

# Ciência, Tecnologia e Inovação na Amazônia Pós-Pandemia

I SEMINÁRIO PIBEX  
IV SEMINÁRIO DE ENSINO  
XVIII SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA  
II ED CONGRESSO UFRA VIRTUAL - UNIVERSIDADE VIVA



## QUALIDADE DA ÁGUA DE SISTEMAS DE APROVEITAMENTO DE ÁGUA DA CHUVA IMPLANTADOS NA REGIÃO INSULAR DE BELÉM – PARÁ.

Lucas Mota Batista<sup>1</sup>; Vania Neu<sup>2</sup>.

1. Bolsista PIBIC, Graduando em Engenharia Ambiental e Energias Renováveis, Universidade Federal Rural da Amazônia, Belém, e-mail: [lucasmotab4@gmail.com](mailto:lucasmotab4@gmail.com); Orientadora, Instituto Socioambiental e dos Recursos Hídricos, Universidade Federal Rural da Amazônia, Belém, e-mail: [bioneu@yahoo.com.br](mailto:bioneu@yahoo.com.br)

### RESUMO:

Parte das comunidades rurais amazônicas, mesmo banhadas por rios, sofrem com a escassez no acesso à água com qualidade para o consumo humano. Além das características impróprias da água disponível, é comum a inexistência ou ineficiência dos serviços de abastecimento convencionais. A região Norte do país possui a menor parcela da população com acesso regular a este recurso. Tecnologias de aproveitamento de água de chuva – com experiências milenares e bem sucedidas – têm sido uma alternativa comumente recorrida e estudada ao redor do mundo. Estes sistemas, caracterizados como tecnologias sociais, possuem diversas vantagens socioambientais e econômicas, com eficácia comprovada, sobretudo em regiões tropicais de alta atividade pluviométrica, como a Amazônia. Assim, este trabalho apresenta resultados de medições de diferentes parâmetros físicos, químicos e biológicos, que caracterizam qualitativamente a água proveniente de sistemas de aproveitamento de água de chuva, implantados em 7 residências unifamiliares de uma comunidade ribeirinha localizada na Ilha das Onças, região insular da capital do Pará, Belém. As coletas dos dados ocorrem *in loco*, mensalmente, com início em setembro de 2019 e ainda em curso. Devido as condições de isolamento social (pandemia de corona vírus), houveram interrupções no regime de coletas (entre maio e julho de 2020 e dezembro de 2020 e maio de 2021). Optou-se por dois pontos de análise em cada residência, no interior das cisternas e em uma das torneiras da residência, a qual foi acoplado um filtro de carvão ativado. A partir de setembro de 2020, 3 das residências monitoradas receberam um novo filtro, de barro, com vela de prata coloidal. Os resultados do pH, nas amostras das cisternas (média 5,63 ~ 0,74) e torneiras (média 5,38 ~ 0,61), mostraram-se ligeiramente abaixo dos valores de referência (entre 6 e 9,5) recomendados pela Portaria 2.914/11 do Ministério da Saúde. Os valores aferidos nos filtros de barro (média 7,92 ~ 0,57) estão em conformidade com esta mesma normativa. Todas as medições de Condutividade Elétrica (CE) realizadas obtiveram valores abaixo de 100 µS/cm, como recomendado pela Companhia Ambiental do Estado de São Paulo (CETESB). A presença de Coliformes Totais, e em alguns casos *E. coli*, pôde ser observada nas amostras das cisternas e torneiras. Após o uso do novo filtro, estes organismos não foram observados em quaisquer amostras. De modo geral, a utilização do filtro de barro mostrou-se uma alternativa eficiente na garantia da qualidade de água para consumo humano proveniente de tecnologias de aproveitamento de água de chuva.

**PALAVRAS-CHAVE:** Abastecimento de água; tecnologias sociais; saneamento.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Link do Vídeo: <https://youtu.be/kd6h7knyNEM>