

## **Educação ambiental e saneamento básico na Paraíba: reflexos socioambientais**

Allisson Carlos Vitalino<sup>1</sup>

### **RESUMO**

O estudo em voga tem por objetivo analisar as significativas mudanças implementadas pelo Novo Marco Legal do saneamento básico, com destaque para o Estado da Paraíba e sua inter-relação com as políticas e ações de educação ambiental, que se cruzam diretamente com os ideais urbanísticos, com desenvolvimento urbano sustentável, perpassando para outros comportamentos locais que merecem atenção. Ainda dentro do campo de atuação na educação ambiental pura, estuda-se a política estadual de meio ambiente paraibana, com previsão em seu Decreto Estadual nº 21.120 de 20 de junho de 2000, trazendo, ao final, exemplos práticos de implementação de políticas públicas educacionais no Estado, abrangendo, assim, de maneira ampla, tão importante temática socioambiental

**Palavras-chave:** ambiente; educação; saneamento; políticas; conscientização.

### **ABSTRACT**

The purpose of this study is to analyze the significant changes implemented by the New Legal Framework for basic sanitation, with emphasis on the state of Paraíba and its interrelationship with environmental education policies and actions, which intersect directly with urban planning ideals, with sustainable urban development, moving on to other local behaviors that deserve attention. Still within the field of pure environmental education, Paraíba's state environmental policy is studied, as set out in its State Decree No. 21.120 of June 20, 2000, and, at the end, practical examples of the implementation of public educational policies in the state, thus broadly covering this important socio-environmental issue.

**Keywords:** environmental; education; sanitation; policies; awareness

## **1 INTRODUÇÃO**

O presente artigo visa analisar a relação dos ideais contidos na educação ambiental e no contexto em que se insere com o saneamento básico paraibano, dentro do espectro do novo marco legal do saneamento (Lei 14.026/2020) que modificou todo cenário sanitário do país e na Paraíba.

Utilizando o método indutivo e a técnica da pesquisa bibliográfica, leva-se em conta, também, a necessária incidência das políticas públicas urbanísticas como ponto focal para um bom planejamento das ações de saneamento, vinculando aos anseios municipais e a conscientização da sociedade de como melhor agir e se comportar nesse ambiente que merece

---

<sup>1</sup> Advogado - OAB/PB 11.215. Mestrando em Direito pela Universidade de Caxias do Sul (UCS). E-mail: avitalino@hotmail.com. Advogado.

ser respeitado, vislumbrando, ao cabo, a defesa de um meio ambiente equilibrado, conforme reza a Constituição Federal de 1988, em seu art. 225.

E o que dizer sobre a importância da educação ambiental?

A educação transforma as pessoas, uma vez que os problemas globais não são de fáceis soluções, daí a necessidade de centrar a atenção na educação, até porque ela não nutre somente a intenção de formar pessoas, mas apresenta-se como método para preparar pessoas para a vida e para o mercado de trabalho. Na maioria das vezes, vincula-se à geração do lucro.

Essa geração atualmente está ligada ao caráter da imediatidade, onde “ninguém faz reflexão, não pensa, não crítica”; é como se o sistema educacional tivesse sido “sugado” pelas exigências do mundo, onde as pessoas são fadadas apenas a reproduzir ideias, lutando com o próprio egoísmo, egocentrismo. Sinônimo de fracasso.

Portanto, é salutar destacar que não haverá processo de mudança sem esforço educativo, pois tudo passa pela educação; essa educação (inclusive a ambiental) tem expressão na Constituição Federal de 1988 como um direito fundamental, exigível em todas as fases do progresso humano e tem por objetivo desenvolvimento e potencialização da capacidade intelectual, dentro de um processo de aprendizagem, de uma conformação familiar e escolar e de um conjunto social, ligado com o ambiente.

Ela (a educação) não é somente instrução, coleta de dados e informações; é processo de aprimoramento de nossas competências, onde toda a formação da consciência social tem que dar sustentação às práticas cidadãs. Por isso que a reflexão cooperativa é compreendida de como o meio ambiente deve se vincular com o ser humano, atribuindo-lhe comportamentos preventivos.

Sendo assim, pode-se considerar que a educação ambiental deve ser inserida no contexto de algumas dimensões valorativas que a diferenciam dos demais, como por exemplo, (i) diagnóstico; (ii) construção e participação coletiva; (iii) diálogo; (iv) intervenção socioambiental; (v) complexidade e (vi) institucionalidade (ligada ao ensino formal).

