



# IX SIMPÓSIO DE PESQUISA E DE PRÁTICAS PEDAGÓGICAS DO UGB: “Desafios pedagógicos durante e pós-pandemia”



## ESTUDO SOBRE A ASSOCIAÇÃO DE SISTEMAS DE SANEAMENTO PARA PROPRIEDADES RURAIS: Clorador, Tanque Séptico, Filtro Anaeróbio e Jardim Filtrante

Júlio Eduardo Paiva Sena Maia<sup>1</sup>  
Antônio Orlando Izolani<sup>2</sup>  
Diego Dornelas Diogo<sup>3</sup>

### Resumo

O saneamento básico é definido como conjunto de atividades relacionadas ao tratamento de água e esgotamento e coleta de lixo que visa melhorar a vida e a saúde dos habitantes. De modo geral, não há a garantia destes serviços, de forma parcial ou total, em todo o território nacional, agravando-se em áreas rurais, de maneira que se tornou necessário buscar alternativas acessíveis a essa população. Assim, as técnicas aplicadas devem apresentar eficiência, facilidade operacional e de instalação e, principalmente, baixo custo. Com esses conceitos estabelecidos, a presente pesquisa buscou gerar uma proposta de sistema completo de fornecimento de saneamento para propriedades rurais com aplicabilidade, juntando técnicas já existentes, comprovadas e reconhecidas. Para tanto, foi realizado o dimensionamento para uma residência com cinco pessoas e a partir destes dados, levantou-se o valor dos materiais em lojas especializadas da região, o que forneceu um valor inicial de R\$ 2.401,13 por unidade familiar, o que representa um valor baixo para os benefícios alcançados pelo sistema para as pessoas e as suas comunidades, representando uma alternativa de viável e de possível implementação em Propriedades Rurais por parte das prefeituras com apoio e financiamento pelos programas federais.

**Palavras-chave:** Custo. Eficiência. Saneamento. Saúde. Zona Rural.

<sup>1</sup> Doutor em Ciências pela UFRRJ e Docente dos cursos de Engenharia Civil e Mecânica do UGB.

<sup>2</sup> Doutor em Geociências pela UFF e Docente dos cursos de Engenharia Civil e Produção de UGB.

<sup>3</sup> Mestre em Química pela UERJ e Docente dos cursos de Engenharia Civil e Mecânica do UGB.