

# Avaliação da produção de biogás a partir da codigestão anaeróbica de resíduos da tilapicultura e da bovinocultura

Maria Clara Martins Amorim Pereira<sup>1\*</sup>; Vanessa Pontes de Lima<sup>1</sup>, Jandyr Almeida Rodrigues Filho<sup>2</sup>, Adriano Henrique Ferrarez<sup>3</sup>

<sup>1</sup> *Estudante do Instituto Federal Fluminense Campus Itaperuna*

<sup>2</sup> *Pesquisador da Fundação Instituto Pesca do Estado do Rio de Janeiro (FIPERJ)*

<sup>3</sup> *Professor do Instituto Federal Fluminense Campus Itaperuna*

[\\*mariaclaramartinsap1@gmail.com](mailto:*mariaclaramartinsap1@gmail.com)

## Resumo

A criação de tilápia é uma atividade que apresenta grande crescimento no Brasil. A tecnologia aplicada e o clima propício são os grandes responsáveis por essa expansão. A pecuária bovina é outra atividade com grande importância na economia brasileira. Os resíduos da tilapicultura são oriundos dos excrementos dos peixes e dos restos de ração que formam a chamada água de fundo de tanque que possui alta carga orgânica. Os dejetos bovinos podem causar graves impactos no meio ambiente como poluição das águas, destruição de ecossistemas e emissão de gases do efeito estufa. A digestão/codigestão anaeróbica se apresenta como alternativa para o tratamento adequado desses resíduos. Além de mitigar os impactos ambientais, existem dois subprodutos oriundos do processo: biogás e biofertilizante. O objetivo geral deste trabalho foi avaliar a codigestão anaeróbica de resíduos da tilapicultura e da bovinocultura. Os objetivos específicos foram: (1) Caracterização físico-química dos resíduos; (2) Avaliação da produção volumétrica de biogás a partir da codigestão dos resíduos; (3) Caracterização físico-química do digestato e avaliação de seu potencial agrônomo. Espera-se que os resultados indiquem a proporção de mistura (v/v) de resíduos da tilapicultura e bovinocultura para a qual se tem a máxima produção de biogás, a caracterização de sólidos antes e depois da digestão anaeróbica, a composição do biogás considerando-se os principais gases: metano (CH<sub>4</sub>), dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), amônia (NH<sub>3</sub>) e ácido sulfídrico (H<sub>2</sub>S) e os teores dos macronutrientes N, Ca, Na e K.

**Palavras-Chave:** Codigestão anaeróbica. Energia renovável. Biofertilizante. Sustentabilidade.

**Instituição de fomento:** FAPERJ.