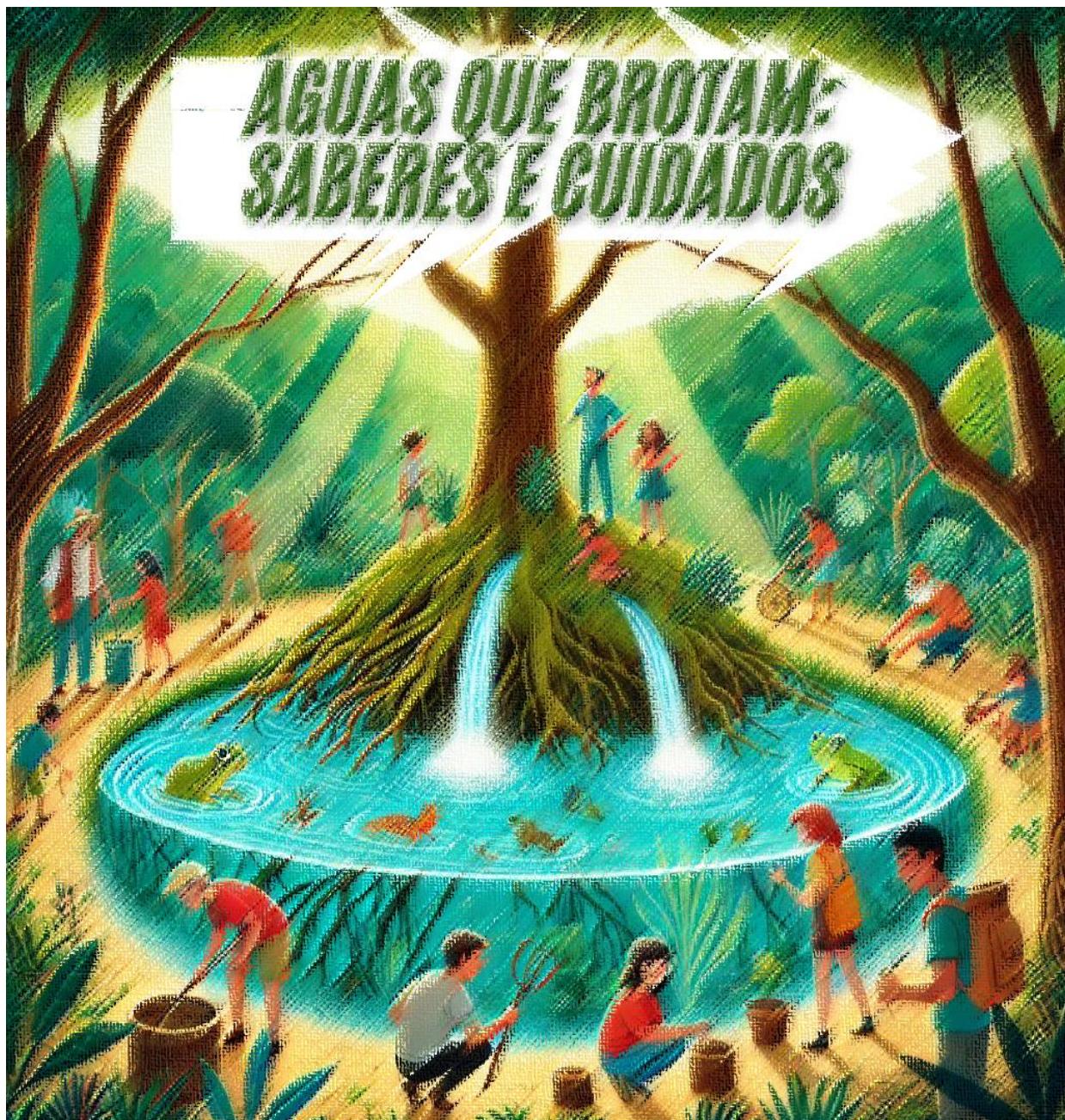


GUIA FORMATIVO PARA GUARDIÕES DAS NASCENTES



Ani Cleide Carregosa Santana

Marcia Maria de Jesus Santos

Katinei Santos Costa

São Cristóvão/SE

Maio de 2025

DESCRIÇÃO TÉCNICA DO PRODUTO

Título: Guia Formativo para Guardiões das Nascentes: Águas que Brotam: Saberes e Cuidados dos Guardiões das Nascentes.

A quem se destina o produto: Comunidades rurais, agentes ambientais, estudantes e lideranças comunitárias. Instituições públicas, ONGs ambientais e escolas.

Área de conhecimento: Educação ambiental

Público-alvo: Professores, estudantes e demais agentes sociais.

Finalidade: O guia reúne conhecimentos tradicionais e científicos sobre a importância das nascentes para o equilíbrio socioambiental, oferecendo orientações práticas para monitoramento, recuperação e conservação dessas fontes de água. Além disso, busca estimular o engajamento coletivo e a adoção de estratégias de educação ambiental que promovam a interdependência entre sociedade e natureza, garantindo a sustentabilidade dos recursos.

Avaliação do produto:

Disponibilidade:

Divulgação: Meio digital

Idioma: Português

Cidade: São Cristóvão

Ano: 2025

Origem do Produto Educacional: Mestrado Profissional em Rede do Ensino das Ciências Ambientais (PROFCIAMB).

