reflexão se torna ainda mais relevante diante dos desafios atuais relacionados à disponibilidade de água no planeta. Jacaúna (2012) confirma isso dizendo que nos últimos anos é debatido constantemente que sobre a falta de água e que em um futuro próximo, a água será motivo de conflito.

Dessa forma, as atividades desenvolvidas na escola não apenas informam, mas também despertam a consciência de que a preservação da água é uma responsabilidade coletiva e urgente, essencial para garantir qualidade de vida às gerações presentes e futuras.

5. 2 Sensibilização dos estudantes sobre o cuidado com a água

Diante das atividades desenvolvidas junto aos estudantes, a roda de conversa permitiu identificar temas emergentes que atendem as demandas do cuidado com a água. Segundo Pagliaro (2015), a roda de conversa como prática pedagógica favorece a escuta, o compartilhamento de experiências e a construção coletiva de significados. Ver figura 4.

Figura 4: Roda de conversa com a participação dos estudantes



Fonte: Lima, 2025.

Com as práticas ambientais de conservação da água e sensibilização dos estudantes sobre o cuidado com a água possível observar a participação de todos e o interesse pelo que estava sendo tratado. A interação na roda de conversa, permitiu

que os estudantes compartilhassem sua percepção sobre o tema, alinhando-se à perspectiva de um sujeito ecológico, o que possibilitou o compartilhamento das experiências individuais e coletivas tal como vividas pelos participantes.

Para dar início a atividade de intervenção, buscou-se a princípio compreender que conhecimento os estudantes tinham sobre a importância do cuidado com a água visto que esses sujeitos possuem uma forte relação material e simbólica com as águas dos rios e o ciclo de chuvas e seca que determinam suas atividades diárias e econômicas.

Eles demonstram que a relação com a água dos rios determina sua forma de desenvolver seu trabalho, meios de acesso a outras localidades, bem como a arquitetura das moradias que precisam ser projetadas em formato de palafitas em virtude da subida e descida das águas do rio.

É importante destacar que a escola funciona na modalidade de ensino multisseriado, compreendendo turmas formadas por estudantes de diferentes níveis de ensino (Educação Infantil e Ensino Fundamental I e II). Por isso, no dia da atividade de intervenção, a pedido da gestão da escola todos os estudantes da participaram, porém para fins de levantamento de dados, levou-se em consideração as respostas dos 14 estudantes das séries finais do Ensino Fundamental. Dentre as questões trabalhadas, destaca-se:

Por que a água é essencial para os seres vivos?

Dentre suas respostas houve a predominância de *“porque ajuda na digestão transporte de nutrientes e regulação da temperatura”*. Esse resultado é bastante significativo, pois indica que os alunos reconhecem funções internas e vitais desempenhadas pela água no organismo, indo além da ideia mais superficial de que a água serve apenas para hidratar o corpo ou matar a sede.

A importância da água para o corpo humano está amplamente documentada em estudos geográficos e ambientais. Como afirma o geógrafo Rebouças (2002) a água é elemento indispensável para os seres humanos, pois participa das reações metabólicas. Essa compreensão dos estudantes demonstra que eles reconhecem a água como componente integrador da vida, essencial não apenas em seu aspecto externo, mas como um recurso que possibilita o funcionamento interno do corpo.

Perguntou-se como podemos economizar e cuidar da água na escola e em casa. Para pessoas que vivem as margens de rios, é difícil compreender que o mundo vive uma escassez de água mas, suas respostas evidenciam que são

sensíveis sobre a importância de economizar água, reconhecendo práticas que contribuem para o uso sustentável desse recurso como não deixar torneiras e chuveiros ligados ao lavar louça ou tomar banhos demorados, o que indica que eles compreendem quais ações podem fortalecer essa prática no cotidiano, seja no ambiente escolar ou em casa.

A predominância dessa resposta revela não apenas conhecimento sobre atitudes corretas, mas também um possível engajamento em hábitos responsáveis, refletindo um pensamento de conscientização ambiental já presente entre os estudantes. Esse resultado ressalta o impacto do trabalho pedagógico voltado à educação ambiental, que contribui para a formação de cidadãos mais críticos e comprometidos com a preservação dos recursos naturais.

É importante destacar que esses posicionamentos já são resultado da relevância da educação ambiental nesse processo. Como afirma Ferreira (2016), a educação ambiental não tem preconceito, ela é para todos. Essa perspectiva reforça que práticas educativas voltadas ao meio ambiente devem alcançar todos os indivíduos, independentemente de sua origem ou realidade social.

