



SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA XXVIII SIC

paz no plural



Evento	Salão UFRGS 2016: SIC - XXVIII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2016
Local	Campus do Vale - UFRGS
Título	Simulação de distorção harmônica devido à inserção de painéis fotovoltaicos na rede de distribuição
Autor	TAÍS TAVARES DE OLIVEIRA
Orientador	ROBERTO CHOUHY LEBORGNE

UFRGS - Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Escola de engenharia
Departamento de engenharia elétrica

Taís Tavares de Oliveira

Orientador: Roberto Chouhy Leborgne

Salão de iniciação científica

Resumo de trabalho proposto

Simulação de distorção harmônica devido à inserção de painéis fotovoltaicos na rede de distribuição

O objetivo é apresentar o desenvolvimento de um estudo sobre a qualidade da energia elétrica, com inserção de energia gerada a partir de painéis fotovoltaicos tendo como foco aspectos das formas de onda de tensão, de corrente e distorção harmônica.

Painéis fotovoltaicos, quando estão sob temperatura e irradiação solar adequados, geram uma tensão elétrica contínua que, para ser inserida na rede, deve passar por uma conversão que faça com que essa tensão tenha característica alternada, com frequência e defasagem angular igual à da rede na qual é conectada. Esse tipo de conversão é feito através de inversores e tais equipamentos são projetados com objetivo de gerar uma tensão senoidal exatamente como a desejada, mas por serem equipamentos chaveados são susceptíveis a falhas e podem acabar gerando distorções na tensão e corrente.

A pesquisa tem como foco a distorção gerada pela inserção de painéis fotovoltaicos na rede e os efeitos disso, com base nas normas e limites estabelecidos no Brasil para a conexão na rede de distribuição. O estudo é desenvolvido com auxílio de ferramentas de simulação em especial Matlab e simulink com análise das respostas na rede com e sem penetração de energia produzida por painéis fotovoltaicos.