Contato do autor: anicleide12@gmail.com

LISTA DE FIGURAS

- Figura 1: Ciclo hidrológico
- Figura 2: Área de proteção de nascente
- Figura 3: Nascente do tipo difusa
- Figura 4: Nascente de olho d'água
- Figura 5: Tipo de nascentes
- Figura 6: Benefícios das nascentes
- Figura 7: Origem do povoado Araçás
- Figura 8: Riacho Águas Claras
- Figura 9: Fachada atual da Escola Agrícola
- Figura 10: Fachada da fábrica de cerveja
- Figura 11: Área queimada a margem de nascente
- Figura 12: Faixa do gasoduto
- Figura 13: Benefícios da vegetação
- Figura 14: Modos de proteção das nascentes
- Figura 15: Responsabilidade compartilhada
- Figura 16: Ações de conservação

Sumário

1. O que são nascentes e por que são importantes?.....	6
1.1 Como as nascentes surgem.....	7
1.2 Tipos de nascentes: perenes e intermitentes.....	8
1.3 Papel das nascentes no ciclo da água	9
1.4 Benefícios das nascentes para as comunidades e o ecossistema	10
2. História da comunidade Araçás e suas nascentes	11
2.1 A origem e desenvolvimento da comunidade.....	12
2.2 O riacho Água Branca (hoje Águas Claras) e seu impacto na vida local	13
2.3 Mudanças ao longo dos anos e a importância das nascentes para a comunidade.....	13
3. Situação Atual das Nascentes da Comunidade Araçás.....	16
3.1. Características e localização das nascentes do riacho Águas Claras.....	16
3.2. Problemas enfrentados pelas nascentes locais: desmatamento, poluição e ocupação irregular	17
3.3. Como essas mudanças afetam a comunidade e o meio ambiente.....	17
4. Como Proteger as Nascentes?.....	19
4.1. Práticas gerais de conservação de nascentes	19
4.2. Ações individuais e coletivas para proteger as nascentes de Araçás	20
4.3. Plantio de árvores e recuperação de áreas degradadas	20
4.4. Monitoramento das nascentes: importância e como fazer	20
5. O Papel da Comunidade e das Políticas Públicas na Conservação	21
5.1. Políticas públicas: o que são e por que são importantes?	21
5.2. O que o poder público pode (e deve) fazer?.....	21
5.3. O papel das empresas locais	21
5.4. Como a comunidade pode buscar apoio?.....	22
6. Ações Simples para a Conservação das Nascentes na Comunidade Rural.....	22
6.1. Manejo sustentável do solo e conservação da mata ciliar.....	22
6.2. Reduzindo o impacto dos agroquímicos.....	23
6.3. Como usar e guardar a água com cuidado.....	23
6.4. Técnicas simples para evitar erosão e assoreamento.....	23
7. Conclusão: Pequenas Ações, Grandes Mudanças.....	25
7.1. Como cada pessoa pode fazer a diferença	25
7.2. O compromisso de Araçás com o futuro das suas nascentes	25
Materiais Educativos sobre Conservação da Água	26
Contatos de ONGs e Instituições Ambientais	26
Apoio para Projetos Comunitários	26
Referências.....	27

APRESENTAÇÃO

A conservação das nascentes é fundamental para garantir o abastecimento de água, manter a biodiversidade e assegurar o equilíbrio ambiental nas comunidades. Criar um guia educativo voltado para a conservação das nascentes é uma forma eficaz de envolver a população local, compartilhar conhecimento sobre o valor das águas e como as comunidades podem proteger suas nascentes para as futuras gerações. Aqui está um guia completo que pode ser desenvolvido com foco na conservação das nascentes.



Fonte: As autoras (2024).

Este Guia Formativo é o produto pedagógico como parte da dissertação intitulada “O brotar das águas e a trilha da vida: integração de saberes socioambientais na escola e comunidade”, apresentado ao Programa de Mestrado Profissional Em Ensino das Ciências Ambientais (PROFCIAMB), associada Universidade Federal de Sergipe (UFS), com apoio financeiro da Fundação de Apoio à Pesquisa e à Inovação Tecnológica do Estado de Sergipe (FAPITEC/SE) por meio do edital 03/2023. Traz como objetivo principal informar sobre a relevância das nascentes para o ecossistema local e conservação socioambiental e os objetivos específicos: apresentar a história da comunidade Araçás e sua relação com o riacho Água Claras (antigo Água Branca); diagnosticar a situação atual das nascentes locais, identificando os principais desafios e impactos ambientais; orientar sobre práticas sustentáveis para a proteção das nascentes, considerando a realidade rural da comunidade; incentivar a mobilização da comunidade para ações coletivas de conservação e recuperação das nascentes.

A comunidade Araçás possui uma história marcada pela forte conexão com a natureza. Suas nascentes, responsáveis por alimentar o riacho Água Claras (antigo Água Branca), sempre desempenharam um papel fundamental no abastecimento de água, na agricultura e na conservação ambiental. No entanto, ao longo dos anos, esses recursos hídricos têm sido impactados por diversas formas de degradação, colocando em risco a qualidade da água e o equilíbrio dos ecossistemas locais.

Apresenta-se em módulos que visa fornecer informações que enriqueçam as ações para sustentabilidade na comunidade e em suas nascentes, nos quais são abordadas ações práticas e acessíveis para a conservação dos recursos hídricos, considerando a realidade rural local. Medidas como o manejo adequado do solo, o plantio de árvores nativas e a destinação correta de resíduos são essenciais para garantir a continuidade dessas fontes de água. Além disso, destaca-se a importância da mobilização comunitária e do apoio de políticas públicas na proteção das nascentes, indicando caminhos para buscar suporte junto a órgãos responsáveis.

A conservação das nascentes depende do compromisso coletivo. Pequenas atitudes, somadas aos esforços da comunidade e ao apoio de instituições, podem garantir que os recursos hídricos locais continuem a beneficiar as futuras gerações.

1. O que são nascentes e por que são importantes?

As nascentes são locais onde a água brota naturalmente do solo, formando pequenos córregos que, juntos, alimentam riachos, rios e lagos. Elas são o começo visível de um longo caminho da água na natureza (BRASIL, 2012) (Figura 1).

Figura 1: Ciclo hidrológico.



Imagen: As autoras (2025)¹.

Essas águas vêm do lençol freático, uma espécie de “bolsão” de água que fica debaixo da terra. Quando esse lençol encontra uma abertura no solo, a água escapa e dá origem a uma nascente. É como se a terra estivesse oferecendo água de presente para a vida (BRASIL, 2012).

As nascentes são essenciais porque:

- Fornecem água limpa para o consumo humano e animal;
- Ajudam a manter os rios cheios, mesmo no tempo seco;
- Criam ambientes ideais para a vida de muitos animais e plantas;
- Ajudam a refrescar o clima local;
- Alimentam lavouras, hortas e criações, principalmente nas comunidades rurais.

¹ Ilustração gerada com auxílio da inteligência artificial ChatGPT (OpenAI), por intermédio da descrição feita pelo autor, no ano de 2025.

