



<b>Evento</b>	Salão UFRGS 2015: SIC - XXVII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
<b>Ano</b>	2015
<b>Local</b>	Porto Alegre - RS
<b>Título</b>	ESTUDO DE DISTORÇÕES HARMÔNICAS DERIVADAS DA GERAÇÃO DISTRIBUÍDA
<b>Autor</b>	VINICIUS MARINS CLEFF
<b>Orientador</b>	CARLOS VINICIUS MACHADO SILVA
<b>Instituição</b>	Universidade Católica de Pelotas

# ESTUDO DE DISTORÇÕES HARMÔNICAS DERIVADAS DA GERAÇÃO DISTRIBUÍDA

*Vinicius Marins Cleff (Autor)*

*Carlos Vinicius Machado da Silva (Orientador)*

*Universidade Católica de Pelotas - UCPel*

Este trabalho tem como objetivo analisar os distúrbios provenientes de um sistema de microgeração distribuída, onde considera-se a geração de corrente contínua através de painéis fotovoltaicos. Assim, necessita-se da conversão para corrente alternada através de um inversor de frequência, que por sua vez, é conectado à rede de distribuição de energia elétrica, e pode degradar a qualidade da energia elétrica (QEE) da rede em estudo. A iniciativa em analisar tais impactos se dá a partir de conceitos que salientam a condição do sinal elétrico de tensão e corrente as quais permitem que equipamentos, processos, instalações e sistemas elétricos operem de forma satisfatória e sem prejuízo de vida útil, assuntos relativos a qualidade de energia conforme (LEÃO, 2014). De acordo com (MACEDO JÚNIOR, 2009), variação de tensão de curta duração, variações de frequência, flutuação de tensão, transitórios e distorção harmônica são alguns fenômenos referentes à tal qualidade. E, considerando as condições gerais para o acesso de microgeração e minigeração distribuída aos sistemas de distribuição de energia elétrica e o sistema de compensação de energia elétrica, através da Resolução Normativa N° 482, de 17 de abril de 2012, a procura por sistemas fotovoltaicos por parte dos consumidores finais pode causar modificações nas características do sistema elétrico de potência (SEP). Sendo assim, o estudo proposto visa interpretar através de modelagem computacional utilizando o *software Alternative Transients Program (ATPDraw)* o comportamento do perfil da onda senoidal fundamental após a conexão do inversor de frequência do tipo *Grid-tie*, no SEP. Desta forma, a pesquisa se propõe a utilizar a configuração real de um alimentador da rede secundária da concessionária de distribuição de energia elétrica da região, analisando pontos de consumo distintos, considerando diferentes potenciais de geração e através destes dados, concluir a possível contribuição que a inserção dos harmônicos gerados por esta fonte tem para forma de onda da tensão, que consequentemente tem influência sobre QEE do circuito em questão. Atualmente, o estudo se encontra em fase análise sobre a influência que estes sistemas causam em circuitos de menor escala, e paralelamente a construção da rede secundária em plataforma computacional. Ao término desta etapa, deve-se conceber a ideia fim e, após, buscar algumas soluções para o problema.