

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



MONITORAMENTO DA QUALIDADE DA ÁGUA EM SISTEMAS DE CAPTAÇÃO DE ÁGUA DE CHUVA (SCAC) NA ILHA DAS ONÇAS, BARCARENA (PARÁ, BRASIL).

Yuri Antônio da Silva Rocha¹; Danúbia Leão de Freitas²; Ranielly Souza Monteiro da Silva³; Vania Neu⁴.

1. Bolsista PIBIC, Graduando em Engenharia Ambiental e Energias Renováveis, Universidade Federal Rural da Amazônia – UFRA, Campus Belém, e-mail: pes.yuriantonio@gmail.com; 2. Bolsista PIBEX, Graduanda em Engenharia Ambiental e Energias Renováveis, Universidade Federal Rural da Amazônia – UFRA, Campus Belém, e-mail: nubiafreitas010@gmail.com; 3. Graduanda em Engenharia Ambiental e Energias Renováveis, Universidade Federal Rural da Amazônia – UFRA, Campus Belém, e-mail: raniellymonteiro72@gmail.com; 4. Vania Neu, Instituto Socioambiental e dos Recursos Hídricos – ISARH, Universidade Federal Rural da Amazônia – UFRA, e-mail: bioneu@yahoo.com.br.

RESUMO:

A dificuldade de acesso à água potável por comunidades tradicionais ainda é um problema na Amazônia. Logo, implantou-se sistemas de captação de água de chuva (SCAC) na comunidade ribeirinha do canal Furo Grande, Ilha das Onças, Barcarena (Pará, Brasil), a fim de fornecer água potável para o consumo humano. Este trabalho monitorou a qualidade da água de 2019 a 2021. Os parâmetros físico-químicos (pH e condutividade elétrica) e microbiológicos (Coliformes totais e *Escherichia coli*) foram avaliados da água da chuva armazenada em oito residências. As análises físico-químicas ocorreram mensalmente *in loco*, efetuadas com o uso de um peagâmetro e um condutivímetro, sendo que o valores de pH foram consolidados depois de medição em triplicata, fazendo-se média a partir dos valores obtidos, a fim de obter resultados mais representativos. As análises microbiológicas, após coleta, foram realizadas pela metodologia COLIPAPER, em laboratório. O pH médio da água armazenada nas cisternas e após filtração com filtro de barro apresentou aumento com o início do período chuvoso (janeiro a julho). O pH médio das águas armazenadas nas cisternas variou de $5,26 \pm 0,16$ a $6,01 \pm 0,41$, enquanto que da água filtrada, a qual é consumida, variou de $7,62 \pm 1,24$ a $8,12 \pm 0,22$, estando de acordo com a Portaria de Consolidação n.º 5 de 2017 do Ministério da Saúde, o qual estipula um pH de 6 a 9. A condutividade elétrica da água variou de $39,9 \pm 31,23 \mu\text{S}\cdot\text{cm}^{-1}$ a $52,95 \pm 29,78 \mu\text{S}\cdot\text{cm}^{-1}$, o que está em conformidade com o padrão da CETESB (2011), a qual estabelece um valor máximo de $100 \mu\text{S}\cdot\text{cm}^{-1}$. A presença de coliformes totais nas cisternas variou de 50% a 100%, enquanto que a presença de *Escherichia coli* variou de 10% a 72,73%. Na água pós-filtração, a presença de coliformes totais e de *Escherichia coli* variou de 0% a 66,67% e 0% a 33,34%, respectivamente. Ressalta-se que as residências que limpavam mensalmente seus SCAC, além de adicionar 0,2 mg/L de cloro residual livre, conforme a orientação da Portaria de Consolidação n.º 5 de 2017 do Ministério da Saúde, tiveram como resultado águas livres de coliformes totais e de *Escherichia coli*. Assim, observou-se que os parâmetros físico-químicos e microbiológicos sofrem influência sazonal e dos cuidados que cada morador tem para com os SCAC. Logo, com base no monitoramento realizado, observou-se que o correto uso e manutenção resulta em boa qualidade da água.

PALAVRAS-CHAVE: Coliformes totais; *Escherichia coli*; residências ribeirinhas.

Link do vídeo: <https://youtu.be/rC4N7z4KZO4>