Mas quando a mata ao redor delas é destruída, ou quando o solo é maltratado, essas nascentes podem secar ou se poluir. Por isso, proteger uma nascente é cuidar da vida de todos (Figura 2).

Figura 2: Área de proteção de nascente.



Fonte: Cartilha do Código Florestal Brasileiro.

1.1 Como as nascentes surgem

Você já se perguntou de onde vem a água que brota do chão? Esse fenômeno natural acontece graças ao caminho que a água da chuva faz depois de cair no solo.

Quando chove, parte da água escorre pela superfície, mas outra parte penetra na terra. Essa água vai descendo até encontrar uma camada de pedras ou argila que não a deixa passar. É aí que a mágica acontece: a água começa a se acumular e, procurando um jeito de sair, acaba brotando em algum ponto do terreno, assim surge uma **nascente** (Callado *et al.*, 2002).

As nascentes são como o “começo” dos riachos e rios. Elas costumam aparecer em terrenos mais altos, como morros ou encostas, e muitas vezes ficam escondidas no meio do mato ou em áreas de vegetação (Brasil, 2012).

Na comunidade Araçás, temos várias nascentes espalhadas pela paisagem. Algumas surgem de forma concentrada, como um olho d’água. Outras aparecem de forma **difusa**, em áreas alagadas, onde a água vai brotando em vários pontos ao mesmo tempo, formando banhados ou brejos. Essas áreas são muito importantes, pois ajudam a manter a umidade do solo e servem de abrigo para várias espécies de plantas e animais.

Essas nascentes são o ponto de partida do riacho Águas Claras e garantem a existência da água que corre pelos nossos caminhos (figura 3 e 4).

Figura 3: Nascente do tipo difusa

Riacho Águas Claras
Araçás

**Figura 4: Nascente de olho d'água**

Fotos: As autoras (2024).

Curiosidade

As nascentes funcionam como “torneirinhas naturais” da terra. Se o solo estiver bem cuidado e com vegetação, elas continuam jorrando água por muito tempo. Mas se o lugar for desmatado ou muito pisoteado, elas podem secar! (BRASIL, 2012; Dias, 2004).

1.2 Tipos de nascentes: perenes e intermitentes

Nem todas as nascentes são iguais. Algumas nunca param de jorrar água, enquanto outras só aparecem em certas épocas do ano. Isso acontece por causa da quantidade de água no subsolo, do tipo de solo e da vegetação ao redor.

Nascentes perenes

São aquelas que **nunca secam**, mesmo nos períodos de pouca chuva. Elas têm uma boa reserva de água no subsolo e, geralmente, estão protegidas por vegetação nativa, como matas ciliares (BRASIL, 2012; Callado *et al.*, 2002). Em Araçás, algumas nascentes continuam ativas o ano inteiro, mesmo durante a estiagem. Essas são muito importantes para garantir o fluxo constante do riacho Águas Claras.

Nascentes intermitentes

Já as nascentes intermitentes são aquelas que só aparecem em épocas de chuva. Quando o solo está bem molhado, elas surgem e alimentam os pequenos cursos d’água. Mas nos períodos secos, elas desaparecem. Isso não quer dizer que sejam menos importantes! Elas ajudam a manter o nível da água quando mais precisamos, especialmente durante chuvas fortes (Callado, *et al.*, 2002; BRASIL, 2012) (Figura 5).

Figura 5: Tipos de nascentes.

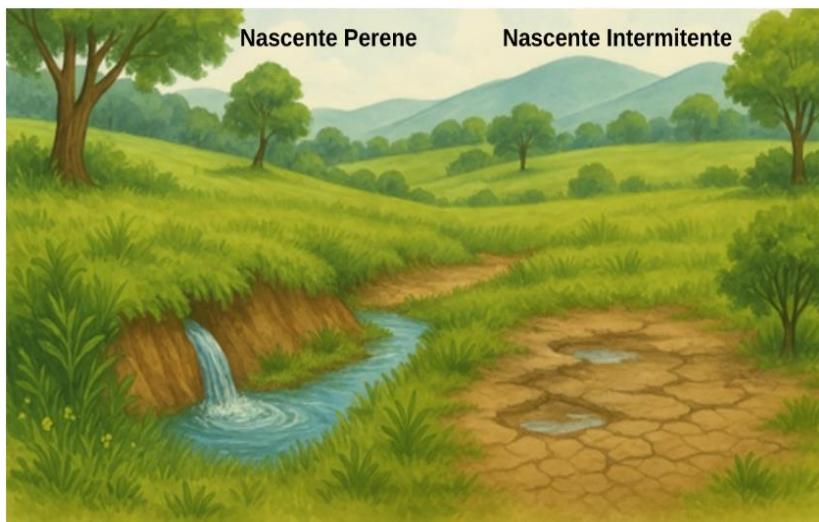


Imagen: As autoras (2025)².

Curiosidade

Se uma nascente perene perde sua vegetação ou sofre com desmatamento e compactação do solo, ela pode virar intermitente ou até desaparecer. Cuidar das nascentes é garantir água o ano inteiro! (Callado, *et al.*, 2002; FUNDAÇÃO ECOLÓGICA, 2023).

1.3 Papel das nascentes no ciclo da água

As nascentes são uma parte fundamental do ciclo da água, aquele caminho natural que a água faz pela Terra, passando pelos rios, mares, nuvens e voltando ao solo com a chuva.

Quando a chuva cai, parte da água penetra no solo e vai se acumulando no subsolo. Com o tempo, essa água encontra um ponto de saída: surge uma nascente. A partir daí, a água escorre por pequenos riachos e rios, chegando a lagos, represas e até o mar. Depois, o sol aquece essa água, ela evapora, forma nuvens, chove e o ciclo começa de novo.

Sem as nascentes, esse ciclo ficaria incompleto. Elas são os pontos de partida dos rios, mantêm os cursos d'água vivos mesmo em tempos de seca, e ajudam a equilibrar o nível de água nos solos, nas plantas e até no ar.

Na comunidade Araçás, o riacho Águas Claras só existe porque suas nascentes continuam funcionando. Elas são responsáveis por alimentar o riacho, garantir água para os moradores, animais e plantações, e manter a natureza em equilíbrio.

