*Psicologia e Saúde em Debate*
*ISSN (eletrônico) 2446-922X*

*III Fórum de Debates Psicologia na Contemporaneidade*

# Biodigestor para a produção de Biogás e Biofertilizante com Utilização de Dejetos Suínos

Diego Alves Côrtes, Everildes Maria Dias Rocha & Roseline Martins Sabião

**Introdução:** A mudança global do clima é um dos mais graves problemas ambientais deste século, sendo que, neste período, registrou-se um aumento de cerca de 10° C na temperatura média da Terra. Este problema vem sendo causado pela intensificação da emissão dos gases de efeito estufa (GEE), que, por sua vez, está relacionada ao aumento da concentração atmosférica de determinados gases, principalmente o dióxido de carbono (CO2), metano (CH4) e óxido nitroso (N2O) (OLIVEIRA, 2006). A contribuição dos gases no efeito estufa depende basicamente de dois fatores: sua concentração na atmosfera e seu poder de aquecimento molecular. O poder de aquecimento das moléculas destes gases varia e pode ser mensurado de acordo com um referencial. O elemento utilizado como referência é o CO2, por ser o gás de efeito estufa mais abundante na atmosfera e de maior contribuição no aquecimento global (GASA-FCT, 2000; Lima, et al., 2001; Intergovernmental Panel on Climate Change, 2006). Segundo a Agência de Proteção Ambiental Americana (USEPA), estima-se que cerca de 14% da emissão global de gás metano tenha origem em atividades relacionadas à produção animal (USEPA, 1994) e estimativas mais recentes indicam que o CH4 gerado pelos dejetos corresponde em torno de 5 a 10% do total de CH4 gerado globalmente, segundo Martinez, et al., (2003) e Intergovernmental Panel on Climate Change, 2006. Contudo o que foi ressalto, existe uma grande preocupação com a emissão de gás metano merece atenção. E uma das formas de minimizar a emissão deste gás é a utilização de biodigestores. **Objetivo:** A elaboração do presente projeto visou à realização de uma revisão bibliográfica sobre a produção de biogás e biofertilizante em propriedades rurais com a utilização de biodigestores, tendo em vista a grande disponibilidade de matéria - prima existente e gerada nestas propriedades. **Metodologia:** A pesquisa bibliográfica tem o objetivo de fundamentar o assunto estudado, é o ponto de partida de toda pesquisa, levantamento de informações feitos a partir de material coletado em livros, revistas, artigos, jornais, sites da internet e em outras fontes escritas, devidamente publicadas (MARTINS, 2005). **Considerações:** Um biodigestor pode ser definido como um aparelho destinado a conter a biomassa e seu produto: o biogás. Como defini Barrera (1993, p. 11) “o biodigestor, como toda grande idéia, é genial por sua simplicidade”. Tal aparelho, contudo, não produz o biogás, uma vez que sua função é fornecer as condições propícias para que um grupo especial de bactérias, as metanogênicas, degrade o material orgânico, com a conseqüente liberação do gás metano. Um biodigestor compõe-se, basicamente, de uma câmara fechada na qual uma biomassa (em geral detritos de animais) é ferramenta anaerobicamente, isto é, sem a presença de ar. Como resultado desta fermentação ocorre à liberação de biogás e a produção de biofertilizante. O problema crucial na criação de suínos é o apreciável volume de dejetos produzido e a sustentabilidade da sua produção. Por outro lado, pode-se avaliar também as conseqüências negativas do manejo e disposição inadequados deste resíduo, como a liberação direta em rios e riachos, com riscos sanitários e de poluição (TAKITANE e SOUZA, 2000). O projeto do biodigestor será proposto para a Granja Caiçaras, localizada no município de Patos de Minas (MG). Seu proprietário é o médico veterinário Luís Gricoleto e como gerente o senhor Laerte. A granja possui cerca de 1,2 mil matrizes e um plantel de sete mil animais, isto porque os suínos na fase de terminação são encaminhados para a empresa Pif Paf no município de

Patrocínio (MG). A Granja Caiçaras produz em média 56 mil litros de dejetos por dia. Essa quantidade de dejetos é equivalente à produção de resíduos sólidos de uma comunidade do porte de Paracatu, em torno de 88 mil habitantes. O biodigestor que será proposto para a granja será o Tubular, isto porque a propriedade possui um grande número de animais, com isso este é o modelo que melhor que adéqua. Com a instalação do projeto do biodigestor busca-se a geração de energia e a produção de biofertilizante, para a fertilização da plantação de café existente na propriedade.