

# TECNOLOGIA SUSTENTÁVEL, COMPACTA E DE BAIXO CUSTO PARA TRATAMENTO DE ESGOTO

## III Encontro de Empreendedorismo e Inovação

Jose Wellington Oliveira Araujo, Sandra Beatriz Farias dos Santos, Francisco Luanderson da Silva, Carmina Maria Gomes de Araújo, Larissa Granjeiro Lucena

A universalização do saneamento básico é ainda um grande desafio no Brasil, e segundo o Diagnóstico Temático dos Serviços de Água e Esgoto - ano de referência 2020 (BRASIL, 2021), no Ceará (CE) o índice de atendimento urbano com redes de esgoto é de apenas 37,9% e o índice de tratamento de esgotos gerados no CE é de apenas 36,0%, ocasionando como consequências gastos com saúde, desvalorização econômica e poluição do meio ambiente. Através da validação com 139 moradores de seis bairros periurbanos do município de Crateús, onde há a presença desse problema, constatou-se que mais de 80% sentem-se prejudicados pela ausência de saneamento, o que impacta negativamente na qualidade de vida da população, e 95% interessaram-se por tecnologias sustentáveis como uma solução para o problema. Por conseguinte, foi realizada a ideação, inicialmente, de uma tecnologia de tratamento do esgoto residencial, composta por um tanque de decantação, onde a parte sólida do esgoto se deposita por gravidade no fundo do compartimento, seguida de um filtro biológico formado por três camadas de materiais, sendo elas a casca do coco, bucha vegetal e brita, bioativadas com pó de sementes e parte alada das sementes de *Moringa oleifera*, por onde o efluente passará e será filtrado, sendo posteriormente armazenado em um compartimento externo para utilização em fins menos nobres. O diferencial da tecnologia é o seu tamanho reduzido, a utilização de materiais sustentáveis e de baixo custo, ecodesign, resultando em um valor global do produto abaixo dos estabelecidos no mercado. O modelo de negócios adotado será o B2B e B2C, e terá o licenciamento da patente como forma de monetização. Por fim, constata-se que o saneamento básico está intrinsecamente ligado à qualidade de vida das pessoas, sendo necessário inovação científica e empreendedora como uma das formas de amenizar esse cenário no Brasil, e trazer qualidade de vida e dignidade para quem realmente precisa.

Palavras-chave: tratamento de efluentes. tecnologia social. meio ambiente.