² Ilustração gerada com auxílio da inteligência artificial ChatGPT (OpenAI), mediante descrição feita pelo autor, em 2025.

💧 Curiosidade

Você sabia que até o ar que respiramos depende da água das nascentes? Elas ajudam a manter a umidade do ambiente, favorecendo o crescimento das plantas e o equilíbrio do clima!

1.4 Benefícios das nascentes para as comunidades e o ecossistema

Figura 6: Benefícios das nascentes.



Imagen: As autoras (2025)³.

As nascentes são muito mais do que pontos onde a água brota do chão. Elas são fontes de vida, tanto para a natureza quanto para as pessoas.

Para as comunidades rurais como a de Araçás, as nascentes garantem água para o dia a dia, seja para o consumo, para os animais, plantações ou momentos de lazer. Muitas famílias da comunidade cresceram ao redor dessas águas, que sempre estiveram presentes na rotina, nas histórias e nas lembranças de infância.

Além disso, as nascentes ajudam a manter o clima mais equilibrado, especialmente em tempos de seca. Elas refrescam o ambiente, mantêm o solo úmido e favorecem o crescimento das plantas. A vegetação ao redor das nascentes também atrai animais silvestres, como pássaros, sapos e pequenos mamíferos, formando um ecossistema rico e saudável.

³ Ilustração gerada com auxílio da inteligência artificial ChatGPT (OpenAI), mediante a descrição feita pelo autor, em 2025.

Quando bem cuidadas, as nascentes ainda ajudam a evitar **enchentes e erosões**, pois funcionam como uma espécie de esponja natural: absorvem a água da chuva e liberam aos poucos, com calma, alimentando os riachos sem causar danos.

Resumindo:

- Garantem água para o consumo e a produção rural
- Refrescam e equilibram o clima local
- Mantêm o solo firme e úmido
- Ajudam na conservação da biodiversidade
- Fazem parte da história e da identidade das comunidades

2. História da comunidade Araçás e suas nascentes

A história da comunidade Araçás se entrelaça profundamente com as águas que a cercam. Entender o percurso do povoado ao longo do tempo exige olhar também para suas nascentes, riachos e paisagens, que moldaram modos de vida, formas de ocupação e relações comunitárias. Neste capítulo, vamos conhecer um pouco mais sobre as origens de Araçás, seu povoamento e desenvolvimento econômico, e como os elementos naturais, especialmente o riacho Água Claras, foram e continuam sendo fundamentais para a vida local (Figura 7).

Figura 7: Origem do povoado Araçás.

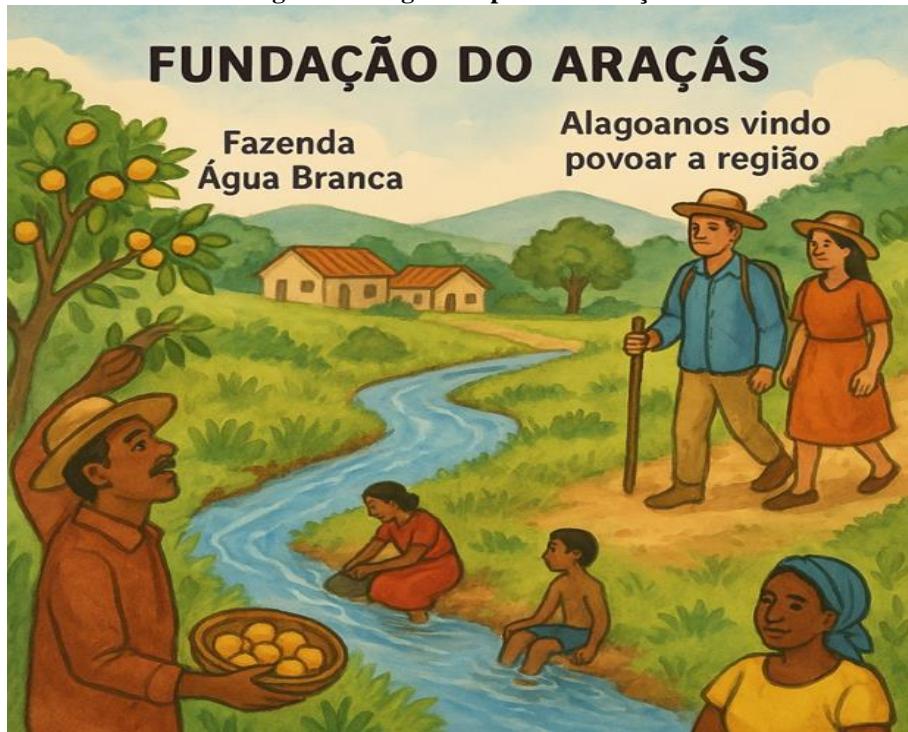


Imagen: As autoras (2025)⁴.

⁴Ilustração gerada com auxílio da inteligência artificial ChatGPT (OpenAI), mediante descrição feita pelo autor, em 2025.

2.1 A origem e desenvolvimento da comunidade

Antes de se chamar Araçás, o local onde hoje vive a comunidade era conhecido como Fazenda Água Branca, nome que fazia referência ao riacho de águas límpidas que cortava a região e abastecia as famílias. Era nesse território que pequenos grupos já viviam, cultivando a terra, criando animais e vendendo seus produtos nas feiras de Itaporanga D'Ajuda, Salgado e Estância. Os deslocamentos eram feitos a pé ou a cavalo, e muitos complementavam a renda com a coleta de frutos da mata, como araçás, mangabas, além de outros presentes na região.

Com o passar do tempo, chegaram famílias vindas de Alagoas, atraídas pela abundância de água e pela fertilidade do solo. Encantados com as riquezas naturais do lugar, decidiram se fixar. Foi nesse momento que o povoado passou a ser chamado de Araçás, em homenagem à grande quantidade da fruta que crescia espontaneamente por ali.

Esses novos moradores trouxeram consigo outras formas de cultivo e conhecimentos, mas também precisaram se adaptar às condições do solo e do clima. Alguns retornaram para Alagoas depois de um tempo, mas muitos ficaram e passaram a trabalhar com o que a terra oferecia de melhor.

