

**PROJETO DE CONSTRUÇÃO DE ETE COM REATORES UASB E
REAPROVEITAMENTO DO BIOGÁS PARA GERAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA**

**Abiquele Dutra, Andressa Perigolo, Erick Burthers, Lázaro Ferreira, Leonardo
Marques, Maycon Silva, Lorena Ferrari Secchin**

A razão de tratar o esgoto é a preservação do meio ambiente, cumprindo todos os padrões estabelecidos pelo CONAMA para a qualidade da água e assim, melhorar a qualidade de vida da população. O presente estudo visa projetar uma Estação de Tratamento de Esgotos com a utilização de reatores UASB (Upflow Anaerobic Sludge Blanket) para 20.000 mil habitantes, com reaproveitamento de todo o biogás produzido no reator, transformando-o em energia. A estação será composta por um tratamento preliminar, composto por gradeamento, desarenador e calha Parshal e pelo tratamento secundário, o próprio reator UASB. No tratamento no reator é gerado um biogás CH_4 (70% a 75%), CO_2 (35% a 45%), N_2 (3%), H_2 (1%), O_2 (1%) . H_2S (1%) Com o aproveitamento desse biogás para geração de energia elétrica, diminui-se a emissão de gases poluidores para a atmosfera. A grande vantagem desse tipo de sistema de tratamento é que ele tem o potencial de atender grandes populações, não necessitando de grandes áreas para sua instalação. A melhoria não é só na qualidade de vida da população e das águas dos rios, mas também na mitigação de impactos ambientais. Sabe-se o quanto é muito importante tratar o esgoto, impactos sobre a qualidade de vida da população, veiculação de doenças, prejuízos aos usos da água, agravamento dos problemas de escassez da água, desequilíbrios ecológicos, degradação da paisagem, entre outros poderá assim ser minimizados.

Palavras-chave: meio ambiente, tratamento de esgoto, reaproveitamento

