



Escassez à Abundância: O Caminho da ODS 6 para Água Potável na Caatinga

Isabella Sequeira, Ana Clara Cardoso

Janete Tinte Pereira, Victor de Moura Indalecio

Resumo

A escassez de água potável na Caatinga é um problema crítico que afeta aproximadamente 26 milhões de habitantes. A degradação ambiental, impulsionada por atividades humanas e mudanças climáticas, somada a estiagens severas, resultou na perda de 40% da água de origem natural desse bioma entre 1985 e 2020. A população local, que vive em condições de vulnerabilidade hídrica, enfrenta desafios diários em busca de recursos hídricos. Para mitigar essa crise, propõe-se a implementação de sistemas de captação de água da chuva em comunidades da Caatinga, onde a escassez é prevalente. O projeto incluirá um mapeamento das áreas mais afetadas, o desenvolvimento de protótipos de captação e a construção de reservatórios com materiais recicláveis. Além disso, serão realizadas oficinas para capacitar os moradores sobre o uso e a manutenção dos sistemas. Essa abordagem não apenas visa garantir um acesso seguro e sustentável à água potável, mas também promove a educação ambiental e a conscientização sobre a gestão hídrica. A capacidade de armazenamento, a manutenção adequada dos reservatórios e a sensibilização da comunidade sobre o uso eficiente da água são elementos essenciais para o sucesso dessa iniciativa.

Palavras-chave: Caatinga; Água; Escassez; Bioma; Sustentabilidade.

Introdução

A escassez de água na Caatinga representa um desafio crítico, afetando tanto a biodiversidade local quanto as comunidades que dependem desse recurso vital. Com aproximadamente 30% da população da região vivendo em vulnerabilidade hídrica, segundo dados do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), a situação se agrava com a degradação ambiental e as estiagens severas. Entre 1985 e 2020, o bioma da Caatinga perdeu 40% de sua água de origem natural, o que demanda uma atenção urgente e eficaz. Este trabalho investiga as causas e consequências dessa escassez, enfatizando a importância de uma gestão sustentável dos recursos hídricos. Propõe-se a implementação de sistemas de captação de água da chuva como uma solução viável para garantir o acesso seguro e sustentável à água potável nas comunidades rurais. O projeto também busca mapear as áreas mais afetadas e desenvolver protótipos de captação, promovendo a educação ambiental e capacitando os moradores para o uso e a

manutenção desses sistemas. Essa abordagem visa não apenas mitigar a crise hídrica, mas também respeitar as características ecológicas da Caatinga, assegurando a sobrevivência e a qualidade de vida das populações que dela dependem.

Objetivo

A escassez de água potável na região da Caatinga representa um desafio crítico que afeta cerca de 26 milhões de habitantes, exacerbado pela degradação ambiental e estiagens severas. Entre 1985 e 2020, o bioma da Caatinga perdeu 40% de sua água de origem natural. Nesse contexto, este projeto propõe a implementação de sistemas sustentáveis de captação e gestão de água como uma solução viável para melhorar o acesso à água potável em comunidades rurais da região. Através da construção de maquetes e da utilização de práticas de conservação, buscamos garantir um fornecimento contínuo e sustentável de água, mesmo em períodos de seca, promovendo a educação e a conscientização das comunidades sobre a importância da gestão hídrica.

Metodologia

Materiais:

Base da Maquete:

Material: folha de papelão ou placa de espuma.

Origem: papelão reciclado de embalagens.

Destinação: será reciclado após o uso.

Reservatórios de Água:

Material: recipientes transparentes.

Origem: frascos plásticos reutilizados.

Destinação: podem ser reutilizados ou reciclados.

Sistema de Captação:

Material: tubos de PVC.

Origem: tubos descartados de pequenas construções.

Destinação: reutilização em outros projetos ou reciclagem.

Telhado:

Material: papel alumínio ou plástico ondulado reciclado.

Origem: materiais domésticos descartados.

Destinação: reciclagem.

Decorações e Acabamentos:

Material: papelão, tinta e outros materiais recicláveis.

Origem: diversas embalagens e objetos não utilizados.

Destinação: reciclagem ou compostagem.

Métodos:

Construção da casa e do telhado: utilizar papelão para moldar as paredes e o teto, fixando as peças com cola quente. O telhado é coberto com papel alumínio para simular um acabamento refletivo.

Simulação do sistema de calhas: cortar e moldar os tubos de PVC para representar calhas e condutores pluviais, conectando-os à estrutura da casa.

Criação do poço: utilizar um pequeno recipiente para simular o poço, representando a retirada de água dos lençóis freáticos, posicionado em uma área acessível da maquete.

Decorações: utilizar materiais recicláveis para adornar a maquete, como pedaços de papel e outros itens que representem a flora local.

Acabamento final: revisar a maquete, realizando ajustes e aplicando cola onde necessário, assegurando a estabilidade e a estética do projeto.

Desenvolvimento

O projeto aborda a grave escassez de água potável na Caatinga, que afeta cerca de 26 milhões de habitantes e resultou na perda de 40% da água natural entre 1985 e 2020. Para enfrentar esse desafio, propomos a implementação de sistemas de captação de água da chuva, questionando como garantir a eficácia dessa prática. A hipótese é que a captação de água da chuva é uma solução eficaz para a crise hídrica na região. Iniciamos com uma pesquisa sobre as condições hídricas e identificamos que esse sistema poderia aproveitar um recurso natural abundante nas épocas chuvosas. O projeto foi dividido em etapas: mapeamento das comunidades afetadas, estudo de modelos de captação, desenvolvimento de um protótipo utilizando materiais recicláveis, e implementação em uma comunidade piloto. Testes foram realizados para avaliar a eficácia do sistema e ajustes foram feitos conforme necessário. O projeto culminou na construção de um sistema funcional, com um manual de instruções para sua

manutenção. Além disso, promovemos a capacitação dos moradores, incentivando práticas de conservação e gestão hídrica. Essa abordagem não apenas fornece uma solução imediata, mas também fortalece a resiliência das comunidades frente à escassez de água, contribuindo para um futuro mais sustentável na Caatinga.

Resultados e Discussões

Os resultados demonstram como um sistema de captação de água da chuva pode transformar a realidade das casas na Caatinga. A implementação de reservatórios para filtrar a água da chuva é essencial, especialmente em períodos de seca, aumentando a disponibilidade hídrica. Além disso, a utilização de poços para acessar os lençóis freáticos garante um abastecimento contínuo, mesmo durante longos períodos sem precipitação. Essas abordagens mostram como as soluções podem se adaptar às condições climáticas adversas da região, promovendo a sustentabilidade e a conservação da água, que são cruciais para a vida na Caatinga. Essa estratégia não apenas atende às necessidades imediatas, mas também fortalece a resiliência das comunidades frente à escassez de água, contribuindo para um futuro mais sustentável.

Considerações Finais

O sistema de captação de água da chuva e os poços ajudam a resolver a falta de água na Caatinga. Essas soluções tornam o uso da água mais inteligente e ajudam as comunidades a se adaptarem às mudanças climáticas. Projetos que consideram o ambiente são essenciais para o desenvolvimento sustentável. É importante apoiar essas iniciativas para preservar os recursos naturais e melhorar a vida na região.

Referências Bibliográficas

ABRAHÃO, Alex. **Com a devastação da Caatinga, a seca torna-se mais intensa e ameaça a sobrevivência no semiárido.** CartaCapital, 2023. Disponível em: <https://www.cartacapital.com.br/sociedade/com-a-devastacao-da-caatinga-a-seca-torna-se-mais-intensa-e-ameaca-a-sobrevivencia-no-semiarido/>. Acesso em: 25 ago. 2024.

MUDANÇAS CLIMÁTICAS. **Ameaçam a Caatinga com desertificação e perda de espécies.** Senado Notícias, 2024. Disponível em:

<https://www12.senado.leg.br/noticias/infomaterias/2024/02/mudancas-climaticas-ameacam-a-caatinga-com-desertificacao-e-perda-de-especies>. Acesso em: 25 ago. 2024.

REIS, Larissa. **Com secas e degradação, Caatinga perdeu 40% de água original em 35 anos.** UOL Meio Ambiente, 2021. Disponível em: <https://noticias.uol.com.br/meio-ambiente/ultimas-noticias/redacao/2021/10/07/com-secas-e-degradacao-caatinga-perdeu-40-de-agua-original-em-35-anos.htm>. Acesso em: 25 ago. 2024.