Modelos de previsão utilizando redes neurais para previsão de demanda desagregada em residências mini/microgrid.

ALEXANDRE MAGNO DE S THIAGO FILHO (Autor), Agnaldo Jose da Rocha Reis (Orientador), Vitor Nazário Coelho (Co-Orientador)

Instituição de Ensino - Universidade Federal de Ouro Preto

Palavras Chaves:

Inteligência Artificial, Redes Neurais Artificiais

Resumo:

Com o grande avanço da tecnologia, a implantação de sistemas inteligentes para melhores resultados é cada vez mais requisitada. Não diferentemente, as redes elétricas estão mudando de um modelo único de alimentação centralizada para modelos descentralizados com redes bidirecionais entre fornecedores e consumidores. No modelo atual, um grande volume de dados pode ser coletado e analisado. Desta forma, o consumidor terá mais informações ou previsões sobre seus gastos em tempo real. Com intuito de tornar a tecnologia nossa aliada para solução de problemas e redução de impactos ao meio ambiente, este trabalho tem como base a construção de um algoritmo inteligente capaz de fazer previsões do gasto de energia elétrica a partir de um histórico de dados coletados. Isso é possível utilizando os conceitos de Redes Neurais Artificiais e da linguagem de programação C . O algoritmo é dividido em três partes: Primeiramente, realizam-se correções e ajustes para a correta manipulação dos dados; Na sequência, cria-se um algoritmo baseado nas Redes Neurais Artificiais, para que haja o aprendizado da máquina sobre os dados que fornecemos a ela; e por fim, faz-se a análise dos resultados obtidos para a validação e verificação do funcionamento do programa.

Publicado em:

- Evento:Encontro de Saberes 2017
- Área:ENGENHARIAS
- Subárea:ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO