



**REENCONTROS
NOVOS ESPAÇOS
OPORTUNIDADES**

XXXIV SIC Salão Iniciação Científica

**26 - 30
SETEMBRO
CAMPUS CENTRO**

Evento	Salão UFRGS 2022: SIC - XXXIV SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2022
Local	Campus Centro - UFRGS
Título	Análise e modelagem de unidade consumidora de MT com geração fotovoltaica e armazenamento de energia elétrica através do OpenDSS
Autor	PATRICIA RAMIS DA COSTA
Orientador	MAICON JADERSON SILVEIRA RAMOS

Análise e Modelagem de Unidade Consumidora de MT com Geração Fotovoltaica e Armazenamento de Energia Elétrica através do OpenDSS

A motivação deste projeto é a possibilidade de explorar o sistema de créditos de energia em conjunto com o acréscimo do custo da energia elétrica no horário de ponta, visto o aumento significativo da utilização de sistemas solares fotovoltaicos e sistemas de armazenamento de energia elétrica. Desta forma, busca-se consumir energia da rede de distribuição no horário de fora de ponta e injetar a energia na rede no horário de ponta, com a utilização do armazenamento de energia em baterias. O projeto tem como objetivo geral realizar a modelagem e análise de um sistema composto pela unidade consumidora (UC), sistema solar fotovoltaico (SSFV) e sistema de armazenamento de energia, cujo objetivo é armazenar energia no banco de baterias conforme a demanda do cliente em horário de ponta ou fora de ponta, ou ainda em horário previamente especificado. Por meio do software OpenDSS, foi desenvolvida a modelagem e análise para estudo de característica de carga da unidade consumidora baseado em sua característica e demanda contratada, fluxo de energia do SSFV desde a dependência do nível de irradiância e temperatura sobre o funcionamento das placas solares, eficiência, até a injeção de potência na rede de distribuição. E por fim a análise e modelagem do sistema de armazenamento de baterias, deste o estado de funcionamento, característica e comportamento de carga e descarga da bateria até a capacidade de armazenamento e fornecimento do mesmo. Fomentando a importância da análise e modelagem do sistema através do OpenDSS como estudo base para possibilidade de novas pesquisas no futuro.

Iniciação Científica Voluntária

Autora: Patrícia Ramis da Costa

Orientadores: Prof. Maicon Ramos

Instituição de Origem: UFRGS/FAPERGS