

Engenharia Ambiental

Potencial de aproveitamento energético dos resíduos sólidos da coturnicultura

Marilane Resende Carvalho - 12º módulo de Engenharia Ambiental e Sanitária, UFLA, bolsista PIBIC/UFLA

Maria de Lara Alvarenga - 9º módulo de Engenharia Ambiental e Sanitária, UFLA, bolsista PIBIC/UFLA

Ana Elisa Daher Resende - Coorientador DRS, UFLA

Mateus Pimentel de Matos - Orientador DRS, UFLA - Orientador(a)

Resumo

A coturnicultura é um segmento da avicultura de criação de codornas, de baixo investimento, e rápido retorno econômico, em comparação ao frango de corte (PASTORE et al., 2012). Nessa atividade, no entanto, são geradas grandes quantidades de resíduos que podem causar impactos negativos ao meio ambiente, dados os grandes teores de matéria orgânica e nutrientes. Ao mesmo tempo, são demandados recursos financeiros para insumos visando produção agrícola e geração de energia. Assim, alternativas devem ser apresentadas para melhor aproveitamento dos resíduos. Dessa forma, o presente trabalho objetivou avaliar o potencial de adubação orgânica e de geração de energia considerando uma coturnicultura da cidade de Perdões-MG. O empreendimento possui uma estrutura de 200.000 m², onde são criadas 1.100.000 codornas confinadas em galpões climatizados. A avaliação foi feita com base em dados secundários de caracterização de resíduos sólidos da coturnicultura (cama + excretas + ração + ovos descartados para consumo) presente em Valente et al. (2015) e no software Biogás efluentes, para estimativa por matéria total e aves. De acordo com o estimado no Biogás efluentes, o resíduo do empreendimento pode gerar 292.567,164 m³ de CH₄ por mês (9752,24 m³ d⁻¹). Considerando produção igual nos demais reatores e alguns coeficientes de conversão (75% biogás = CH₄; 28,1 MJ mbiogás⁻³; 30% de conversão do biogás em energia elétrica) (LOBATO et al., 2012; ROSA et al., 2017), a expectativa é de que haja geração de 513.862,1875 KWh mês⁻¹, sendo uma importante fonte energética. Como base para comparação, Campos et al. (2020) avaliaram que com o esgoto da ETE-UFLA seria possível produzir 542 KWh mês⁻¹. Assim sendo, verifica-se que os resíduos gerados na atividade têm grande potencial de geração de energia.

Palavras-Chave: Resíduos Sólidos, Codornas, Geração de Energia.

Instituição de Fomento: Universidade Federal de Lavras

Link do pitch:

<https://youtu.be/ILzbXanHNV4>