

ESTUDO DA EFICIÊNCIA DA LAGOA FACULTATIVA NO BAIRRO ALPHAVILLE NO MUNICÍPIO DE TIMÓTEO

AMINTAS TORRES SILVA NETO SILVA NETO (UnilesteMG); MARCILIO REIS CARDOSO
CARDOSO (UnilesteMG)

Objetivo: Analisar o funcionamento e determinar a eficiência da lagoa de estabilização do Bairro Alphaville, da cidade de Timóteo, efetivando estudos técnicos e teóricos sobre tratamento de esgoto; estudar especificamente lagoa de estabilização e caracterizar a lagoa de estabilização do bairro Alphaville.

Metodologia: Foram feitas amostragens nos dias 29/09/2008 e 21/10/2008, totalizando 4 amostras. Foram coletadas amostras do afluente e do efluente para análise de PH, Sólidos Suspensos, DBO (Demanda Bioquímica de Oxigênio), e DQO (Demanda Química de Oxigênio). Foram coletados dados operacionais da ETE como vazão tratada, dimensões das unidades da ETE, como calha Parshall, grade e lagoa, esses dados foram analisados com ajuda de softwares: Auto Cad, Surf e Global Mapper. Coletou-se também amostras de esgoto afluente ao tratamento e amostras de esgoto efluente do tratamento para posteriores análises de eficiência do sistema de tratamento. **Resultados:** A lagoa estudada apresenta tratamento de nível primário ou seja além da retirada de sólidos sedimentáveis estabiliza a DBO e garante o tratamento do efluente, ela apresenta uma área de lâmina d'água igual a 8.379 m² e um volume de projeto 12.568 m³, esses valores foram calculados através de programa computacional, Surfer onde são usados modelos matemáticos para os cálculos, hoje apresenta uma vazão média de 13,60 m³/h, ou seja, 3,77l/s, esse valor foi calculado depois de se fazer a medição de vazão, com auxílio de cronômetro e um recipiente com volume conhecido com intervalo de 30 minutos de 6:00 horas as 18:00 horas. Com os resultados das análises, essas que foram feitas em laboratório especializado garantindo assim os padrões de qualidade das amostras, podemos extrair e calcular alguns parâmetros da lagoa. A DBO do afluente se encontra com valores bem altos, acima da referência que é de 300 a 350 mg/l. As análises de DQO, apresentam-se muito elevadas tanto na entrada afluente quanto na saída do efluente. O pH se encontra dentro dos valores consideráveis e os valores de sólidos suspensos no afluente já se apresentam baixos. **Conclusão:** As conclusões deste trabalho vem ao encontro de soluções técnicas para a melhoria da eficiência da lagoa facultativa do bairro Alphaville. Este estudo obteve bons resultados em alguns padrões físico-químicos, porém existe um descaso com o sistema de tratamento, que apesar de ser simples necessita manutenção e acompanhamento.

Palavras-chave: Tratamento de esgoto. Eficiência. Lagoa facultativa .

Agências de fomento: UnilesteMG