



CONEPE 2017
**IV CONGRESSO DE ENSINO,
PESQUISA E EXTENSÃO**



**Conhecimento, escolhas
e transformação**

**INSTITUTO
FEDERAL**
Fluminense
Campus
Campos Guarus

ISSN 2525-975X

Estudo de Renovabilidade na Geração de Energia Elétrica Brasileira e a relação com a Emissão de Gases de Efeito Estufa

LANNA GERMANO PEIXOTO e JONATHAN VELASCO DA SILVA

O tema sustentabilidade, nos últimos anos, tem sido alvo de grandes discussões mundiais, dentre essas discussões, a geração de Energia Elétrica tem se destacado. Neste caso, o indicador de renovabilidade constitui uma importante ferramenta, que permite o monitoramento do nível de sustentabilidade de um dado país por meio da geração de energia elétrica. O Brasil em relação a outros países possui uma matriz elétrica predominantemente hídrica, com mais de 60% da geração de energia elétrica provenientes de usinas e centrais hidrelétricas o que lhe confere uma posição privilegiada no que diz respeito à sustentabilidade ambiental. Dessa forma, o presente trabalho possui como objetivo avaliar o índice de renovabilidade da geração de energia elétrica no Brasil ao longo dos últimos 10 anos e a sua relação com a emissão de gases do efeito estufa. Se comparado a alguns países europeus, o Brasil possui um alto Grau de Renovabilidade, aproximadamente 0,7 no ano de 2014. Entretanto, esse índice diminuiu aproximadamente 15% ao longo dos anos de 2004 e 2014, devido a dependência na utilização de uma única fonte renovável de energia, as hidrelétricas, o que tem acarretado em dificuldades nos períodos de estiagem, visto que há uma diminuição no volume dos reservatórios e conseqüente queda na geração de energia elétrica. Além disso a quantidade de CO₂ lançada na atmosfera aumentou aproximadamente 200% entre o mesmo período. Portanto, considerando que os investimentos em fontes alternativas de energia demandam maiores custos iniciais, o Brasil tem utilizado demasiadamente como fonte de energia os combustíveis fósseis, diminuindo assim o seu Grau de Renovabilidade ao longo dos anos. Sabendo que a utilização dos combustíveis fósseis como fonte de energia constitui uma das principais causas das emissões antrópicas do CO₂ na atmosfera, reduzir essas emissões sem prejudicar o desenvolvimento econômico implica no investimento na diversificação das fontes de geração de energia elétrica, de modo a complementar a geração de eletricidade proveniente das usinas hidroelétricas, contribuindo para manutenção do grau de renovabilidade.

Palavras-chave: Renovabilidade. Sustentabilidade. Energia.