

POTENCIAL ENERGÉTICO DOS RESÍDUOS DE CRIAÇÕES ANIMAIS NO ESTADO DE SÃO PAULO

Naraisa Moura Esteves Coluna¹, Suani Teixeira Coelho¹

Bolsista PRH-04 ANP, naraisacoluna@usp.br, ¹Programa de Pós-Graduação em Energia (PPGE), Instituto de Energia e Ambiente (IEE), Universidade de São Paulo (USP)

R E S U M O

MOTIVAÇÃO: A tendência global atual é a busca por uma menor utilização dos combustíveis fósseis, e a biomassa é uma fonte que pode vir a contribuir para a diminuição da dependência destes combustíveis. Os resíduos da bovinocultura, suinocultura e avicultura, além de serem encontrados em grandes quantidades, possuem um impacto ambiental muito elevado caso não sejam manejados corretamente. Uma forma de tratá-los é a partir da biodigestão anaeróbia, onde ocorre a formação de biogás, que pode ser utilizado para a geração de energia térmica na substituição do gás natural ou para a geração de energia elétrica, caracterizando a geração distribuída e contribuindo para uma matriz energética mais limpa e renovável.

OBJETIVO: O objetivo do trabalho será analisar o potencial energético dos resíduos provenientes da suinocultura, bovinocultura e avicultura no Estado de São Paulo, além de analisar o impacto da sua inserção na matriz energética nacional e a redução dos gases de efeito estufa do setor.

APLICAÇÃO NA INDÚSTRIA DO PETRÓLEO: O aproveitamento energético do biogás proveniente do tratamento anaeróbio dos resíduos animais proporciona redução nos custos da energia elétrica e/ou térmica, além de acarretar na redução ou substituição do consumo de gás natural e na diminuição dos custos do Brasil com a importação desse produto, uma vez que esses custos com a importação do GN foi de US\$2,9 bilhões (aproximadamente 10,5 bilhões m³/ano). Além disso, o uso de biogás na zona rural contribui também para reduzir o consumo de óleo diesel. Como o país importa óleo diesel puro (aproximadamente 9 milhões de m³/ano) para garantir a oferta, principalmente nas áreas rurais dos sistemas isolados, o uso do biogás pode contribuir para reduzir as importações deste combustível.

RESULTADOS OBTIDOS: O resultado deste estudo permitirá quantificar o potencial energético do resíduos animais no Estado de São Paulo, além de identificar o impacto de sua inserção na matriz energética do país e a redução dos gases de efeito estufa no setor.