A ineficácia das ações de saneamento ambiental básico, bem como dos sistemas convencionais, compõem um complexo problema das sociedades contemporâneas. Considerando o exposto, algumas tecnologias ambientais surgem como alternativas para reverter este quadro.

O Parque Estadual do Tainhas (PET), localizado no município de São Francisco de Paula (SFP), Rio Grande do Sul (RS), Brasil, possui uma residência de propriedade da atual Secretaria de Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (SADS). Desde a aquisição por parte do governo estadual, o local é utilizado como base logística e sede operacional do parque.

Nela se hospedam servidores da secretaria, acadêmicos de cursos de graduação, mestrandos, doutorandos e demais pesquisadores que buscam contemplar a Unidade de Conservação (UC) em suas atividades de ensino, pesquisa ou extensão. A residência aloja um número máximo de 60 pessoas e conta com três banheiros e duas cozinhas, sendo que o tratamento do esgoto doméstico gerado no local é o sistema convencional, composto por uma fossa séptica, um filtro e um sumidouro.

Por tratar-se de uma importante UC Estadual, busca-se através desse projeto implementar neste local tecnologias alternativas de Gestão Ambiental, promovendo soluções sustentáveis dos pontos de vista ambiental, social e econômico.

A tecnologia denominada Tanque de Evapotranspiração (TEvap) permite o tratamento das águas negras de maneira mais segura e eficiente, possibilitando inclusive a utilização dos efluentes líquidos como nutrientes para plantas frutíferas. A metodologia prevê análises ambientais qualitativas do esgoto doméstico bruto, do solo do TEvap e também, das folhas e frutos de espécies vegetais que virão a ser cultivadas. Estando previsto inclusive o dimensionamento de uma estrutura para captar, tratar e destinar as águas cinzas geradas na residência.

 O presente projeto de pesquisa propõe-se a realizar o dimensionamento, implantação e monitoramento ambiental das condições para instalação de um TEvap na sede do PET.

Realizando a caracterização do microbiológica do solo no interior e fora do TEVap, bem como do efluente bruto e tratado. Além da caracterização microbiológica dos frutos e folhas das plantas a serem cultivadas no tanque.