



Evento	Salão UFRGS 2020: SIC - XXXII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2020
Local	Virtual
Título	Análise do Conversor D no Modo de Condução Contínuo
Autor	RODOLFO BACH
Orientador	FERNANDO SOARES DOS REIS

Autor: Rodolfo Bach

Orientador: Fernando Soares dos Reis

Instituição: Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Análise do Conversor D no Modo de Condução Contínuo

A implantação de sistemas fotovoltaicos vem apresentando elevadas taxas de crescimento, tornando-se cada vez mais presente não só em instalações isoladas, como no passado, mas principalmente em sistemas de geração distribuída. Os módulos fotovoltaicos apresentam comportamento não linear em sua relação tensão-corrente, necessitando de um conversor estático que age como um “casador de impedâncias” entre os módulos e a carga, garantindo a operação do sistema no ponto de máxima potência para maximizar a eficiência do processo de extração da energia disponível. O conversor D apresenta em sua entrada características de fonte de corrente quase ideais, devido a baixa ondulação na sua corrente de entrada, o que resulta em uma maior eficiência do processo de conversão de energia quando associado a sistemas fotovoltaicos, assim, este trabalho tem como objetivo a realização de um estudo analítico do conversor D operando no modo de condução contínuo (MCC). Esta pesquisa realizou um estudo amplo, apresentando as análises qualitativa e quantitativa do conversor D, assim determinando os critérios para dimensionamento do mesmo, por fim foram feitas simulações para analisar seu comportamento. O trabalho possibilitou uma melhor compreensão do conversor D e disponibilizou, em língua portuguesa, ferramentas que permitem o seu dimensionamento a partir de uma série de especificações técnicas, já que as análises qualitativa e quantitativa foram validadas por meio de simulação.