

## **ANÁLISE DA QUALIDADE DA ÁGUA E SUA RELAÇÃO COM DOENÇAS DE VEICULAÇÃO HÍDRICA EM SÍTIO NOVO-MA.**

**(ODS 6)**

Renato Nogueira da Costa (UNITAU)  
Cecília Nahomi Kawagoe Suda (UNITAU)  
Fábio de Assis Pinto (UNITAU)

### **Introdução**

O acesso à água potável constitui um direito humano fundamental e essencial à vida (Aleixo et al., 2022). Entretanto, no Brasil, a distribuição de água tratada apresenta desigualdades regionais, sendo insuficiente em comunidades periféricas e rurais (Paiva; Souza, 2018). A carência de saneamento básico está diretamente associada à ocorrência de doenças de veiculação hídrica, como diarreias infecciosas, hepatite A, leptospirose e parasitoses, que comprometem a saúde pública e a qualidade de vida (Aguiar et al., 2019; Freitas; Freitas, 2005). Esse cenário é mais crítico nas regiões Norte e Nordeste, marcadas por seca prolongada, infraestrutura deficiente e vulnerabilidade social (Aleixo et al., 2022). Nesse contexto, o presente estudo busca analisar a qualidade da água consumida em Sítio Novo (MA) e sua relação com doenças de origem hídrica, propondo estratégias alinhadas ao ODS 6 – Água Potável e Saneamento.

### **Revisão da literatura**

O saneamento precário mantém relação direta e significativa com a incidência de doenças de origem hídrica. Estudos demonstram que a insuficiência no tratamento de esgoto contribui para a disseminação de patógenos, impactando diretamente a saúde pública (Aguiar et al., 2019). Em comunidades rurais do Nordeste, persistem desigualdades no acesso à água potável, que expõem populações em situação de vulnerabilidade a riscos sanitários recorrentes (Aleixo et al., 2022). A vigilância da qualidade da água é apontada como estratégia preventiva essencial para reduzir tais impactos, sendo reconhecida como ferramenta central para o fortalecimento das políticas de saúde (Freitas; Freitas, 2005). Nesse contexto, o Sistema de Informação de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano (SISAGUA) tem se destacado por possibilitar o monitoramento contínuo

da potabilidade e a adoção de medidas corretivas rápidas diante de crises hídricas (Fortes et al., 2019).

### **Método**

A pesquisa adota abordagem descritiva e longitudinal, fundamentada na análise de dados secundários. A amostra compreende registros de qualidade da água coletados no município de Sítio Novo (MA), disponibilizados pelo Sistema de Informação de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano (SISAGUA), referentes ao período de 2015 a 2025, além de dados complementares da Vigilância Epidemiológica municipal. Foram considerados parâmetros microbiológicos (coliformes totais e *Escherichia coli*), químicos (nitratos, metais pesados e agrotóxicos) e físico-químicos (pH, turbidez e condutividade elétrica), comparados aos critérios estabelecidos pela Portaria GM/MS nº 888/2021.

Os procedimentos metodológicos incluem: (i) coleta e organização dos dados secundários; (ii) análise comparativa com os padrões de potabilidade; (iii) correlação estatística entre a qualidade da água e a ocorrência de doenças de veiculação hídrica no município. A análise estatística será conduzida por meio de modelos lineares generalizados (GLM), testes qui-quadrado e Teste t, com nível de significância de  $p < 0,05$  e intervalo de confiança de 95%, utilizando o software R (versão 3.2.0).

### **Resultados Esperados**

Espera-se identificar a qualidade da água consumida no município de Sítio Novo (MA) e sua correlação com doenças de veiculação hídrica. O estudo deve mapear áreas de maior vulnerabilidade sanitária e propor medidas preventivas, além de fornecer subsídios técnicos e científicos para a vigilância em saúde ambiental, contribuindo para o aprimoramento do monitoramento da potabilidade, a definição de prioridades de intervenção e a elaboração de estratégias de mitigação de riscos. Pretende-se ainda colaborar com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável: ODS 3 (Saúde e Bem-Estar), ODS 6 (Água Potável e Saneamento) e ODS 11 (Cidades e Comunidades Sustentáveis), oferecendo informações relevantes que possam orientar a formulação de políticas públicas e sensibilizar a população local quanto à importância do uso responsável e seguro da água.

### **Considerações finais**

A pesquisa tem como meta principal analisar a qualidade da água consumida no município de Sítio Novo (MA) e sua relação com doenças de veiculação hídrica, de modo

a identificar vulnerabilidades sanitárias e apontar evidências que possam orientar estratégias de prevenção e controle. A análise dos dados permitirá a produção de informações qualificadas, capazes de apoiar o planejamento de ações mais eficazes em saúde pública, fortalecendo a vigilância sanitária e contribuindo para a promoção da equidade no acesso à água potável. Ao alinhar-se ao ODS 6 – Água Potável e Saneamento, o estudo reafirma o papel da ciência na promoção de justiça social e sustentabilidade ambiental.

### **Referências**

AGUIAR, M. F.; CECCONELLO, S. T.; CENTENO, L. N. Saneamento básico versus doenças de veiculação hídrica no município de Pelotas/RS. *HOLOS*, v.3, p.1-14, 2019.

ALEIXO, B.; REZENDE, S.; PENA, J. L.; ZAPATA, G.; HELLER, L. Human Right in Perspective: inequalities in access to water in a rural community of the Brazilian northeast. *Ambiente & Sociedade*, v.19, n.1, p.63-84, 2022.

FREITAS, M. B.; FREITAS, C. M. A vigilância da qualidade da água para consumo humano: desafios e perspectivas para o sistema único de saúde. *Ciência & Saúde Coletiva*, v.10, n.4, p.993-1004, 2005.

FORTES, A. C. C.; BARROCAS, P. R. G.; KLIGERMAN, D. C. A vigilância da qualidade da água e o papel da informação na garantia do acesso. *Saúde em Debate*, v.43, n.3, p.20-34, 2019.

BRASIL. Portaria GM/MS nº 888, de 4 de maio de 2021. Estabelece normas de potabilidade da água destinada ao consumo humano.

PAIVA, E.; SOUZA, M. *Impactos da falta de acesso à água potável na saúde pública brasileira*. *Revista de Saúde Pública e Saneamento*, 2018.