Engenharia Ambiental

AVALIAÇÃO DA COMPOSIÇÃO GRAVIMÉTRICA DE RESÍDUOS DO TRATAMENTO PRELIMINAR DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTOS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS

Mateus Felipe da Silva - 11º período de Engenharia Ambiental e Sanitária, UFLA, bolsista PIBIC/FAPEMIG.

Mateus Pimentel de Matos - Dr. Professor no Departamento de Engenharia Ambiental e Sanitária, UFLA. Orientador. - Orientador(a)

Henrique Louregiani Carvalho Pinto Filho - Coorientador, Mestre pelo Departamento de Engenharia Ambiental e Sanitária, UFLA.

Resumo

Em uma estação de tratamento de águas esgotos (ETEs) são gerados diversos subprodutos como o lodo, o efluente tratado e o biogás, todos esses com alternativas existentes para aproveitamento e/ou destinação final. No entanto, pouca importância é dada para os resíduos do tratamento preliminar (materiais retidos no gradeamento e a escuma), em função à grande heterogeneidade e o desconhecimento de seu potencial uso. Assim, com a realização do presente trabalho objetivou-se avaliar a composição gravimétrica dos resíduos retidos na ETE da UFLA, de forma a melhor caracterizá-lo além de possibilitar futuras discussões sobre o aproveitamento e conscientização a respeito de descarte de resíduos na rede de esgotos. Para avaliar a composição gravimétrica, coletou-se material acumulado por um período de três dias no tratamento preliminar, separadamente para cada uma das duas elevatórias (Goiaba e Veterinária) e tipo de gradeamento (grosseiro ou fino), com quatro campanhas realizadas em 2022. Procedeu-se, então, com a homogeneização e quarteamento das amostras, e, posterior segregação e quantificação de plásticos, papéis, madeira e outros materiais utilizando balanças. Como resultados obtidos verificou-se, que a maior parte do resíduo amostrado no gradeamento é composto por solo, areia e material orgânico (97,78%), condição mantida para todas as amostras (tipo de gradeamento x elevatória x campanha). É possível assim, inferir que pode estar havendo contribuições parasitária proveniente das chuvas, com entradas de solo oriundo de áreas sujeitas a movimentações de terra. Conclui-se que a maioria dos resíduos do estágio inicial de tratamento na ETE-UFLA é categorizada como \\\"outros\\\", incluindo uma considerável quantidade de solo, não havendo diferenças entre amostras. Agradecimentos à UFLA, FAPEMIG e CAPES.

Palavras-Chave: Subprodutos do tratamento, Caracterização de Resíduos, Quarteamento.
Instituição de Fomento: FAPEMIG

Link do pitch: https://www.youtube.com/watch?v=b9h-VtuKHmk