



|                   |  |
|-------------------|--|
| <b>Evento</b>     | Salão UFRGS 2024: SIC - XXXVI SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS                                   |
| <b>Ano</b>        | 2024   |
| <b>Local</b>      | Virtual  |
| <b>Título</b>     | Pré-dimensionamento e eficiência de unidades de tratamento individual em uma residência de baixa renda |
| <b>Autor</b>      | TOMAS ROGER COSTA IASCULSKI  |
| <b>Orientador</b> | VITOR SOUZA VIANA SILVA  |

O estudo investiga o cenário dos serviços públicos brasileiros de saneamento, destacando os problemas de saúde que a população é exposta quando não há tratamentos adequados para seus efluentes domésticos. O bairro Florescente, no município de Viamão, Rio Grande do Sul, foi escolhido como área de estudo para averiguação do cenário da população local. Através de dados estatísticos de fontes como o IBGE e o DATASUS, o cenário da população é vislumbrado, onde apesar de haver uma grande porcentagem de domicílios com esgotamento sanitário adequado na cidade, alguns bairros carentes ainda se encontram em situação de risco, com significativas incidências de Doenças Relacionadas ao Saneamento Ambiental Inadequado (DRSAI), atestadas pelos próprios moradores locais. Através da pesquisa de campo e aplicação de questionários em diversas residências locais, notou-se a presença de esgoto a céu aberto, expondo os residentes a riscos de saúde. A fim de aprimorar a qualidade de vida e saúde destas famílias, propõe-se a implementação de um sistema adequado de tratamento e disposição de efluentes, através de fossa séptica, seguido de um filtro anaeróbio e o despejo final mediante um sumidouro. Desta maneira, o sistema de tratamento proposto, mostra potencial para ser econômico, viável e efetivo para aplicação de protótipos na região, podendo assim ser crucial para gerar impactos positivos não apenas na escala ambiental, onde evitará as possíveis degradações ambientais locais, mas também social, prosperando a saúde das famílias do local. O DBO<sub>5,20</sub> resultante na disposição final, com base na eficiência das unidades de tratamento, resultou em valores de lançamentos de efluentes em torno de 39 mg/L, sendo este valor estimado abaixo da resolução permissível pela CONAMA.