

# Panorama da participação do biogás na matriz energética brasileira

Anna Julia Ribeiro Citeli<sup>1</sup>; Caique Carvalho Odone<sup>1</sup>; João Victor Gonçalves Barbaroto<sup>1</sup>;  
Prof. Dr. Adriano Henrique Ferrarez<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Estudante do Curso Técnico Integrado de Eletrotécnica, Instituto Federal Fluminense, Campus Itaperuna; <sup>2</sup>Professor do Instituto Federal Fluminense, Campus Itaperuna, Orientador.

[j.barbaroto@gsuite.iff.edu.br](mailto:j.barbaroto@gsuite.iff.edu.br)

## Resumo

O aquecimento global e a poluição têm sido potencializados ao longo dos anos por algumas fontes energéticas, gerando a necessidade de incluir métodos limpos e renováveis para produção de eletricidade, como o biogás (produzido pela digestão anaeróbica dos resíduos sólidos orgânicos) que é uma fonte muito versátil: gera eletricidade, produz biofertilizante e trata os resíduos orgânicos, diminuindo os impactos ambientais. O termo “geração distribuída” (GD) caracteriza a instalação de geradores de energia elétrica diretamente ou próximo das unidades de consumo (UCs). O objetivo deste trabalho foi avaliar a participação do biogás na matriz energética brasileira com ênfase na geração distribuída de eletricidade. As informações e dados de base para o artigo foram obtidos a partir de levantamento bibliográfico, artigos científicos, notas e relatórios técnicos sobre biogás e a geração de energia a partir dessa fonte energética. Existem 638 plantas em operação para fins energéticos no Brasil, produzindo anualmente  $1,83 \times 10^9$  Nm<sup>3</sup> de biogás (2,2% do potencial brasileiro), cujo substrato advém dos resíduos sólidos urbanos e estações de tratamento de esgoto (73%), indústria (16%) e agropecuária (11%). No entanto, 85% das plantas são direcionadas à produção de energia elétrica, consumindo 73% do volume de biogás produzido. Dos 8% de participação da biomassa na matriz elétrica brasileira, 2% correspondem ao biogás, cuja contribuição na oferta interna de energia é de 0,09% do total nacional.

**Palavras-chave:** digestão anaeróbica. Energia Renovável. Biomassa. Geração de eletricidade.

**Instituição de fomento:** -