Após a fundação do povoado, a plantação de macaxeira se tornou uma das principais atividades, fortalecendo o modo de vida local. A comunidade foi crescendo com o esforço coletivo das famílias, unidas pelo trabalho na roça, pela fé e pelo cuidado com a natureza.

A água sempre esteve no centro dessa história: era dela que vinha o sustento, o banho, a comida, e até a convivência nas margens do riacho. Por isso, as nascentes do Águas Claras não são só parte da paisagem, mas parte da identidade e da memória do povo de Araçás.

2.2 O riacho Água Branca (hoje Águas Claras) e seu impacto na vida local

O riacho que hoje conhecemos como **Águas Claras** já teve o nome de **Água Branca**, uma referência à aparência límpida e brilhante de suas águas, que corriam livres pelo território onde nasceu a comunidade de Araçás. Ele foi e ainda é uma presença marcante na vida das pessoas, influenciando desde a escola do local para viver até as atividades do dia a dia (Figura 8).

Figura 8: Riacho Águas Claras

No passado, as famílias se instalavam próximas ao riacho porque ele garantia **água limpa para beber, cozinhar, lavar roupas e cuidar dos animais**. As crianças cresciam brincando em suas margens, e as histórias contadas pelos mais velhos frequentemente envolviam momentos vividos ao redor dessas águas.



Foto: As autoras (2024).

Além do uso doméstico, o riacho também era fundamental para a **agricultura e o sustento das famílias**. Muitas plantações se organizavam próximas às suas margens, aproveitando a umidade do solo e a facilidade de irrigação. Quando o verão chegava, era ele quem amenizava o calor e mantinha viva a vegetação.

Com o tempo, mesmo com mudanças no nome e na paisagem, o riacho Águas Claras continuou sendo um **elo entre a natureza e a comunidade**. Ele é parte da identidade do povo de Araçás, uma testemunha viva da história local, e um sinal de que a água quando cuidada permanece como fonte de vida, geração após geração.

2.3 Mudanças ao longo dos anos e a importância das nascentes para a comunidade

A comunidade Araçás sempre teve as nascentes do riacho Águas Claras como parte essencial do cotidiano. Elas forneciam água limpa para beber, cozinhar, plantar e se divertir. O riacho era ponto de encontro, memória viva e parte da identidade local.

Em 1989, foi implantada a Escola Agrícola, reforçando o vínculo da juventude com a terra e o conhecimento sobre práticas sustentáveis. Até então, o riacho seguia com águas limpas e nascentes ativas, formando um cenário de abundância e equilíbrio (Figura 9).

Figura 9: Fachada atual da Escola Agrícola.



Foto: As autoras (2023).

Em 1997, com a instalação de uma fábrica nas proximidades da principal nascente, a paisagem e a dinâmica do local começaram a mudar. A fábrica não retira água do riacho Águas Claras, mas sim do rio Fundo. Mesmo assim, sua presença física no entorno de várias nascentes representa uma pressão importante sobre o ambiente. Além do risco de contaminação do solo, há também impactos visíveis, como o lixo deixado por colaboradores nas áreas próximas às nascentes. Tudo isso afeta o cuidado com a água e o equilíbrio ambiental da região (Figura 10).

Figura 10: Fachada da fábrica de cerveja.



Foto: As autoras (2025).

Além disso, a região passou a sofrer muita pressão no uso da terra por vários motivos:

- A criação de gado foi crescendo e, com isso, as pastagens começaram a invadir áreas de nascentes, muitas vezes sem nenhum tipo de proteção;
- Começaram a plantar eucalipto na região. Apesar de essa prática trazer renda, o eucalipto consome muita água, o que pode prejudicar o solo e o equilíbrio da água;
- As matas que ficam ao redor dos rios e nascentes (matas ciliares) foram sendo desmatadas. Sem essa vegetação, o solo fica mais fraco, facilita a erosão e a água da chuva não infiltra direito no chão para alimentar as nascentes;
- Também houve um aumento no número de queimadas, o que agrava ainda mais os problemas ambientais;
- Mais recentemente, algumas chácaras foram construídas para lazer ou produção. Algumas delas ocupam áreas delicadas da bacia e não têm estrutura de esgoto, o que pode contaminar a água.

O pior momento foi em 2007, quando a água do riacho ficou imprópria para uso. Algumas pessoas da comunidade começaram a ter problemas de pele, até mesmo em trechos onde costumavam tomar banho. Por causa disso, foram perfurados poços artesianos para garantir água às famílias. Essa mudança mexeu muito com a forma como o povo de Araçás se relacionava com suas águas.

Depois disso, a comunidade participou de ações de recuperação ambiental e foram feitos testes que mostraram que a água do riacho voltou a ser segura para o uso. Isso foi uma grande conquista para todos.

Mesmo assim, a população tem receio de usar essa água, principalmente para beber. Esse medo faz sentido e mostra que os impactos ambientais não afetam só o ambiente físico, mas também a confiança das pessoas, sua memória e os sentimentos que têm com o lugar.

2.3. Mudanças ao longo dos anos e a importância das nascentes para a comunidade

Com o passar do tempo, a paisagem do povoado Araçás foi se modificando bastante. O que antes era um território coberto por matas nativas e vegetação abundante, passou a dar lugar a pastagens para o gado, plantios de eucalipto, e áreas abertas pelo desmatamento.

Figura 11: Área queimada a margem de nascente.



Foto: As autoras (2024).

Além disso, o aumento das queimadas, muitas vezes usadas como forma de "limpeza" da terra, também contribuiu para o empobrecimento do solo e o desaparecimento da vegetação nativa que protege as nascentes (Figura 11).

Hoje, as mudanças são visíveis: algumas nascentes diminuíram seu volume de água, outras secaram. Existe até a suspeita de que uma nascente foi aterrada com o uso de máquinas pesadas durante a abertura de estradas na zona rural. Com a terra compactada e sem a proteção das raízes das árvores, a água não consegue mais brotar como antes.

Figura 12: Faixa do gasoduto.



Foto: As autoras (2024).

Outro fator que chama atenção é a presença da faixa do gasoduto, que atravessa o povoado. Embora seja uma estrutura subterrânea, sua instalação alterou a dinâmica do solo em certos pontos e trouxe impactos ainda pouco discutidos com a comunidade.

Essas transformações impactam diretamente a vida das pessoas. O riacho Águas Claras, que depende dessas nascentes para manter seu fluxo, está cada vez mais sensível às variações do clima e às ações humanas. E como se trata de uma comunidade rural, onde a água tem papel fundamental na agricultura, no cuidado com os animais e na vida cotidiana, a conservação das nascentes é uma questão de sobrevivência.

💧 Curiosidade

As nascentes são a origem de tudo. Quando cuidamos delas, estamos cuidando da água que usamos, do solo que cultivamos e da memória que guardamos. Proteger as nascentes é garantir que as futuras gerações também possam viver em equilíbrio com a natureza e com as histórias do seu lugar (SANTOS, 1996; GUIMARÃES, 2000).

3. Situação Atual das Nascentes da Comunidade Araçás

As nascentes que alimentam o riacho Águas Claras são parte essencial da vida da comunidade de Araçás. Entretanto, ao longo dos anos, essas fontes de água passaram por diversas transformações causadas pelas ações humanas e pelas mudanças no uso do solo. Com o avanço das atividades econômicas diversas e o abandono de práticas sustentáveis, a situação das nascentes hoje exige atenção e cuidado.

3.1. Características e localização das nascentes do riacho Águas Claras

Na área da comunidade Araçás e arredores, foram identificadas cerca de 18 nascentes, distribuídas por diferentes propriedades e áreas rurais. Em sua maioria do tipo difusa, surgindo em diversos pontos do solo, mas também foram identificadas do tipo olho d'água. Essas nascentes se encontram tanto em áreas vizinhas quanto dentro do próprio povoado de Araçás, o que exige um cuidado coletivo entre os moradores e as

comunidades próximas. Elas estão inseridas em territórios de pastagem, áreas com plantio de eucalipto, zonas desmatadas e locais afetados por queimadas frequentes, além da presença de estradas de terra e do gasoduto que atravessa o povoado. Todos esses elementos contribuem para a fragilização do solo e afetam diretamente a capacidade das nascentes de continuar produzindo água.

3.2. Problemas enfrentados pelas nascentes locais: desmatamento, poluição e ocupação irregular

Entre os principais problemas identificados nas áreas das nascentes estão:

- Desmatamento das matas ciliares, que antes protegiam as margens do riacho e mantinham o solo úmido e fértil;
- Queimadas, que empobrecem o solo, eliminam a vegetação nativa e comprometem o ciclo da água;
- Pastagens extensas e plantio de eucalipto que tiram nutrientes do solo e consomem grandes volumes de água;
- Uso de máquinas agrícolas e abertura de estradas que provocam a compactação do solo e, em alguns casos, o aterrramento de nascentes;
- Presença do gasoduto que modificou o relevo e o uso do solo em alguns pontos, afetando áreas sensíveis;
- Falta de cercamento das nascentes, o que permite o acesso de animais e o pisoteio direto no local, prejudicando a vegetação de proteção.

Esses fatores, juntos, têm causado a redução da vazão das nascentes, a contaminação da água e, em alguns casos, o completo desaparecimento de olhos d'água que antes faziam parte da rotina da comunidade.

3.3. Como essas mudanças afetam a comunidade e o meio ambiente

A degradação das nascentes não é um problema isolado. Ela afeta toda a dinâmica do meio ambiente e da vida comunitária. Com menos água disponível, agricultores enfrentam dificuldades na irrigação de hortas e roças, moradores têm menos acesso à água limpa e o riacho perde sua capacidade de manter o equilíbrio ecológico (Guimarães, 2000; Dias, 2004).

Um dos efeitos mais preocupantes é o risco de secagem dos poços, cada vez mais comum em regiões onde há pouca infiltração da água no solo. A vegetação retirada, o solo compactado por máquinas e a falta de proteção ao redor das nascentes impedem que a água das chuvas penetre no subsolo. Isso reduz drasticamente o abastecimento do lençol freático, que é o que alimenta os poços utilizados pelas famílias da zona rural (Figura 13).

Figura 13: Benefícios da vegetação.



Imagen: As autoras (2025)⁵.

Além disso, o desaparecimento das nascentes impacta diretamente a biodiversidade local. Menos água significa menos animais, menos vegetação e mais dificuldade para manter a terra viva. Também afeta a cultura e a memória da comunidade, que sempre teve no riacho um espaço de convivência, lazer e aprendizado.

Por tudo isso, cuidar das nascentes é uma ação urgente e coletiva. A realidade atual exige atenção, diálogo e ação. E este guia é uma das ferramentas criadas para apoiar esse processo (Fundação Banco do Brasil, [s.d.]).

⁵ Ilustração gerada com auxílio da inteligência artificial ChatGPT (OpenAI), mediante descrição feita pelo autor, em 2025.

4. Como Proteger as Nascentes?

Proteger as nascentes é garantir o futuro da água na comunidade. Muitas vezes, pequenas atitudes realizadas de forma coletiva podem trazer grandes resultados. Vamos apresentar práticas acessíveis e eficazes que podem ser adotadas por qualquer pessoa da comunidade de Araçás (seja no campo, na escola ou em casa) para cuidar das nossas fontes de vida.

Figura 14: Modos de proteção das nascentes.



Imagen: As autoras (2025)⁶.

4.1. Práticas gerais de conservação de nascentes

A conservação das nascentes começa com o respeito ao ciclo natural da água e à vegetação ao redor. Algumas ações fundamentais incluem:

- Preservar a vegetação nativa ao redor das nascentes e do riacho, especialmente a mata ciliar;
- Evitar queimadas e o uso de fogo próximo às áreas de nascente;

⁶ Ilustração gerada com auxílio da inteligência artificial ChatGPT (OpenAI), mediante descrição realizada pelo autor, em 2025.

- Não jogar lixo ou produtos químicos nas proximidades dos cursos d’água;
- Cercar as nascentes, impedindo a entrada de animais que pisoteiam o solo e prejudicam o ambiente;
- Evitar a retirada de água excessiva diretamente da nascente, para não comprometer sua capacidade natural de renovação.

Essas ações simples ajudam a manter o solo úmido, a água limpa e o equilíbrio ecológico da região (Ministério do Desenvolvimento Regional, 2021; Fundação Ecológica, 2023).

4.2. Ações individuais e coletivas para proteger as nascentes de Araçás

- Participar de mutirões comunitários para limpeza e conservação das áreas onde existem nascentes. Envolver famílias, escolas e grupos religiosos em campanhas de cuidado com a água;
- Valorizar e escutar os saberes dos moradores mais antigos, que conhecem os caminhos da água e podem ajudar a identificar nascentes esquecidas;
- Criar placas educativas próximas às nascentes, informando sobre sua importância;
- Estimular conversas nas escolas, reuniões comunitárias e encontros de moradores sobre o cuidado com o ambiente.

4.3. Plantio de árvores e recuperação de áreas degradadas

O plantio de árvores nativas em torno das nascentes ajuda a proteger o solo, filtrar a água da chuva e impedir a erosão. A recuperação de áreas degradadas pode ser feita com espécies como: Ingá, Ipê, Aroeira, Pau-ferro, Embaúba.

É importante evitar espécies exóticas, como o eucalipto, que consome muita água e empobrece o solo.

4.4. Monitoramento das nascentes: importância e como fazer

Saber como está a saúde das nascentes é essencial para protegê-las. O monitoramento pode ser feito pela própria comunidade, observando:

- Se a água está clara ou turva;
- Se o volume de água tem diminuído ao longo dos meses;
- Se há sinais de lixo, pisoteio ou desmatamento;

- Se há presença de animais mortos ou mau cheiro.
- Registrar essas informações em cadernos, fotos ou mapas pode ajudar a construir um histórico da nascente e facilitar ações de recuperação (Ministério do Desenvolvimento Regional, 2021; Fundação Ecológica, 2023).

5. O Papel da Comunidade e das Políticas Públicas na Conservação

Proteger as nascentes não é só dever de quem mora perto delas. É também uma responsabilidade das autoridades, das escolas e até das empresas que estão instaladas na região. Todo mundo precisa fazer a sua parte, e as políticas públicas são ferramentas importantes para organizar esse cuidado (Dias, 2004; Santos, 1996).

5.1. Políticas públicas: o que são e por que são importantes?

Políticas públicas são ações organizadas do governo para melhorar a vida das pessoas. No caso das nascentes, elas servem para:

- Criar leis que protejam áreas de água;
- Oferecer apoio para projetos ambientais;
- Fiscalizar quem desmata, polui ou desrespeita o meio ambiente;
- Apoiar a educação ambiental nas escolas.

Sem essas ações, fica muito mais difícil cuidar da água de forma justa e para todos (Dias, 2004; Guimarães, 2000).

5.2. O que o poder público pode (e deve) fazer?

- Apoiar projetos comunitários de recuperação das nascentes;
- Doar mudas de árvores nativas e ajudar no plantio;
- Cuidar das estradas rurais, evitando erosões que afetam os riachos;
- Criar leis municipais que protejam as nascentes;
- Oferecer formação para professores e agentes locais sobre meio ambiente;
- Instalar placas de proteção e informação nas áreas com nascentes.

Tudo isso precisa de vontade política e da cobrança da comunidade para que aconteça.

5.3. O papel das empresas locais

Empresas que se instalam numa comunidade também têm responsabilidades com o lugar onde estão. Elas podem:

- Apoiar ações ambientais da escola ou da comunidade;
- Oferecer recursos, como transporte, equipamentos ou materiais;
- Reduzir seu impacto ambiental, cuidando dos resíduos e da água que usam;
- Apoiar financeiramente projetos de reflorestamento ou educação ambiental.

Quando uma empresa se preocupa com o meio ambiente e apoia quem vive ali, ela mostra que quer crescer junto com a comunidade, e não às custas dela.

5.4. Como a comunidade pode buscar apoio?

- Conversar com a prefeitura, secretarias e vereadores;
- Participar dos Conselhos Municipais de Meio Ambiente ou de Educação;
- Escrever cartas e abaixo-assinados pedindo ações concretas;
- Procurar o Comitê de Bacia Hidrográfica da região;
- Propor parcerias com empresas instaladas no povoado, pedindo apoio direto a projetos.

💧 Curiosidade

A água que nasce do chão precisa de vozes que falem por ela. E cada morador pode ser essa voz.

Figura 15: Responsabilidade compartilhada.



Imagen: As autoras (2025)⁷.

6. Ações Simples para a Conservação das Nascentes na Comunidade Rural

Nem sempre é preciso ter grandes projetos ou equipamentos caros para cuidar da água. Com ações simples, feitas no dia a dia, é possível conservar as nascentes e garantir que elas continuem vivas.

6.1. Manejo sustentável do solo e conservação da mata ciliar

⁷ Ilustração gerada com auxílio da inteligência artificial ChatGPT (OpenAI), mediante descrição realizada pelo autor, em 2025.

- Evite tirar toda a vegetação perto das nascentes e dos riachos. As **plantas ajudam a filtrar a água** e a manter o solo firme;
- Não queime o mato ao redor das áreas de nascente. O fogo **empobrece o solo e mata a vida ao redor da água**;
- Mantenha o solo coberto com capim ou folhas secas. Isso ajuda a **reter a umidade** e evitar a erosão.

6.2. Reduzindo o impacto dos agroquímicos

- Evite usar venenos (agrotóxicos) e fertilizantes muito perto das nascentes;
- Prefira o **uso de adubos naturais**, como esterco de gado ou compostagem;
- Se for preciso aplicar algum produto químico, **faça isso longe dos cursos d'água** e nunca em dias de chuva.

6.3. Como usar e guardar a água com cuidado

- Use a água das nascentes com consciência. Evite desperdício, principalmente nas épocas de seca;
- Instale caixas d'água ou reservatórios para guardar água da chuva;
- Evite abrir canais ou fazer barragens que desviem o curso da água natural sem orientação técnica.

6.4. Técnicas simples para evitar erosão e assoreamento

- Plante árvores e arbustos nas margens dos riachos e nascentes.
- Use **trincheiras, curvas de nível ou pequenas barreiras com pedras e madeira** para segurar a água da chuva e evitar que ela leve a terra embora.
- Faça pequenos terraços em terrenos com declive para diminuir a força da enxurrada.

Essas pequenas atitudes podem ser feitas aos poucos, com ajuda de vizinhos, familiares e jovens da comunidade. Com cuidado e paciência, a gente protege a água que sustenta nossa vida.

Figura 16: Ações de conservação.



Imagen: As autoras (2025)⁸.

⁸ Ilustração gerada com auxílio da inteligência artificial ChatGPT (OpenAI), mediante descrição do autor, em 2025.

7. Conclusão: Pequenas Ações, Grandes Mudanças

Cuidar das nascentes não é só uma questão ambiental, mas é um cuidado com a vida, com o presente e com o futuro da comunidade.

A proteção das nascentes do riacho Água Claras exige atenção de todos: moradores, agricultores, professores, estudantes, lideranças locais e dos órgãos públicos e empresas que atuam na região. Cada um tem um papel e pode contribuir com o que sabe, com o que faz e com o que acredita.

7.1. Como cada pessoa pode fazer a diferença

- Evitar queimadas e desmatamentos perto das nascentes;
- Plantar árvores e cuidar das áreas verdes da comunidade;
- Ensinar os mais jovens sobre o valor da água;
- Denunciar ações que prejudiquem o meio ambiente;
- Participar de reuniões, mutirões e formações como esta.

7.2. O compromisso de Araçás com o futuro das suas nascentes

A comunidade Araçás tem história, tem memória e tem força. As nascentes fazem parte dessa identidade e merecem cuidado. O guia que você tem em mãos é mais do que um material informativo, é um convite à ação.

Com união, respeito e vontade de cuidar, é possível transformar o lugar onde vivemos. Proteger as nascentes é proteger a vida!


Materiais Educativos sobre Conservação da Água

- **Cartilha “Nascentes: cuidar para não secar”** – Agência Nacional de Águas (ANA) <https://www.cemig.com.br/wp-content/uploads/2020/07/Cartilha-Nascentes.pdf>
- **Manual de Recuperação de Nascentes** – Instituto Terra: www.institutoterra.org
- **Educação Ambiental para Comunidades Rurais** – Ministério do Meio Ambiente: www.gov.br/mma


Contatos de ONGs e Instituições Ambientais

- **Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Piauí**
- **Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Estância/SE** – Endereço: Praça Barão do Rio Branco, 76 – Centro, Estância/SE
Telefone: (79) 3522-1143
E-mail: gabinete@estancia.se.gov.br
Site: estancia.se.gov.br
- **IBAMA – Núcleo de Educação Ambiental** – www.ibama.gov.br
Telefone: 0800 061 8080 (atendimento de segunda a sexta, das 7h às 19h)
Site: ibama.gov.br
Fale Conosco: [Fale com o Ibama](http://Fale.com.Ibama)
- **Água é Vida (ONG)** Foi fundada em 29 de janeiro de 1998 Tem sede provisória na Rua Capitão Salomão, nº 93 B, Centro, Estância, Sergipe
E-mail: ongagueavida@infonet.com.br
Os telefones (079) 9975 4789, 9985 4999 e 3522 1988


Apoio para Projetos Comunitários

- **Programa Água Doce** – Apoio técnico para comunidades rurais com foco na água. <https://refloresta.institutoterra.org/terradoce>
- **Editais do Fundo Nacional do Meio Ambiente (FNMA)** <https://capta.org.br/fontes-de-financiamento/oportunidades/>
- **Parcerias com empresas locais:** incentivando a **responsabilidade socioambiental** de indústrias e empresas presentes no lugar.

Referências

ADEMA – Administração Estadual do Meio Ambiente. Disponível em: www.adema.se.gov.br . Acesso em: abr. 2025

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Cuidando das águas:** Cartilha de proteção e recuperação de nascentes. Brasília: MMA, 2012.

CALLADO, C.H. *et al.*, **Manual de recuperação de áreas degradadas.** Rio de Janeiro: Embrapa Solos, 2002

CARREGOSA, A. C. S. **O brotar das águas e a trilha da vida:** integração dos saberes socioambientais na escola e na comunidade. 2025. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino das Ciências Ambientais) – Univ. Federal de Sergipe, São Cristóvão, 2025.

DIAS, G. F. **Educação Ambiental:** princípios e práticas. São Paulo: Gaia, 2004.

FUNDAÇÃO BANCO DO BRASIL. **Projeto De Olho nos Olhos:** proteção e recuperação de nascentes. Brasília: FBB, [s.d.]. Disponível em: <https://transforma.fbb.org.br/tecnologia-social/projeto-de-olho-nos-olhos-protecao-e-recuperacao-de-nascentes> . Acesso em: 10 mar. 2025.

FUNDAÇÃO ECOLÓGICA. **Recuperação florestal de 200 nascentes nas bacias hidrográficas do Tocantins.** Tocantins: Fundação Ecológica, 2023. Disponível em: <https://www.ecologica.org.br/recuperacao-florestal-de-200-nascentes/>. Acesso em: 09 abr. 2025.

GUIMARÃES, M. **Educação Ambiental:** uma via para a cidadania. São Paulo: Cortez, 2000.

IBAMA – **Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis.** Disponível em: www.gov.br/ibama . Acesso em: 07 fev. 2025.

INSTITUTO MAMIRAUÁ. **Projetos de Conservação Comunitária.** Disponível em: www.mamiraua.org.br. Acesso em: 07 fev. 2025.

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL (Brasil). **Projeto Nascentes Vivas:** bacia do Rio Verde Grande. Brasília: MDR, 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/mdr/pt-br/assuntos/seguranca-hidrica/programa-semeando-aguas/projetos/bacia-do-sao-francisco/AnexoIIProjetoNascentesVivasEdital012021SNSHMDR6595.pdf>. Acesso em: 08 mar. 2025.

SANTOS, M. **O espaço do cidadão.** São Paulo: Nobel, 1996.

SEMAC – **Secretaria de Estado do Meio Ambiente, Sustentabilidade e Ações Climáticas de Sergipe.** Disponível em: www.se.gov.br/SEMAC. Acesso em: 09 abr. 2025.

SORRENTINO, M.; TRAJBER, R.; PEREIRA, P. **Educação Ambiental:** diferentes práticas e interfaces. São Paulo: Cortez, 2005.