



<b>Evento</b>	Salão UFRGS 2024: SIC - XXXVI SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
<b>Ano</b>	2024
<b>Local</b>	Virtual
<b>Título</b>	Dimensionamento de recursos energéticos distribuídos aplicados a uma nanorrede
<b>Autor</b>	LUAN DE SOUZA MIRANDA
<b>Orientador</b>	FÁBIO FEDRIZZI VIDOR

## Dimensionamento de Recursos Energéticos Distribuídos Aplicados a uma Nanorrede

Aluno: Luan de Souza Miranda

Orientador: Fábio Fedrizzi Vidor

As tecnologias de geração e armazenamento de energia elétrica para unidades consumidoras vêm evoluindo consideravelmente ao longo do tempo, causando uma diminuição dos seus custos e facilitando a implementação a nível residencial e comercial. Tais tecnologias, que são conhecidas como Recursos Energéticos Distribuídos (RED), tem entre suas vantagens a facilidade de criação de nano e microrredes, que possibilitam uma melhor gestão energética dos equipamentos instalados. Adicionalmente, a implementação de REDs insere novas fontes, diversificadas e alocadas próximas do consumidor, diminuindo significativamente as perdas e aproveitando o potencial energético local. No quesito de geração de energia, sabe-se que, no Brasil, grande parte da matriz energética corresponde a fontes renováveis; desde hidreletricidade e mais atualmente à inserção das fontes eólica e solar em pequena escala, as quais podem ser utilizadas como REDs, transformando consumidores tradicionais em “prosumidores” que tanto consomem como geram energia elétrica. A crescente demanda por REDs levanta dúvidas acerca do seu impacto na rede elétrica e de sua eficiência, visto que para seu dimensionamento são considerados dados já existentes e que na maioria das vezes não foram coletados próximo ao local de instalação. Com isso em vista, a presente pesquisa busca o desenvolvimento e implementação de unidades de medição local (estação meteorológica móvel em pequena escala) para a caracterização do ambiente onde o RED pretende ser instalado; o dimensionamento e implementação de uma nanorrede com visual orgânico (jardim solar) também está sendo realizado. Resultados parciais e primeiras instalações estão localizados no *Campus* Litoral Norte da UFRGS, desenvolvido em conjunto pelo Laboratório Tecnológico de Sistemas de Energia (LATSE).