

# 12º SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA E EXTENSÃO DA UEMG

## ESTUDO DAS CONDIÇÕES DE OPERAÇÃO DE BIODIGESTORES PARA OTIMIZAÇÃO DA REDUÇÃO DE IMPACTO AMBIENTAL DA SUINOCULTURA

Vivian Tatiane Santos Catarino

José Rubenildo dos Santos

Email para contato: vivian\_catarino@hotmail.com

Palavras chave: Suinocultura, dejetos de suínos, tratamento de efluentes, gestão ambiental

O impacto ambiental causado pelo manejo inadequado dos dejetos líquidos de suínos causa severos danos ao meio ambiente. Para a sobrevivência a médio e longo prazo das regiões de produção de suínos é preciso, portanto, desenvolver sistemas alternativos de tratamento que propiciem a redução da emissão de odores, dos gases nocivos e dos riscos de poluição dos mananciais de água superficiais e subterrâneas por nitratos, e do ar, pelas emissões de NH<sub>3</sub>. Além disso, devem ser solucionados os problemas de custos e de dificuldades de armazenamento, transporte, tratamento e utilização agrônômica dos dejetos líquidos, de modo a se evitar tais problemas e não se promover a contaminação de ambientes naturais e dos seres humanos com organismos patogênicos e parasitas, oriundos dos dejetos de suínos.

Em face dessa questão, a FEAM – Fundação Estadual do Meio Ambiente exige dos pequenos e médios suinocultores mineiros uma licença de operação para descarte dos dejetos suínos líquidos, seguindo a legislação vigente, a Resolução CONAMA 357/2005.

O grande desafio para tais produtores é, portanto, adequarem-se à legislação vigente, conciliando sobrevivência econômica e preservação ambiental. A não adoção de técnicas de gestão sustentável na produção de suínos tem provocado generalizada poluição hídrica (alta carga orgânica e presença de microrganismos termotolerantes) proveniente dos dejetos, que ocasionam problemas ambientais, como a destruição dos recursos naturais renováveis.

Nesse contexto, processos de tratamento de efluentes que proporcionam agregação de valor ao resíduo final, para torná-lo utilizável economicamente, seja por meio da valorização agrônômica do resíduo como fertilizante, pela produção comercial de adubo orgânico e o biogás para geração de energia (térmica ou elétrica) proporcionam benefícios para os produtores e preservação ambiental.

O desenvolvimento de tecnologia e implantação de um sistema de digestão anaeróbia para o tratamento dos dejetos de suínos possibilita a adequação do descarte à legislação ambiental vigente e a possibilidade de inclusão dos pequenos e médios produtores na cadeia produtiva formal da suinocultura mineira.

Além do mais, o tratamento por digestão anaeróbia produz baixa biomassa, tem capacidade para estabilizar grandes volumes de dejetos orgânicos diluídos a baixo custo e é uma alternativa para agregação de valor ao dejetos, com a produção de biogás (metano) e fertilizantes, neste caso a partir do lodo residual estável (Kunz, 2005).

Nesse sentido, os biodigestores são uma alternativa para agregação de valor por meio da produção de energia, uso de biofertilizantes e também para obtenção de créditos de carbono. Cada tonelada de gás que deixa de ser emitida para a atmosfera pode ser adquirida pelos países que têm metas de redução. O Brasil, hoje, está entre os países que podem se beneficiar destes créditos. Para isso devem ser desenvolvido projetos com monitoramentos e uso de técnicas corretas.