

# 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



## AVALIAÇÃO DO COMPOSTO GERADO PELO BANHEIRO ECOLÓGICO RIBEIRINHO IMPLANTADO NA ILHA DAS ONÇAS – BARCARENA – PA

Danúbia Leão de Freitas<sup>1</sup>; Yuri Antônio da Silva Rocha<sup>2</sup>; Ranielly Souza Monteiro da Silva<sup>3</sup>;  
Vania Neu<sup>4</sup>.

1. Bolsista PIBEX, Graduanda em Engenharia Ambiental e Energias Renováveis, Universidade Federal Rural da Amazônia – UFRA, Campus Belém, e-mail: nubiafreitas010@gmail.com; 2. Bolsista PIBIC, Graduando em Engenharia Ambiental e Energias Renováveis, Universidade Federal Rural da Amazônia – UFRA, Campus Belém, e-mail: pes.yuriantonio@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:

Na Amazônia, a falta de tratamento dos dejetos humanos, traz riscos à saúde das comunidades ribeirinhas, uma vez que o material fecal facilmente entra em contato direto com a água do rio, que em muitos casos é consumida sem tratamento (REBOUÇAS, 2010). Dessa forma, adotar alternativas para o tratamento adequado desse material é indispensável para a saúde dessas comunidades. Este estudo, refere-se ao desenvolvimento de um sistema de saneamento, denominado Banheiro Ecológico Ribeirinho (BER), um banheiro seco com potencial para compostagem. No BER as fezes, urina e o papel higiênico são desidratados com a adição de serragem. Os dejetos são acondicionados em uma bombona de 200 L, o mesmo é removido do sistema após ser preenchido 80% do volume, em seguida passa para o processo de compostagem. Processo no qual o material fecal compostado, vira adubo orgânico de cor escura, sem cheiro, material estável e solto, que pode ser usado como fonte de nutrientes para árvores, proporcionando melhor desempenho nas propriedades físicas, químicas e biológicas do solo (EMBRAPA, 2001). A pesquisa tem por objetivo avaliar o funcionamento do BER e determinar os riscos de transmissão de microrganismos patogênicos pelo composto gerado. A área de estudo está localizada no Canal Furo Grande, Ilha das Onças, Barcarena – Par, local onde os sistemas foram implantados (NEU et al., 2018). O método de tratamento das fezes humanas é a biocompostagem, utilizando como substrato para o tratamento, a serragem e esterco de ruminante desidratado, como agente inoculante. Cinzas (geradas pela queima dos resíduos secos a base de carbono, uma vez que a área não possui coleta de resíduos) e a cal são agentes desidratantes utilizados com a finalidade de reduzir a umidade e aumentar o pH, para higienização e eliminação de patógenos. O material foi coletado de um recipiente de 25L acoplado abaixo do assento sanitário de cada casa. Após o compartimento atingir sua capacidade máxima, o recipiente foi fechado e conduzido para o processo de compostagem. Além dos diferentes substratos, também estão sendo testados diferentes períodos da biocompostagem (intervalos de 2, 4 e 6 meses) com o objetivo de identificar o melhor período para a retirada do composto e eliminação dos patógenos. A coleta iniciou em junho de 2021, levando em consideração que o material deve passar pelo processo de compostagem durante os intervalos de tempos propostos, ainda não possuímos amostras para análises. Após as amostras atingirem o período de compostagem, serão analisadas para conferir a desinfecção do composto (ausência de cistos de protozoários e ovos de helmintos). A análise será realizada pelo método de HOFFMAN, PONS e JANER. Por meio desta metodologia, ocorre a dissolução em água das amostras, que posteriormente serão filtradas em peneira. O material final é depositado em um cálice de sedimentação, onde ocorre a adição de água e homogeneização do material. Posteriormente, o líquido ficará em repouso de 2 a 24hrs, com posterior análise do material com auxílio de um microscópio óptico. Os resultados serão comparados às normas da Resolução CONAMA 481/2017.

**PALAVRAS-CHAVE:** compostagem, saneamento básico, ribeirinhos

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