

Sobre o autor

Nascido em Cuiabá, Mato Grosso, filho de professores, formou-se, em 2010, em Engenharia Elétrica pela Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT). Em 2015, obteve o título de mestre em Engenharia de Edificações e Ambiental (UFMT), onde desenvolveu estudos sobre qualidade da energia e eficiência elétrica de lâmpadas tubulares de LED. Em 2017, recebeu o título de doutor em Ciências pela Universidade Federal de Uberlândia (UFU), tendo realizado estágio de doutoramento na University of Florida, na cidade de Gainesville, Florida, EUA. Foi durante seu doutoramento que o autor teve o primeiro contato com a inteligência artificial. Continuou atuando no campo de pesquisa e cursou pós-doutorado em Ciências na UFU (2019).

Atualmente, é professor efetivo do Departamento de Engenharia Elétrica da UFMT, onde também é coordenador do Núcleo de Pesquisas em Operação de Sistemas Elétricos e Redes Inteligentes (Noseri). Suas áreas de interesse envolvem qualidade da energia elétrica, smart grids, controles inteligentes, eficiência elétrica e inteligência computacional.



Inteligência artificial aplicada às smart grids apresenta os conceitos e as aplicações básicas que possibilitam a transição das redes de energia elétrica convencionais para redes de energia elétrica inteligentes. Apesar de não ser um elemento que integra uma *smart grid*, os conceitos básicos sobre geração distribuída e suas especificações no Brasil são apresentados nesta obra. Não menos importante, uma discussão sobre as políticas públicas necessárias para a facilitação desse processo de transição é feita. O autor expõe as áreas de maior interesse para essa transição nos setores de geração, transmissão e distribuição de energia elétrica, incluindo a importância da segurança cibernética em tais seguimentos. Sistemas de armazenamento de energia, suas aplicações ao redor do mundo, os conceitos básicos envolvidos nas principais tecnologias utilizadas, uma introdução sobre baterias de segunda vida e os custos envolvidos são temas presentes no livro. As possibilidades de aplicação de ferramentas de inteligência artificial nas *smart grids* são exemplificadas por meio de resultados de pesquisas nas quais foram utilizadas redes neurais, redes neurais profundas e algoritmos de otimização. Por fim, cinco códigos de algoritmos de otimização são disponibilizados para que o leitor possa ter um melhor entendimento de como os procedimentos de cada um podem ser traduzidos para uma linguagem de programação, especificamente a do software MatLab®.



openaccess.blucher.com.br

Blucher Open Access