Historicamente, ela já se entrelaçava com concepções de desenvolvimento sustentável, sustentabilidade e os problemas ambientais, conforme destaca Barros (2021, p. 51):

Em 1977, em Tbilisi, foi realizada a “Primeira Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental”, onde foram definidos princípios, objetivos e estratégias para planos nacionais e internacionais de EA, considerado um encontro decisivo para os rumos da EA no mundo (DIAS, 1991). Entre os objetivos contemplados havia os referentes à tomada de consciência e comprometimento dos grupos sociais em relação às questões ambientais, os de aquisição de conhecimento sobre o meio e seus problemas e os de aquisição de habilidades e comportamentos em prol da resolução

desses problemas. Segundo o autor, uma de suas recomendações foi sobre a importância da interdependência econômica, social, política e ecológica, indicando a necessidade de se desenvolver um trabalho interdisciplinar que considerasse o meio ambiente em sua totalidade.

Nota-se que a educação ambiental pretende responder a vários problemas que geram crises na sociedade e no meio ambiente, onde pode-se citar o antropocentrismo como pilar desse cenário, pois encara a natureza como recurso a ser explorado (infinito).

Por isso, tem-se a educação ambiental conservadora se contrapondo com a educação ambiental crítica; e tem-se, ainda, a educação ambiental transformadora que surgiu no Brasil na década de 1980 e se deu com a aproximação de instituições públicas e seus educadores e de educação popular. Ela é elemento central para consolidação da cidadania e sua relação com o meio ambiente.

A própria AGENDA 2030 da ONU (Organização das Nações Unidas) com seus pontos importantes, eleva a educação como um vetor dessa agenda, incluindo em seus objetivos de desenvolvimento sustentável (ODS), mais precisamente, a de n. 04 que defende a “educação com qualidade”, assegurando uma educação inclusiva, promovendo oportunidades de aprendizagem ao longo da vida e para todos, atendendo os vulneráveis; sem deixar de esquecer a fomentação da sustentabilidade como elemento essencial a ser sempre lembrado nesse contexto.

E ainda sobre a sustentabilidade educacional, destacam Bacci e Silva (2020, p. 21):

Na direção do enfrentamento da crise civilizatória, acreditamos que, de forma mais específica, a educação para a sustentabilidade vai ao encontro da necessidade de transformação do ser humano e de como ele compreende o mundo e age nele. A educação para a sustentabilidade fomenta a formação de cidadãos mais bem informados e dotados de novos valores, habilidades, atitudes e comportamentos que visam garantir a harmonia e o equilíbrio entre os processos sociais e ecológicos (UNESCO, 2017). Ou seja, educar para a sustentabilidade significa promover o surgimento de um mundo diferente e possível (GADOTTI, 2007).

No entanto, para haver uma mudança na maneira como pensamos e agimos, é preciso também haver uma transformação nas metodologias, objetivos e formas de avaliar processos educacionais, uma vez que, como colocado anteriormente, esses podem estar contribuindo diretamente para a manutenção de padrões e sociedades insustentáveis (ORR, 2004; NOLET, 2009).

Como destaca Wals (2007), não é qualquer tipo de aprendizagem, mas uma aprendizagem transformadora que conduz a uma nova forma de pensamento, a valores alternativos e criados, a soluções criativas e coapropriadas por cidadãos mais reflexivos e capazes de lidar com a natureza impermanente da realidade e com as incertezas presentes na busca pela sustentabilidade.

Sendo assim, é bom que se diga que não se pode garantir a prevalência de vida digna sem que se resguarde um ambiente saudável e equilibrado, com condições essenciais à sobrevivência da espécie e a constante preservação do ecossistema, tudo isso imerso numa política de ações decorrente de uma educação ambiental de qualidade que, inclusive, possa reconhecer o desenvolvimento sustentável como um Direito Fundamental, essencial à garantia da dignidade da pessoa humana.

E é dentro dessa temática que o presente trabalho visa fazer essa ligação que consideramos importante, elevando ideias de educação ambiental, sustentabilidade, saneamento básico e reflexos na Paraíba como um passo para a concreção do ideal de desenvolvimento sustentável e de meio ambiente equilibrado, preservado, inclusive, para gerações futuras.

## **2 EDUCAÇÃO AMBIENTAL E O SANEAMENTO BÁSICO**

Pois bem, quando se fala nesse novo momento do saneamento nacional, deve-se levar em conta a necessidade de vincular diversos temas que fatalmente devem andar lado a lado das políticas ambiental e sanitária do país, sob pena de impingir um descompasso social e econômico que não é interessante para ninguém.

Dentro desse aspecto, há de se destacar que o novo marco legal do saneamento deve levar em conta o caráter urbanístico das cidades que merecem estar plenamente alinhados, também, com a ideia de fomentação da educação ambiental, criando um tripé fundamental ao progresso do saneamento básico, das cidades e da comunidade em geral.

Não restam dúvidas que para se promover um desenvolvimento urbano sustentável faz-se mister imprimir uma abordagem integrada que leve em conta o alinhamento de todos os projetos sanitários com o planejamento da expansão urbana e a gestão de recursos naturais, tudo ligado a uma conscientização crítica do sistema, inserindo a sociedade como vetor participativo e opinativo dos eventos implementados.

Sabe-se que a história do Brasil e o progresso econômico passaram como “rolo compressor” na sociedade, onde da mesma forma que alcançou avanços, marginalizou, também, diversos setores ou camadas sociais, proporcionando condições de vida precárias, favelização, debilidades e desastres.

Rocha (2019, p. 52) ao analisar criticamente a evolução histórica do Brasil, bem como, as políticas outrora implementadas, afirma que:

Ao serem adotadas no Brasil, as políticas de orientações neoliberais acarretaram significativos impactos sociais e econômicos, tais como o reduzido crescimento econômico. De fato, até as décadas de 1970 ocorrera um crescimento notável da economia, alcançando uma média de 7% ao ano,

enquanto ao longo das chamadas “décadas perdidas” houve uma queda significativa do crescimento econômico, atingindo uma média de 1,3% nos anos 1980 e 2,1% nos anos 1990. Faz parte também deste período de ajuste estrutural capitalista, o aumento do desemprego e a retração do investimento público em políticas sociais. As três políticas urbanas estruturais – transporte, habitação e saneamento – foram ignoradas ou tiveram um rumo errático, com baixo investimento (MARICATO, 2015).

Estas políticas de promoção da desigualdade e da segregação social estão implícitas também nas definições das fronteiras entre o legal e o ilegal no planejamento urbano. Trata-se de perceber a forte expansão dos bairros irregulares, ignorada pelo planejamento urbano, gerando o fenômeno da exclusão urbanística. Segundo Rolnik (2015), a legislação urbanística dos países periféricos tem servido não somente para definir as terras mais valorizadas da cidade e garantir os investimentos visando os interesses do mercado imobiliário, mas também para promover a exclusão territorial das camadas mais pobres, à medida que uma comunidade não reconhecida implica invisibilidade em termos administrativos e, conseqüentemente, falta de serviços públicos na dimensão necessária (ROLNIK, 2015).

O que quis dizer o autor é que a exclusão urbana, a ocupação ilegal do solo e a total ausência de educação ambiental levaram o Brasil a um plano urbanista deficiente, precário, refletindo na prestação dos serviços de saneamento. Sem deixar de lembrar que há uma relação forte, íntima entre saneamento e saúde, desde os idos do século XIX e XX, como por exemplo, com Saturnino de Brito, engenheiro sanitário, baluarte dos projetos sanitários do país.

Portanto, é essencial compreender que o novo marco do saneamento deve estar sempre alinhado com os ideais urbanistas, com o progresso das cidades, vivendo sempre numa interconexão, posto que o saneamento não pode ser idealizado, diagnosticado, projetado, dissociado do planejamento das cidades, sob pena de fomentar o regresso social, a exemplo do que estamos vendo no Estado do Rio Grande do Sul e toda catástrofe climática lá cometida hodiernamente.

Não é crível pensar que os desafios sanitários do novo marco são contundentes e que a realidade brasileira é desafiadora para se alcançar a universalização dos serviços de maneira ampla e que possa englobar todas as camadas sociais (periferias, loteamentos irregulares ou clandestinos, zonas rurais, etc.). Esses desafios de sanear as áreas citadas são de uma complexidade imensa, pois envolvem planejamentos urbanos robustos e questões sociais muito delicadas.

Por exemplo, veja-se quão complicado é implementar políticas de saneamento em áreas compostas por pessoas de baixa renda, com nível educacional prejudicado, com imóveis em posições geográficas de extrema dificuldade, com a violência reinando na rotina da localidade.

Em complemento, ainda sobre as temáticas de dificuldades sociais no país, acrescenta Rocha (2019, p. 56):

A crise urbana também evidenciou-se pela elevação da violência, a partir do final dos anos 1990. Vinculada à redução dos gastos públicos em políticas redistributivas, a violência impactou na reestruturação física das cidades, gerando novas formas de segregação espacial e discriminação social simbolizadas na criação de espaços privados, fechados e monitorados, destinados à residência, lazer, trabalho e consumo: shopping centers, conjuntos habitacionais e empresariais ou condomínios residenciais. Do lado oposto, encontram-se as periferias e favelas, onde a violência é representada tanto pelos intermediários da distribuição do narcotráfico, quanto pela ação das polícias, milícias e estruturas privadas de repressão contra a classe trabalhadora, principalmente os pobres e os não brancos.

Rolnik também frisa como expressão do problema urbano a questão da habitação, que tem como padrão histórico a autoconstrução em loteamentos precários nas periferias e as ocupações de terrenos públicos ou privados vazios, as favelas. Sofrendo aumento significativo nas décadas de 1980 e 1990, o número e a proporção de moradores de favelas continuam crescendo na década posterior, constituindo, em 2010, as proporções de 11% e 23% das populações dos municípios de São Paulo e Rio de Janeiro, respectivamente. A autora destaca, ainda, o crescimento acentuado de ocupações organizadas de terrenos e edifícios vazios, em várias cidades brasileiras, e chama a atenção para o problema dos sem-teto, cada vez mais comum nas cidades.

Quão dura e difícil é a realidade nacional. Por isso, que as políticas públicas de urbanização e de educação ambiental devem caminhar unidas para buscar soluções menos traumáticas para a população, fazendo com que temas como habitação, meio ambiente e saneamento sejam entrelaçados com finalidade uníssona e isso passa pela efetivação de planejamento e políticas públicas de reposicionamento geográfico e social, onde se possa construir, por exemplo, unidades habitacionais em outros lugares, de forma mais estruturada, com saneamento básico, escolas, postos de saúde. Essa é a mais pura ideia de sustentabilidade social, econômica e ambiental.

Todos esses pontos ventilados devem ter a participação direta da comunidade, opinando, criticando, sugerindo, pois em um ambiente educacional é onde se encontram soluções equivalentes para todos. Não haverá processo de mudança sem esforço educativo, tudo passa pela educação; e o poder público, neste aspecto, ainda é impregnado de muito amadorismo, fomentando cortes de recursos, prejudicando a temática.

Indiscutível valorizar a importância da educação ambiental nesse contexto, por se tratar de um dos elementos cruciais ao progresso social.

Sobre essa importância educacional, afirma Furtado (2009, p. 342-344):

De acordo com Jacobi (2003), a partir da Conferência Intergovernamental sobre a Educação Ambiental realizada em Tbilisi (EUA), em 1977, inicia-se um amplo processo em nível global orientado para criar condições que formem uma nova consciência sobre o valor da natureza e para orientar a

produção de conhecimento baseada nos métodos da interdisciplinaridade e nos princípios da complexidade. “Esse campo educativo tem sido fertilizado transversalmente, e isso tem possibilitado a realização de experiências concretas de educação ambiental de forma criativa e inovadora por diversos segmentos da população e em diversos níveis de formação.” (Ibid, p. 02). Loureiro (2006), fala que as diretrizes definidas foram consensualmente adotadas pelos países participantes de tal conferência, inclusive o Brasil, e permanecem válidas até hoje em defesa de uma abordagem emancipatória.

[...]

A década de 80 traz mudanças no cenário sociopolítico do País, com o início do processo de redemocratização. Esse processo tem seu grande momento com a promulgação da nova Constituição Federal, em 1988. O debate em torno das questões ambientais avança no cenário nacional, e a nova constituição guarda marcas desse fortalecimento, mencionando explicitamente a importância do meio ambiente para a nação. No entanto, mesmo nessa década, um viés conservacionista altamente influenciado por valores da classe média europeia deu o tom político predominante nas organizações recém formadas, algo que se refletiu imediatamente no processo de formação da cultura ambiental. Para exemplificar, menciono a própria Constituição de 1988, onde a Educação Ambiental aparece somente no capítulo de meio ambiente, totalmente desvinculado dos aspectos sociais e educacionais. (343).

A educação ambiental serve justamente para se entender que o saneamento básico serve como um direito fundamental a todos, constitucionalmente defendido. Nos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU<sup>2</sup> – Organização das Nações Unidas, mais precisamente o de n. 06, prevê “água potável e saneamento” como ponto fulcral à sobrevivência humana.

De mais a mais, o urbanismo e a educação ambiental também de apresentam com veemência nas cidades, onde se sabe que a grande maioria das edilidades enfrentam problemas graves sociais, com avanço das cidades em áreas desordenadas, irregulares, quase sempre se apresentando com moradias sem caixa d’água, sem banheiros e que convivem com racionamento de água constante, num cenário sanitário aterrador.

A título de esclarecimento e como forma de estímulo aos municípios do país, segundo dados do Instituto Trata Brasil<sup>3</sup>, há a divulgação de uma relação dos melhores municípios em termos de desempenho nas políticas de saneamento nacional, em um universo de 100 (cem) melhores cidades. Nele são levados em consideração indicadores do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS), ano-base de 2022, publicado pelo Ministério das Cidades, desde 2009. O instituto monitora os indicadores dos maiores municípios brasileiros com base na população, com o objetivo de dar luz a um problema histórico vivido no país.

---

<sup>2</sup> <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs/6>.

<sup>3</sup> <https://tratabrasil.org.br/wp-content/uploads/2024/04/Release-Ranking-do-Saneamento-de-2024-TRATA-BRASIL-GO-ASSOCIADOS-V2.pdf>. Acesso em 27 mai. 2024.

A falta de acesso à água potável impacta quase 32 milhões de pessoas e cerca de 90 milhões de brasileiros não possuem acesso à coleta de esgoto, refletindo em problemas na saúde para a população que diariamente sofre, hospitalizada por doenças de veiculação hídrica. Os dados do SNIS apontam que o país ainda tem grandes dificuldades com a coleta e com o tratamento de esgoto.

Comparando os dados do SNIS, anos-base 2021 e 2022, a coleta de esgoto subiu de 55,8% para 56% - aumento de 0,2 p.p. - e o tratamento foi de 51,2% para 52,2%, aumento de 1 p.p.. De acordo com os dados mais recentes, mais de 5,2 mil piscinas olímpicas de esgoto sem tratamento são despejadas na natureza diariamente.

