

Acompanhamento de um biodigestor de fluxo ascendente para tratamento de efluentes da suinocultura

André Cestonaro do Amaral¹, Fábio Cantelli², Ricardo Steinmetz³ e Airton Kunz⁴

¹Mestrando, Universidade Estadual do Centro-Oeste, andrec.doamaral@gmail.com

²Engenheiro ambiental

³Analista Embrapa Suínos e Aves

⁴Pesquisador da Embrapa Suínos e Aves

Resumo

A suinocultura é uma atividade de grande importância socioeconômica, principalmente nos estados do Sul do Brasil, pois é responsável pela geração de empregos diretos e indiretos em toda a cadeia suinícola. A suinocultura industrial tem como característica a grande concentração de animais em uma pequena área, com isso tem-se a geração de uma significativa quantidade de efluente, que necessitam serem tratados. A prática mais adotada pelos suinocultores brasileiros tem sido a armazenagem desses resíduos em lagoas e sua posterior aplicação como fertilizante vegetal e condicionador do solo. Com o esgotamento dos solos, surge a necessidade de um tratamento efetivo para esse efluente. O processo de biodigestão anaeróbia surge como uma etapa importante e barata para o tratamento com vistas a redução da matéria orgânica. O experimento foi realizado na estação de tratamento de dejetos de suínos (ETDS) na Embrapa Suínos e Aves, localizado no município de Concórdia, região oeste do Estado de Santa Catarina. Foi utilizado um biodigestor de fibra, com fluxo ascendente, de volume útil de 10m³, com vazão de alimentação de 15L/hora de dejetos e tempo de retenção hidráulico (TRH) de 28 dias. As coletas foram feitas semanalmente e as análises realizadas no Laboratório de Estudos e Análises Ambientais (LEAA). O biodigestor apresentou um bom desempenho na remoção de sólidos voláteis (SV), em média 69%. A remoção média da demanda química de oxigênio (DQO) foi de 86,5%. O biogás produzido apresentou cerca de 70% de metano. Este modelo de biodigestor mostrou que é bastante eficaz, e pode ser utilizado no tratamento de efluentes da suinocultura.

Palavras-chave: suinocultura, efluentes, biodigestão anaeróbia, alternativa de tratamento.