

## Filtração lenta ascendente: alternativa tecnológica para tratamento de água em comunidades amazônicas

Bruna Rocha de Oliveira<sup>1</sup>  
Railan Coelho Sarges<sup>2</sup>  
Ana Cláudia Lira-Guedes<sup>3</sup>  
Marcelino Carneiro  
Guedes<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Universidade do Estado do Amapá,  
bruna-roccha@hotmail.com

<sup>2</sup> Secretaria de Estado da Saúde,  
sargesengambiental@hotmail.com

<sup>3</sup> Embrapa Amapá,  
ana.lira-guedes@embrapa.br  
marcelino.guedes@embrapa.br

2017

III Jornada Científica



Na região Norte, a captação da água para abastecimento de, aproximadamente, 22% da população rural é de rios, lagos, açudes e igarapés. Para que essas águas atinjam padrões de potabilidade, é necessário que sejam submetidas a tratamentos como filtração e desinfecção. Para populações ribeirinhas, o acesso ao serviço convencional de tratamento de água é ainda mais difícil, já que essas comunidades encontram-se cercadas por rios e igarapés, dificultando a logística das redes de distribuição. O objetivo deste trabalho é avaliar a eficiência do filtro ascendente de areia e seixo para tratamento de águas de alta turbidez captadas do Rio Amazonas. Os projetos-piloto do sistema, composto por caixa de água de 500 L com entrada na parte de baixo, camadas de cascalho e areia, mais manta geotêxtil, foram instalados em três unidades habitacionais na Ilha das Cinzas, Gurupá, PA. Foram realizados três ensaios, amostrando a água do rio (antes do tratamento) e após a filtração. No laboratório de Saneamento Ambiental da Universidade Federal do Amapá (Unifap), foram analisados os níveis de turbidez, cor aparente e sólidos suspensos das amostras. A eficiência na remoção da turbidez foi de 47%, com queda de 18,72 NTU para 9,88 NTU. A cor aparente da água, que antes era de 308 uC, passou para 160 uC após a filtração, representando uma eficiência de 48%. Com relação à remoção de sólidos suspensos totais, foi observado uma diminuição de 58% da concentração, que era 27,2 mg/mL e passou para 11,4 mg/mL após o tratamento. O filtro lento ascendente de areia e seixo para tratamento de águas em comunidades do estuário amazônico tem se mostrado eficiente na melhoria da qualidade física das águas dos rios, principal meio de abastecimento de água nas comunidades ribeirinhas. Para atingir níveis de potabilidade, a água filtrada deve ainda ser submetida à etapa de desinfecção.

Agradecimentos à Financiadora de Estudos e Projetos (Finep) e Associação dos Trabalhadores Agroextrativistas da Ilha das Cinzas (Ataic) - Projeto Manejo Comunitário Integrado de Recursos Ambientais no Estuário Amazônico, Unifap - Laboratório de Saneamento Ambiental.

**Palavras-chave:** água de abastecimento, Rio Amazonas, tratamento simplificado.