

Estudo preliminar para instalação de geração distribuída por energia solar fotovoltaica na modalidade de autoconsumo remoto

Luiz Fernando Rosa Mendes

*Professor - Instituto Federal Fluminense campus Campos-Guarus
lfmendes@iff.edu.br*

Resumo

A energia solar fotovoltaica (ESFV) por geração distribuída (GD) é uma alternativa viável para o enfrentamento do alto custo da eletricidade para os consumidores residenciais. Nesse sentido, o autoconsumo remoto é uma modalidade da GD em que unidades consumidoras (UCs) da mesma pessoa jurídica ou física possuam GD e possam transferir a energia excedente da UC com sistema de geração para outra UC. O objetivo deste trabalho é verificar o melhor local para instalação do sistema de ESFV entre duas UCs. A metodologia baseou-se em duas UCs hipotéticas com consumo médio anual unitário de 350kWh e sistema com potência de 6kW_p, inclinação dos módulos de 26° e ângulo azimutal de 45°, sendo uma UC na zona urbana do município de Campos dos Goytacazes/RJ e a outra na praia de Guaxindiba, localizada no município de São Francisco do Itabapoana/RJ. Ainda foi utilizada a ferramenta *online Global Solar Atlas* do Banco Mundial e da Corporação Financeira Mundial para verificar o potencial solar nos dois locais. Mediante isso, foi observado que em Campos a irradiação global média anual no plano inclinado foi de 1.910,2kWh/m² e em Guaxindiba de 1.979kWh/m². A produção média anual do sistema em Campos foi de 8.416kWh/ano e em Guaxindiba de 8.691kWh/ano. Assim, na análise preliminar concluiu-se que a melhor alternativa do ponto de vista da produção de ESFV é instalar o sistema físico na UC de Guaxindiba e os créditos excedentes serem enviados para a UC de Campos.

Palavras-Chave: Região Norte Fluminense. Potencial solar. Autoconsumo remoto.

Instituição de fomento: IFFluminense.