Ao serem perguntados sobre a localização e disponibilidade da água no planeta, os estudantes respondem que o ensino de geografia aliado a Educação Ambiental consegue mostrar que apesar da disponibilidade de água que temos no planeta, somente uma pequena porcentagem é propícia para o consumo e que por isso não podemos desperdiçá-la. Dessa forma, os estudantes elevem seu conhecimento e desenvolvam novas percepções sobre suas próprias práticas cotidianas. Isso se alinha a outra afirmação de Ferreira (2016) ao afirmar que os problemas ambientais foram criados por homens e mulheres e deles virão a solução, ou seja, ao compreenderem seu papel, os próprios alunos tornam-se agentes transformadores capazes de promover mudanças positivas.

Jacaúna (2012) já alertava para a necessidade de maior conscientização da população quanto ao uso da água, destacando que o governo também precisa ampliar os cuidados relacionados ao saneamento e ao abastecimento. Segundo o autor, “grande parte das atividades diárias poderia ser realizada com água de reuso”, evidenciando que, além de reconhecer onde a água está presente na natureza, é fundamental entender como utilizá-la de forma responsável e sustentável.

Dessa forma, os resultados da questão não apenas confirmam o conhecimento prévio dos alunos, mas também apontam para a importância de

aprofundar discussões sobre preservação, desperdício, poluição dos recursos hídricos e práticas de reuso. Trabalhar esses temas em sala de aula contribui para formar uma postura mais crítica e consciente sobre o papel de cada indivíduo na preservação da água. Também se torna relevante destacar a relação entre a disponibilidade natural de água e os impactos das ações humanas, reforçando que, embora a água esteja presente em diferentes ambientes, sua forma potável e acessível é limitada e requer cuidados constantes, são esses conhecimentos que vão moldando as pessoas para que ela possa ser considerada um sujeito ecológico, ou seja, é aquele que busca contribuir para um ambiente equilibrado e uma sociedade mais consciente ecologicamente (CARVALHO, 2012).

O levantamento feito junto aos estudantes mostram que ao integrar a Educação Ambiental as atividades escolares, torna a escola em um espaço de práticas sustentável, sendo possível criar uma cultura de preservação que se estende para além dos muros escolares, como a consciência de que uma torneira pingando gera desperdício e, revela uma compreensão alinhada às práticas educativas voltadas à sustentabilidade e a internalização de valores que se conectam com noções amplas de responsabilidade social e ambiental. Segundo Carvalho (2012), a educação ambiental se torna efetiva quando um aluno relaciona a ação cotidiana com impactos coletivos, quando o sujeito intervém de maneira responsável no ambiente. Nesse sentido, a identificação do problema e a busca por uma solução institucional ao comunicar a um responsável configura uma postura ativa e consciente.

Tendo em vista as respostas dos estudantes sobre a necessidade de se cuidar da água, observou-se que o trabalho realizado na escola dialoga com diretrizes nacionais de educação para a sustentabilidade, que enfatizam a necessidade de desenvolver nos alunos capacidade crítica, postura colaborativa e engajamento em ações que preservem recursos naturais (Brasil, 2018). Assim, o desenvolvimento desse levantamento aliado ao posicionamento dos estudantes demonstra não apenas conhecimento prático adequado, mas também um processo formativo mais profundo, que contribui para a construção de uma consciência ambiental sólida e para o desenvolvimento integral do estudante.

5 CONCLUSÃO CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise realizada possibilitou uma compreensão mais ampla e aprofundada de como o tema água vem sendo abordado no contexto das aulas de Geografia, bem como permitiu identificar as práticas de conservação existentes no ambiente escolar e o nível de sensibilização dos alunos em relação ao uso consciente desse recurso natural indispensável à vida. Observou-se que o ensino do tema não se restringe apenas aos conteúdos conceituais, mas busca, em muitos casos, estabelecer relações entre os aspectos físicos, sociais, econômicos e ambientais da água, favorecendo uma compreensão integrada de sua importância para a manutenção dos ecossistemas e para a organização do espaço geográfico.

Verificou-se que a maioria dos professores procura trabalhar o conteúdo de forma contextualizada, relacionando o ciclo hidrológico, a distribuição da água no planeta e os problemas ambientais associados à sua escassez e poluição com a realidade vivenciada pelos alunos. Essa abordagem contribui para tornar o aprendizado mais significativo. No entanto, constatou-se que ainda há espaço para o aprimoramento das práticas pedagógicas, especialmente no que se refere à adoção de metodologias mais dinâmicas, interdisciplinares e participativas, como projetos, oficinas, atividades de campo e ações práticas, que possam estimular o protagonismo estudantil e fortalecer a construção do conhecimento de forma coletiva.

