

## E. Ciências Agrárias - 2. Engenharia Agrícola - 1. Construções Rurais

### Tratamento de dejetos líquidos de suínos em lagoas de estabilização em série com vistas ao seu reaproveitamento como biofertilizante para a cultura do café

Matheus Campos Mattioli – Bolsista PIBIC/FAPEMIG UFLA<sup>1</sup>

Felipe Campos Unes Ticle – Bolsista/Extensão – PROEX/UFLA<sup>1</sup>

Francine Aparecida de Souza – Bolsista DTI/CNPq<sup>1</sup>

Alessandro Torres Campos – Orientador DEG/UFLA<sup>1</sup>

Enilson de Barros Silva – DAG/UFVJM<sup>2</sup>

1. Universidade Federal de Lavras - UFLA

2. Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - UFVJM

#### RESUMO:

A suinocultura é uma atividade agropecuária que gera enorme volume de efluentes com alto poder poluidor, evidenciando a necessidade de métodos e manejos que mitiguem a contaminação ambiental. Uma das maneiras mais acessíveis aos produtores para o manejo dos dejetos de suínos é o emprego das lagoas de estabilização, que degradam e estabilizam os resíduos que posteriormente poderão ser usados na agricultura como biofertilizante e condicionador de solo. Uma opção interessante para a destinação deste material é sua aplicação como biofertilizante na cultura do café, auxiliando no fornecimento de nutrientes do solo. O objetivo deste trabalho é avaliar o tratamento de dejetos líquidos de suínos (DLS) em sistema de lagoas de estabilização em série, analisar os parâmetros físico-químicos dos DLS, a redução do seu potencial poluidor e possível uso como biofertilizante na cultura do café. O experimento foi conduzido em uma granja comercial localizada no Vale do Jequitinhonha, em Minas Gerais. O efluente foi coletado na saída das instalações, saída da lagoa anaeróbia, saída da primeira lagoa facultativa e saída da segunda lagoa facultativa. Os parâmetros analisados foram a Demanda Química de Oxigênio (DQO), Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO), Concentração de Sólidos Totais (ST), Sólidos Totais Voláteis (STV) e Sólidos Suspensos Totais (SST), Nitrogênio Total (N-Total), e, ainda, o Carbono Orgânico Total (COT), pH, Fósforo (P), Potássio (K), Cálcio (Ca), Magnésio (Mg), Enxofre (S), Ferro (Fe), Manganês (Mn), Zinco (Zn) e Cobre (Cu). O efluente advindo das instalações possuía concentrações de DQO de 6.762,00 mg L<sup>-1</sup> e 6240,00 mg L<sup>-1</sup> de DQO. Após o tratamento, observou-se uma redução de 88,96 e 91,01% para DQO e DBO, respectivamente. Os nutrientes Mg, Fe, Mn e P foram abatidos em 66,7; 83,2; 33,3 e 54,7%, respectivamente. A série de sólidos também apresentou expressiva queda. O K, Ca e S, tiveram remoção de 40,0; 31,0; e 51,6%, enquanto a eficiência de remoção de N-Total correspondeu a 24,2%. Tais resultados obtidos nas análises físico-químicas indicam que o tratamento dos dejetos líquidos de suínos por lagoas de estabilização mostra-se como um método adequado de remoção do excesso de nutrientes e que possibilita o uso de seu produto como biofertilizante diminuindo os custos da produção agrícola e minimizando os efeitos degradantes destes efluentes ao ambiente. Em trabalhos futuros será avaliado o emprego dos DLS como biofertilizante na cultura do café.

Instituição de Fomento: FAPEMIG – bolsa de Iniciação Científica; CNPq – apoio financeiro à execução do projeto, bolsa de DTI; PROEX/UFLA - bolsa de extensão

Palavras-chave: Dejetos de suínos, Tratamento, Reaproveitamento.

