



CONEPE 2018
**V CONGRESSO DE ENSINO,
PESQUISA E EXTENSÃO**

Ciência para promoção da equidade.

**INSTITUTO
FEDERAL**
Fluminense
Campus
Campos Guarus

ISSN 2525-975X

ANÁLISE DO CONSUMO DE ENERGIA ELÉTRICA RESIDENCIAL NO MUNICÍPIO DE CAMPOS DOS GOYTACAZES, RJ

**CAROLINE DE SOUZA ALMEIDA, MARCELLA MORAES DE PAULA , ANA CAROLINA DA CONCEIÇÃO RODRIGUES e
CAMILA SILVA COTA**

O consumo de energia tem aumentando com o passar do tempo sendo necessário a utilização de novas fontes de energia. Ao analisar de maneira geral o consumo final energético, a parcela de utilização do setor residencial é significativa, sendo encarregado de 25,1% de toda a energia elétrica que foi consumida no Brasil no ano de 2000. Visando o setor residencial, esse trabalho, objetiva realizar um estudo de caso por meio de uma análise do consumo de energia entre residências com famílias de diferentes rendas, além de analisar o impacto ambiental desses consumos. Para isso, aplica-se um questionário a fim de comparar os perfis de consumo correlacionado a renda, coleta-se dados por meio da conta de luz sobre consumo mensal, registrado em kWh, para tratamento dos dados utilizou-se teste t de Student para amostras independentes, e por fim, calcula-se o impacto ambiental gerado em cada residência através da pegada de carbono em tonCO₂ /MWh. Identificou-se que a casa da família com renda superior a 10 mil reais tem seu consumo, por mês, cerca de 3 vezes acima ao consumo da casa com renda familiar menor de 5 mil reais, o questionário demonstrou fatores que servem de base para essa discrepância. A família com renda superior apresentou um consumo médio de 673,4 ± 98,16 kWh; enquanto a outra família, apresentou um consumo médio de 223 ± 39,35 kWh. O Teste t de Student para Amostras Independentes apontou diferença significativa entre as duas residências (t_{cal}= 8,52, p<0,3). A emissão de carbono nos cinco primeiros meses de 2018 referentes ao consumo de energia elétrica somaram o valor de 269,27 kg CO₂ emitido, sendo que, a família com a maior renda é responsável por 75,17% desse valor. Percebe-se que pode haver uma relação entre o estilo de vida, que geralmente é definido pela condição econômica, e o consumo de energia elétrica. Desta forma, a emissão de CO₂, calculada a partir do consumo de energia elétrica, demonstra-se mais expressiva a partir de famílias com maior poder aquisitivo, gerando, assim, maior impacto ambiental. Portanto, é de grande importância incentivar, a partir de políticas e conscientização ambiental, a redução de consumo, principalmente para residências que fazem maior uso de aparelhos elétricos, a fim de permitir melhor uso e disponibilidade dos recursos naturais para gerações futuras.

Palavras-chave: Energia Elétrica. Impacto Ambiental. Pegada de carbono.