



DIMENSIONAMENTO SISTEMA DE REATOR ANAERÓBIO DE FLUXO ASCENDENTE SEGUIDO DE LAGOA FACULTATIVA PARA O MUNICÍPIO DE GALILÉIA (MG)

Ana Paula Ferreira VIEIRA¹
Antônio Celso BRANDÃO JÚNIOR²
Francismara Teófilo de ASSIS³
Maryelle Oliveira BARBOSA⁴
Suzzanny Nogueira da SILVA⁵
Ádames Coelho ASSUNÇÃO⁶

Introdução: O Brasil ainda apresenta um grande déficit no setor sanitário, principalmente na área de coleta, transporte e tratamento de efluentes. Diante deste quadro, o presente trabalho aborda uma das formas de tratamento pelo Reator anaeróbio de fluxo ascendente seguido da lagoa facultativa. Nesse contexto, a utilização de sistemas de tratamento apresenta-se como uma importante alternativa, buscando a ampliação do atendimento à população. Todavia, o alcance dos objetivos do tratamento depende de uma adequada operação do sistema. **Objetivo:** Analisar e dimensionar por meio do Reator Anaeróbio de Fluxo Ascendente seguido de lagoa facultativa um sistema de tratamento de efluentes para o município de Galiléia (MG). **Metodologia:** Revisão bibliográfica e dimensionamento do tratamento de esgotamento sanitário, além das principais características dos referidos tratamentos e sua concepção. **Resultados:** O município apresentou uma população de projeto para 20 anos de 7.061 habitantes, com vazão média de 813,02 m³/dia. O sistema do reator UASB apresenta vantagens e estimativa de eficiência para DQO de 65,59% e de DBO de 73,54%. Além disso, o sistema de tratamento de efluentes apresenta vantagens como, alto grau de estabilização do efluente e baixa produção de lodo. **Conclusão:** Perante o estudo realizado, cálculos e projetos, foi possível realizar o correto pré-dimensionamento de uma ETE para o município de Galiléia/MG, através da utilização de tratamento preliminar de grade e calha parshall seguido de reator UASB e lagoa facultativa. Com a implantação deste sistema de tratamento no município, será possível reduzir o despejo da carga orgânica nos corpos hídricos, beneficiando a cidade.

Palavras-chave: Reator anaeróbio - Fluxo ascendente. Lagoa facultativa. Galiléia - Minas Gerais.

¹Graduanda em Engenharia Civil pela UNIVALE, e-mail: ana.vieira1@univale.br.

²Graduando em Engenharia Civil pela UNIVALE, e-mail: antonio.brandao@univale.br.

³Graduanda em Engenharia Civil pela UNIVALE, e-mail: francismara.assis@univale.br.

⁴Graduanda em Engenharia Civil pela UNIVALE, e-mail: maryelle.barbosa@univale.br.

⁵Graduanda em Engenharia Civil pela UNIVALE, e-mail: suzzanny.silva@univale.br.

⁶Especialista em Gestão Ambiental pela Universidade Candido Mendes (UCAM) e professor do curso de Engenharia Civil e Ambiental da UNIVALE, e-mail: adames.assuncao@hotmail.com.