

GESTÃO DE ATIVOS E MANUTENÇÃO INDUSTRIAL NO CONTEXTO DAS TECNOLOGIAS HABILITADORAS DA INDÚSTRIA 4.0

Autor: Edson Pereira da Silva

Orientadora: Profa. Dra. Ana Lúcia Figueiredo Facin

A Indústria 4.0 tem transformado os processos industriais por meio de tecnologias habilitadoras, promovendo maior eficiência, flexibilidade e personalização. No contexto da gestão de ativos, a manutenção industrial desempenha um papel fundamental para garantir a confiabilidade e a continuidade operacional das empresas. Este estudo analisa o impacto da Indústria 4.0 nas estratégias de manutenção, com foco em tecnologias como a Internet das Coisas Industrial (IIoT), Big Data, computação em nuvem, inteligência artificial e sistemas ciberfísicos. Os resultados destacam que a manutenção preditiva, suportada por sensores inteligentes e análise de dados, contribui para a redução de falhas e a otimização de recursos. Além disso, a integração dessas tecnologias possibilita a transição de políticas tradicionais de manutenção para abordagens mais dinâmicas e eficientes, como a manutenção prescritiva. O estudo apresenta um panorama dos desafios e das oportunidades associados a essa transformação digital, oferecendo *insights* para a implementação de estratégias mais eficazes no gerenciamento de ativos industriais.