



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



**Conhecimento, escolhas
e transformação**

**INSTITUTO
FEDERAL**
Fluminense
Campus
Campos Guarus

ISSN 2525-975X

PANORAMA DA GERAÇÃO DISTRIBUÍDA POR MEIO DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA NO MUNICÍPIO DE CAMPOS DOS GOYTACAZES/RJ

LUIZ FERNANDO ROSA MENDES e HELISA MOREIRA PEIXOTO PEREIRA

A geração de energia solar fotovoltaica (ESFV) é a conversão da energia solar em eletricidade a partir de módulos fotovoltaicos e auxiliados por equipamentos de condicionamento de energia. Esse tipo de geração é classificado em isolado e conectado à rede (CR), sendo o último o mais empregado e foco desse trabalho. O sistema CR não necessita de armazenamento de energia, uma vez que a energia gerada é imediatamente utilizada e o excedente injetado diretamente na rede da concessionária e por isso, é caracterizado como geração distribuída (GD), já que essa é conceituada como uma forma de geração descentralizada conectada à rede de distribuição e próxima do consumidor. A GD por ESFV vem crescendo no Brasil. Esse crescimento é resultado do incremento da geração termoelétrica no país que vem forçando o aumento do custo da energia elétrica. Aliada ao custo da eletricidade, outros fatores motivam o aumento da geração por ESFV, tais como: o potencial solar do país; a resolução da Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL) nº 687/2015, a isenção do Imposto sobre Circulação de Mercadorias sobre a energia excedente gerada nos sistemas de ESFV e também nos equipamentos envolvidos desses sistemas. O município de Campos dos Goytacazes, foco da pesquisa, tem um dos maiores potenciais técnicos para esse tipo de geração em telhados residenciais entre os municípios brasileiros. Desse modo, o trabalho visa em realizar um estudo sobre o panorama da GD por ESFV no município de Campos dos Goytacazes/ RJ entre os anos de 2015 a 2017. Para tal, realizou-se uma pesquisa exploratória dos dados sobre geração distribuída no website da ANEEL em 25 de agosto de 2017. A partir daí, foi possível verificar que o município totalizou uma potência acumulada de 267,25kW e 51 sistemas instalados. Essa potência instalada corresponde a 2,17% da GD por ESFV do estado do Rio de Janeiro, uma vez que o estado tem 12.297,52kW e 1.192 sistemas. Dentro do total instalado no município e no que tange ao tipo de classe de consumidores, nota-se que 72% da potência instalada é residencial (192,01kW) por meio de 46 sistemas, 25% é comercial (67,4kW) com quatro sistemas e 3% é rural (7,84kW) com apenas um sistema. Assim, a pesquisa indica que, mesmo com potencial para ESFV, o número de instalações e potência instalada desses sistemas no município ainda é incipiente, principalmente as classes comercial, rural e industrial. Entretanto, observa-se um crescimento exponencial em termos de potência instalada.

Palavras-chave: Energia renovável. Potencial solar. Campos dos Goytacazes.