Segundo o estudo, os 20 melhores municípios apresentaram um investimento anual médio no período de 2018 a 2022 de R\$ 201,47 por habitante, cerca de 13% abaixo do patamar nacional médio para a universalização.

Enfim, vê-se quão importante é interligar os temas aqui tratados, sem que não se leve em conta que o saneamento básico e suas políticas devem caminhar passo a passo com o desenvolvimento urbanístico das cidades e a ideia de educação ambiental, focando sempre nos investimentos necessários a ser realizados no setor, implementando projetos assertivos que visem melhorar o saneamento e o urbanismo nas cidades, destacadamente nas localidades mais carentes.

Essa diversidade de contextos urbanos, ligados aos desafios regionais, elevam a exigência de intervenções e investimentos significativos para que possa alcançar a universalização.

### **3 A POLÍTICA ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE E OS EXEMPLOS DE AÇÕES PARAIBANAS**

Na Paraíba, além dos necessários apontamentos da relação da educação ambiental com o saneamento básico, tem-se o Decreto Estadual nº 21.120, de 20 de junho de 2000<sup>4</sup>, que dispõe sobre a prevenção e controle da poluição ambiental e estabelece normas disciplinadoras da espécie.

Na verdade, esse normativo implementa, em âmbito estadual, a política do meio ambiente paraibana cujo objetivo é buscar a preservação, melhoria, recuperação da qualidade

---

<sup>4</sup>chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://sudema.pb.gov.br/consultas/downloads/arquivos-copam/dec\_21120\_2000\_regulamenta\_a\_lei\_4-335.pdf. Acesso em 17 jul. 2024.

ambiental propícia à vida, visando assegurar, no Estado, condições ao desenvolvimento socioeconômico, aos interesses da segurança e à proteção da dignidade da vida humana.

Além disso, a referida política paraibana se ampara em alguns princípios, tais como (art. 2º):

- I – ação governamental na manutenção do equilíbrio ecológico, considerando o meio ambiente como um patrimônio público, a ser necessariamente assegurado e protegido, para as presentes e futuras gerações, tendo em vista o uso coletivo;
- II – racionalização do uso do solo, do subsolo, da água e do ar;
- III – planejamento e fiscalização do uso dos recursos ambientais;
- IV – proteção dos ecossistemas, com a preservação de áreas representativas;
- V – controle das atividades potencial ou efetivamente poluidoras;
- VI – incentivos ao estudo e à pesquisa de tecnologias orientadas para o uso racional e a proteção dos recursos ambientais;
- VII – acompanhamento do estado da qualidade ambiental;
- VIII – recuperação das áreas ameaçadas de degradação;
- IX – proteção de áreas ameaçadas de degradação;
- X – educação ambiental a todos os níveis do ensino inclusive a educação da comunidade, objetivando capacitá-la para participação ativa na defesa do meio ambiente.

Em continuação, a política estadual mencionada ainda detém algumas missões a cumprir no Estado, como por exemplo, buscar a compatibilização do desenvolvimento econômico-social com a preservação da qualidade do ambiente e do equilíbrio ecológico; lutar pela organização do espaço físico paraibano, de modo a formar zonas que permitam a utilização racional dos recursos ambientais e as áreas de preservação permanente.

Adiante, visa, também, melhor definir quais áreas são prioritárias para se buscar equilíbrio e a qualidade ecológica, pontuando critérios e padrões; difunde tecnologias de manejo do meio ambiente com divulgação de dados e informações importantes necessárias à conscientização política. Por fim, impõe ao poluidor e predador o dever de indenizar e, ao usuário, a necessidade de contribuir pela utilização dos recursos ambientais da Paraíba.

Como forma de demonstrar a força da política ambiental estadual e os efeitos de algumas ações práticas que interferem na sociedade local, traz-se adiante um exemplo de uma política de cunho educacional, ambiental e social aplicada no Estado, que interfere, inclusive, nas atividades turísticas do Estado, que foi um termo de compromisso realizado entre a Companhia de Água e Esgotos da Paraíba (CAGEPA) e o Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN). (TERMO DE COMPROMISSO (TC) (Processo nº 01408.00159/2017-24, IPHAN/PB<sup>5</sup>).

---

<sup>5</sup>chrome-

extension://efaidnbmnnnibpajpcglclefindmkaj/https://sic.cagepa.pb.gov.br/\_lib/file/doc/licitacao/SEI\_IPHAN%

O citado ajuste institucional objetiva adotar medidas de compensação e/ou mitigação relacionadas ao empreendimento *Sistema Adutor Transparaíba, Ramal Curimataú* (uma das maiores obras hídricas do Estado, que perpassa por quase toda sua extensão) e determina: mapeamento, cadastramento e revisão do cadastro dos sítios arqueológicos das cidades de Cabaceiras, Boa Vista e Boqueirão; no total 22 (vinte e dois) sítios arqueológicos, produção das artes relacionadas à socialização e publicidade de 15 (quinze) sítios arqueológicos; capacitação dos condutores turísticos locais com produção de material didático e ações de capacitação (uma em cada cidade: Cabaceiras, Boa Vista e Boqueirão).

