



**Universidade:
presente!**

UFRGS
PROPEAQ



XXXI SIC

21. 25. OUTUBRO • CAMPUS DO VALE

Evento	Salão UFRGS 2019: SIC - XXXI SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2019
Local	Campus do Vale - UFRGS
Título	Análise de Sistemas de Armazenamento de Energia em Redes de Distribuição Considerando Incertezas de Carga e GD
Autor	GUILHERME SOUZA PURRI
Orientador	SERGIO LUIS HAFFNER

Análise de Sistemas de Armazenamento de Energia em Redes de Distribuição Considerando Incertezas de Carga e GD

Guilherme Souza Purri, Bibiana P. Ferraz,
Mariana Resener, Sérgio Haffner

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

21 de junho de 2019

Resumo

Este trabalho apresenta a análise do impacto de sistemas de armazenamento de energia em redes de distribuição, considerando as incertezas inerentes à presença de recursos energéticos distribuídos e à demanda de energia elétrica. De forma à preservar a simultaneidade e combinação cronológica de diferentes cargas e GD, foram obtidos cenários típicos de operação, por meio da mineração de dados históricos de consumo residencial e geração eólica. Além disso, para descrever a operação de um sistema de armazenamento de energia foi proposta a modelagem do estado de carga. Simulações computacionais foram realizadas com o auxílio do software OpenDSS via Matlab COM Interface para um sistema teste de 23 nós. Os resultados obtidos demonstraram o potencial de melhora no fator de carga com a presença de sistemas de armazenamento, bem como a redução das perdas e violações de tensão.