No que diz respeito às práticas ambientais voltadas à conservação da água, observou-se que a escola demonstra um compromisso crescente com a educação ambiental, por meio de ações pontuais de conscientização e incentivo ao uso racional desse recurso. Entretanto, algumas dessas iniciativas ainda carecem de maior continuidade, planejamento e envolvimento efetivo de toda a comunidade escolar, incluindo gestores, professores, alunos e funcionários. A participação coletiva é essencial para que tais práticas deixem de ser ações isoladas e passem a se consolidar como hábitos cotidianos e valores compartilhados no ambiente escolar.

Por fim, constatou-se que os alunos apresentam um nível significativo de sensibilização quanto à importância do cuidado com a água, reconhecendo sua finitude e os impactos negativos do desperdício para o meio ambiente e para a sociedade. Apesar disso, percebe-se que a sensibilização plena e duradoura

depende da implementação de práticas pedagógicas contínuas, reflexivas e participativas, capazes de articular teoria e vivência cotidiana. Nesse sentido, reforça-se a relevância de uma educação geográfica crítica e transformadora, que contribua para a formação de cidadãos conscientes, responsáveis e comprometidos com a preservação dos recursos hídricos, tanto no espaço escolar quanto na comunidade em que os estudantes estão inseridos.

REFERÊNCIAS

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1977.

BARLOW, Maude. **Água: pacto azul**. São Paulo: M. Books, 2009. (Original: Blue Covenant, 2007)

BOFF, Leonardo. **Sustentabilidade: o que é o que não é**. Rio de Janeiro: Vozes, 2021.

BOGDAN, Robert; BIKLEN, Sari. **Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos**. Porto: Porto Editora, 1994.

BOUGUERRA, Mohamed Larbi. **A água: desafios para a humanidade**. Lisboa: Instituto Piaget, 2004.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2018.

BRASIL. Base Nacional Comum Curricular. **Educação Infantil e Ensino Fundamental**. Brasília: Ministério da Educação, 2018.

BRASIL. Água no mundo. Agência Nacional de Águas: ANA. Brasília, 2020. Disponível em: <<https://www.ana.gov.br/panorama-das-aguas/agua-no-mundo>>. Acesso em: 24 jun. 2020.

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

CAPRA, Fritjof. **As conexões ocultas: ciência para uma vida sustentável**. São Paulo: Cultrix, 2003.

FLICK, U. **Métodos qualitativos na investigação científica** (2. ed.). Lisboa: Ed. Monitor, 2005.

GADOTTI, Moacir. **Educação e diálogo**. São Paulo: Cortez, 2008.

GADOTTI, Moacir. **Educação popular: história, teoria e prática**. São Paulo: Cortez, 2008.

JACAÚNA, Carmen Lourdes Freitas dos Santos, 1966- J116iJac. **Interface entre saberes da tradição e saberes docentes: suas implicações no ensino de geociências em escolas ribeirinhas no Amazonas** / Carmen Lourdes Freitas dos Santos Jacaúna. – Campinas, SP : [s.n.], 2020.

JACAÚNA, Carmen Lourdes Freitas dos Santos. **O tema água como incentivador na Alfabetização Ecológica dos alunos do 5º ano do Ensino Fundamental** / Carmen Lourdes Freitas dos Santos Jacaúna. – Manaus: UEA, 2012.

MERLEAU-PONTY, Maurice. **Fenomenologia da Percepção**. São Paulo: Martins Fontes, 1999.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. 14. ed. São Paulo: Hucitec, 2014.

MORÁN, Emilio F. **A Ecologia Humana das Populações da Amazônia**. Petrópolis: Vozes, 1990.

MORIN, Edgar. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. São Paulo: Cortez/UNESCO, 2000.

ONU. Organização das Nações Unidas. **Objetivos de Desenvolvimento Sustentável**. 2018

REBOUÇAS, Aldo da C. **Água doce no Brasil: ecossistemas, gestão e conservação**. 2. ed. São Paulo: Escrituras Editora, 2002.

RODRIGUES, Fernanda Freitas Rezende; TRISTÃO, Martha. **Escola sustentável e educação ambiental: os saberes de uma comunidade na formação da cultura da sustentabilidade**. In: VI Encontro “Pesquisa em Educação Ambiental”: A pesquisa em Educação Ambiental e a Pós-Graduação no Brasil, 2011, Ribeirão Preto. Anais... Ribeirão Preto, 2011. Código 0163-1.

PAGLIARO, Regina Célia. **Roda de conversa: prática educativa e formação de educadores**. São Paulo: Cortez, 2015.

PANDOLFO, C. **A floresta amazônica brasileira: enfoque econômico-ecológico**. Belém: SUDAM, 1978. 118 p.