



O potencial da produção de biogás

O Brasil tem tudo para se destacar no cenário de produção de biogás, pois possui enorme potencial de resíduos agrícolas como vinhaça, palha e bagaço de cana-de-açúcar, palha de arroz, caroço de algodão, bagaço e caroço de frutas, além de resíduos urbanos como lixo, esgoto, resíduos de podas e capinas, e dejetos de animais, caso dos bovinos, suínos, frangos e até de peixes. Ao invés de ir para os lixões e outros destinos sem correta captação ou utilização, contribuindo para o aquecimento global e contaminação do lençol freático, todas essas matérias-primas podem se transformar em fonte de energia renovável.

Segundo estudo inédito da Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais (Abrelpe), somente na destinação de resíduos o Brasil tem potencial de redução de emissões de 29 milhões de toneladas de gás carbônico (CO₂) equivalentes por ano e geração de eletricidade pelas unidades de destinação de resíduos de mais de 280 MW, volume suficiente para abastecer uma população de cerca de 1,5 milhão de pessoas. “O potencial de geração de energia limpa e renovável tende a ser ainda maior, considerando o horizonte de tempo de 2009 a 2039, ou seja, 30 anos. Isso porque o País terá, segundo a Política Nacional de Resíduos Sólidos, que universalizar a destinação final dos resíduos, já que quase 30 milhões de toneladas por ano ainda não têm tratamento adequado”, observa o diretor executivo da Abrelpe, Carlos Silva Filho.

Benefícios

Produzido a partir da digestão anaeróbica da matéria orgânica presente em efluentes e resíduos, o biogás possui em sua composição o gás carbônico (CO₂), o metano (CH₄) e o sulfeto de hidrogênio (H₂S), além de quantidades menores de ácido sulfídrico, amônia, hidrogênio, nitrogênio, monóxido de carbono, carboidratos saturados ou halogenados etc. Esses gases, principalmente o metano, são poluentes e, por essas características, têm grande serventia na produção de combustíveis e energia. O metano, por exemplo, está presente em 70% dos gases gerados da fermentação dos dejetos suínos e tem potencial de aquecimento global 25 vezes maior que o gás carbônico.

Por esses motivos, o potencial energético do biogás está ligado à quantidade de metano no gás, fator determinante para o calor. A energia pode ser convertida em elétrica a partir da sua conversão em grupos geradores e energia térmica a partir de trocadores de calor.

O benefício ambiental surge a partir do aproveitamento de sua parcela energética, ou seja, o metano, que além de reduzir as emissões de gases de efeito estufa (GEE), podem gerar energia térmica, a exemplo do calor e vapor, e energia elétrica por meio da biomassa, fonte de energia limpa e renovável.

Segundo o proprietário da Ciclo Ambiental Energia Ltda., Marcos Eduardo Gomes Cunha, a vantagem é que se consegue conferir ao resíduo um maior poder calorífico inferior (PCI) gerando uma demanda maior de biogás com metano, enfim, com custo/benefício, gerando insumos energéticos e agrícolas dentro dos padrões e limites de emissões e atendendo plenamente os requisitos legais da legislação ambiental vigente e aplicável do Brasil.

Além disso, a energia elétrica gerada a partir do biogás oferece a possibilidade de descentralização e proximidade aos pontos de carga – que são as fontes renováveis e resíduos –, renda extra, criação de emprego, comercialização do excedente às concessionárias, redução da emissão de metano na atmosfera, autossuficiência energética, entre outros.

Dejetos

Os dejetos suínos podem ser convertidos em metano para a geração de energia térmica e elétrica. São utilizados nas granjas os biodigestores, que contribuem para transformar os gases a partir dos resíduos em biogás. Estima-se que a população brasileira de suínos gere dejetos suficientes para se produzir

cerca de 4 milhões de m³ por dia de biogás. Esse biogás seria capaz de gerar, aproximadamente, 2 milhões de kwh de energia elétrica por dia, o que representa 60 milhões de kwh por mês. Admitindo-se um consumo médio mensal de 170 kwh, a energia elétrica produzida a partir da suinocultura brasileira poderia atender mais de 350 mil residências.

A cama de frango, resíduo da produção avícola – frangos de corte, matrizeiros, avozeiros e perus -, também contém característica nutricional para geração de biogás. Em 2009, foi iniciado um projeto de desenvolvimento tecnológico para atuar na otimização do processo de biodigestão anaeróbia e viabilizar a utilização de cama de frango em escala real. Um galpão de frangos de corte, por exemplo, pode gerar, cerca de 65.250 m³ de biogás que, se convertidos em energia elétrica, equivalem a 110,1 MW de energia. A energia do biogás gerado pela cama de frango pode suprir as demandas energéticas da granja ao longo do ano.

A pecuária intensiva de leite e corte também agrega potencial na produção de biogás, biofertilizante e energia elétrica. O desafio aos produtores brasileiros é transformar a criação animal em sistemas sustentáveis de produção, de forma energética e sob o aspecto ambiental.

Com informações do Canal – Jornal da Bioenergia

Tayara Beraldi

Assessoria de Imprensa

PECUÁRIA DE BAIXA EMISSÃO DE CARBONO

Geração de valor na produção intensiva de carne e leite

imprensa@bovinosabc.com.br