Ele apresenta as medidas de compensação que foram adotadas relacionadas ao empreendimento citado, registrando que nas cidades que fazem parte desse processo, já existia visitação turística externa e da população local em vários sítios arqueológicos, mas sem uma produção de informações que possa ser repassada de forma coerente e cientificamente aceitável, nem produtos de divulgação específica sobre o assunto.

Com isso, a proposta proporcionou à elaboração de produtos que possam suprir estas deficiências com o objetivo principal do projeto que foi valorizar e preservar o patrimônio histórico-cultural dessas localidades, promovendo para a comunidade local e visitantes o conhecimento, a conscientização e o turismo sustentável, além do aperfeiçoamento dos condutores turísticos locais.

Dentre as atividades realizadas, destacaram-se:

- Identificar sítios arqueológicos e áreas de interesse histórico-cultural;
- Realizar levantamentos georreferenciados utilizando tecnologias de mapeamento geoespacial;
- Catalogar artefatos e vestígios encontrados, registrando sua importância histórica e potencial turístico;
- Elaborar um banco de dados acessível à comunidade e aos gestores públicos.



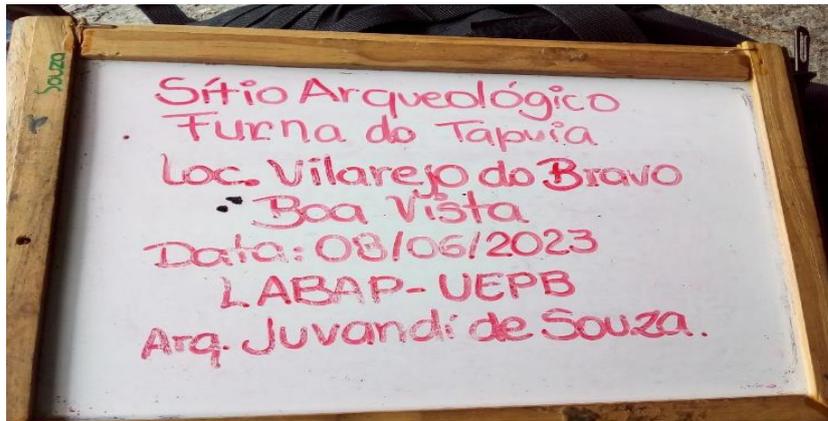


Figura 1, 2 e 3. Ocorrência arqueológica no município de Boa Vista, Paraíba

Para promover a socialização do conhecimento arqueológico e envolver a comunidade local, foram realizadas as seguintes atividades:

- Palestras educativas em escolas e instituições locais sobre a importância da preservação do patrimônio histórico;
- Oficinas práticas para alunos do curso de condutores turísticos locais, abordando técnicas de escavação arqueológica e conservação de artefatos;
- Visitas guiadas aos sítios arqueológicos, com a presença de guias capacitados para explicar a história e a relevância cultural de cada local.
- Criação de material informativo, como guias turísticos e folhetos explicativos, disponíveis em pontos estratégicos dos municípios e online;
- Campanhas nas redes sociais e websites institucionais, destacando a riqueza cultural e as oportunidades de turismo histórico na região;
- Parcerias com órgãos governamentais e iniciativas privadas para o desenvolvimento de infraestrutura turística adequada, como trilhas e centros de visitantes.



  
**Museu de História Natural - UEPB**  
**CURSO DE APERFEIÇOAMENTO DE GUIA DE TURISMO**  
**CARGA HORÁRIA: 10 HORAS-AULAS**  
**MINISTRANTES: 1. Prof. Dr. Juvandi de Souza Santos; 2. Turismólogo Silvonetto.**  
**Áreas abrangentes do curso: Turismo, arqueologia, paleontologia e espeleologia**  
**Localidades: Áreas Arqueológicas-Complexos Pai Mateus, Sacas de Lã e Bravo (Cabaceiras e Boa Vista, Paraíba)**  
**Título da atividade: FORMAÇÃO DE GUIA DE TURISMO VOLTADO A VISITAÇÃO DE SÍTIOS ARQUEOLÓGICOS, PALEONTOLÓGICOS E ESPELEOLÓGICOS DO CARIRI PARAIBANO.**

Nome completo	Identidade e/ou CPF	Localidade	Email	Telefone para contato
José G. Souza	670.805.277-34	Paraíba		2199547861
José Juvandi de Souza Santos	274.112.210	Cabaceiras		998660463
Maria do Carmo	488.528.945	Cabaceiras		99.119.3667
Ardequino Plante	281.071	Paraíba		9.8894.9494
Maria do Socorro	105.165.420	Sítio Vilarejo do Bravo		33638832026
M. S. S. S. S.	110051192	MUSEU		8378765815
José Sávio	1684170	Paraíba		33990000000000000000
Paulo R. de S. S.	881.217.869	Paraíba		21.720.00.90.88
José de Souza	0758622708	Paraíba		83.98741371
Amélia de Souza	045.343.004-45	Paraíba		8398682040
Nádia Lúcia	612.742	Cabaceiras		998550072
Di. Nery Batista	1081004	Paraíba		988.263370

Cabaceiras, Paraíba, 06 de novembro de 2023.

Figuras 4, 5 e 6. Atividade de formação de guias locais voltado para visitação em sítios arqueológicos, paleontológicos e espeleológicos da região do Cariri paraibano.

Assim, o convênio firmado demonstrou ser um passo significativo na valoriza o, na preserva o do patrim nio arqueológico dos municípios do Cariri Paraibano, evidenciando a importância da fomenta o da educa o ambiental como grande vetor de progresso local.

Bem assim, por meio do mapeamento detalhado, da socializa o do conhecimento e da publicidade pública, foi possível não apenas proteger esses vestígios históricos, mas também promover o desenvolvimento cultural e econômico sustentável da região. A continuidade dessas iniciativas   fundamental para garantir que as futuras gera es possam desfrutar e aprender com o legado deixado pelos povos que habitaram essas terras.

### **3 METODOLOGIA**

O presente trabalho pautou-se em pesquisa qualitativa e bibliográfica, que, partindo na análise do problema proposto na introdu o, em confronto com artigos e livros relacionados, apresenta análise e percep es dos autores.

Para concretizar os objetivos dessa pesquisa, foi necessária a leitura de obras doutrinárias, artigos científicos e normas que contemplaram o estudo dos vários princípios relacionados às análises das altera es implementadas pelo Novo Marco Legal do saneamento básico, com destaque para o Estado da Paraíba e sua inter-rela o com as políticas e a es de educa o ambiental.

O trabalho procurou construir um texto de fácil compreensão por parte dos leitores, com vistas, justamente,   democratiza o da leitura por aqueles que não tem afinidade com as questões voltadas   educa o ambiental.

### **4 RESULTADO E DISCUSSÃO**

A par do teor da Lei n  14.026, de 15 de julho de 2020, que atualiza o marco legal do saneamento básico e altera a Lei n  9.984, de 17 de julho de 2000, para atribuir   Agência Nacional de águas e Saneamento Básico (ANA) competência para editar normas de referência sobre o serviço de saneamento, a Lei n  10.768, de 19 de novembro de 2003, buscando aprimorar as condi es estruturais do saneamento básico no País, a Lei n  12.305, de 2 de agosto de 2010, dentre outros, pela leitura do texto, em confronto com as demais normas citadas, percebe que as práticas da educa o ambiental pode contribuir com a transforma o das

peessoas, uma vez que os problemas globais não são de fáceis soluções, daí a necessidade de centrar a atenção na educação, até porque ela não nutre somente a intenção de formar pessoas, mas apresenta-se como método para preparar pessoas para a vida e para o mercado de trabalho. Na maioria das vezes, vincula-se à geração do lucro.

Pelo que foi visto, tem-se ser necessária a tomada de ações energéticas, disseminando o conhecimento no meio social em relação a uma política forte de educação ambiental, fazendo com o que a população passe a encarar a natureza como algo finito e que precisa ser preservado, de modo a garantir um clima de segurança ambiental à população, pensando, inclusive, nas gerações futuras.

Desta forma, foi no contexto do presente texto, sustentando-se na leitura da doutrina e legislação pertinente, que se vislumbram as dessas ideais, bem como, um belo exemplo da junção e dos efeitos de boas práticas de educação ambiental, desenvolvimento sustentável, progresso social, tudo em prol de um meio ambiente saudável e equilibrado, que venha a gerar frutos constantes e perenes ao país e à sociedade paraibana.

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Analizamos, no presente caso, temas importantes no cenário do Direito Ambiental, elevando destaque para as ideias de educação ambiental, sua relação com o saneamento básico, as inovações legais brasileiras e o que vem refletindo no Estado da Paraíba nesta temática e nas ações de sustentabilidade e preservação ambiental.

É sabido que o saneamento básico eficiente, prestado de maneira adequada, gera, por consequência, um meio ambiente equilibrado, boa qualidade de vida e reflexos positivos na sociedade.

O Brasil padece de dificuldade de acesso à água de qualidade e sua distribuição irregular, gerando um racismo ambiental natural, onde grande parte da população (destacadamente as que mais sofrem com debilidade financeira), são penalizadas com esse desprestígio, produzindo uma gama de ações negativas e a marginalização dos serviços.

É preciso além de ações energéticas, incutir na mente da sociedade uma política forte de educação ambiental, fazendo com o que a população passe a encarar a natureza como algo finito e que precisa ser preservado, de modo a garantir um clima de segurança ambiental à população, pensando, inclusive, nas gerações futuras.

O professor Álvaro A. Sánchez Bravo fala, até mesmo, em “suicídio coletivo” quem não adota práticas ambientais conscientes, quando disse em Wolkmer e Melo (2012, p. 31), o seguinte:

Ahora bien, no podemos caer en una postura conformista o relajada pensando que todo está resuelto. La mejor manera de adaptarse es evitando en el origen las causas de los posibles desastres. Para ello, la acción individual y colectiva, resulta imprescindible para ser conscientes que nuestras actitudes, nuestra forma de vida, nuestra forma de consumir no son sólo inadecuadas, sino altamente lesivas para los ecosistemas naturales, y por ende, para nosotros mismos. La concepción de la naturaleza y de sus mecanismos de funcionamiento desde una visión egoístamente antrópica, no es solo una estupidez, sino el obviar que nosotros y nuestras civilizaciones somos el producto del planeta que nos acoge y ampara. Destruirlo a él, significa un suicidio colectivo.

É por isso que quando se fala em meio ambiente equilibrado fatalmente se considera que ao lado dele “anda” o desenvolvimento sustentável, pois o cuidado com o ecossistema, com as gerações futuras se entrelaçam entre eles, de maneira que todo comportamento humano que interfira no meio ambiente deve levar em conta que os recursos naturais não gozam do caráter do *ad eternum*, sendo preciso aquilatar as ações para que gerações futuras não sejam penalizadas; é o que muitos chamam de resiliência ecológica, ou seja, promover comportamentos conscientes quando do uso dos recursos naturais, compreendendo que eles fazem parte do processo de desenvolvimento de todo o sistema.

E, no presente trabalho, o que se viu foram demonstrações dessas ideais, bem como, um belo exemplo da junção e dos efeitos de boas práticas de educação ambiental, desenvolvimento sustentável, progresso social, tudo em prol de um meio ambiente saudável e equilibrado, que venha a gerar frutos constantes e perenes ao país e à sociedade paraibana.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Disponível em [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicaocompilado.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm). Acessado em 17 jul. 2024.

BRASIL. Lei nº 14.026 de 2020. **Atualiza o marco legal do saneamento básico**. Disponível em [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2019-2022/2020/lei/114026.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/lei/114026.htm). Acessada em 17 jul. 2024.

BRASIL. **Instituto Trata Brasil**. Disponível em <https://tratabrasil.org.br/>. Acessado em 16 jul. 2024.

BACCI, Denise de La Corte; SILVA, Rosana Louro Ferreira, *A cultura da Sustentabilidade nas instituições de ensino superior*. In: GRANDISOLI, Edson; SOUZA, Daniele Tubino Pante de; JACOBI, Pedro Roberto; MONTEIRO, Rafael de Araujo Arosa (Organiz.). *Educar para a sustentabilidade, visões de presente e futuro*. São Paulo: Editora Na Raiz, 2020.

BARROS, Maria de Lourdes Teixeira; *Ambiente, Sociedade e Educação*. In.: SILVA, Clélio Danilo Dias da (Organiz.); *Educação Ambiental, Sustentabilidade e Desenvolvimento Sustentável: investigações, desafios e perspectivas futuras*. São Paulo: Bagai, 2021.

FURTADO, Janine Dorneles. **Os caminhos da educação ambiental nos espaços formais de ensino-aprendizagem: qual o papel da política nacional de Educação Ambiental?** Revista do PPGEA/FURG-RS (Universidade Federal do Rio Grande), v.22, 2009. Disponível em <artigo.educ.ambiental.FURG.pdf>. Acesso em 27 mai. 2024.

GIL, Antônio. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 7 ed. São Paulo: Atlas, 2022.

PARAÍBA. **Companhia de Água e Esgotos da Paraíba - CAGEPA**. Disponível em <https://www.cagepa.pb.gov.br/>; acesso em 18 jun. 2024.

PARAÍBA. **Decreto Estadual nº 21.120 de 20/06/2000; Superintendência de Administração do Meio Ambiente (SUDEMA)**. Disponível em <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://sudema.pb.gov.br/consultas/downloads/arquivos-copam/dec\_21120\_2000\_regulamenta\_a\_lei\_4-335.pdf> Acessada em 17 jul. 2024.

ROCHA, Sandoval Alves. Título: **A luta pela água na Amazônia: desafios e contradições do acesso à água em Manaus**. Páginas: 302; tese (doutorado); Programa de Pós-Graduação em Ciências Sociais. Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro; Rio de Janeiro-RJ. 2019.

SAMPIERI, Hernández Roberto et al. **Metodologia de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2013.

WOLKMER, Maria de Fátima S.; MELO, Milena Petters (Orgs.). **Crise ambiental, direitos à água e sustentabilidade: visões multidisciplinares**. Caxias do Sul-RS: EDUCS, 2012.