

AUTOMAÇÃO DE PROCESSOS PRODUTIVOS: IMPACTOS NA EFICIÊNCIA OPERACIONAL

Gabriel Victor SEGURA*
Luiz Carlos SPAZIANI**

RESUMO

Introdução: A automação de processos produtivos tem se consolidado como uma das principais estratégias adotadas pelas organizações industriais para alcançar maior eficiência operacional em um mercado competitivo e altamente tecnológico. A incorporação de sistemas automatizados, sensores inteligentes e análise de dados em tempo real vem transformando significativamente o modo de produção e gestão nas indústrias. Nesse contexto, compreender seus impactos é essencial para o desenvolvimento sustentável e a manutenção da competitividade organizacional. **Objetivo:** Este trabalho teve como objetivo analisar os impactos da automação na eficiência dos sistemas produtivos, destacando os benefícios, desafios e transformações provocadas pela incorporação de tecnologias emergentes, especialmente no contexto da Indústria 4.0. **Metodologia:** Para isso, foi realizada uma revisão bibliográfica com abordagem qualitativa e caráter exploratório, utilizando fontes publicadas entre 2015 e 2025. As bases consultadas incluíram Google Acadêmico, SciELO, PubMed e bibliotecas virtuais, a partir das quais foram selecionados livros, artigos, teses e dissertações que abordam os fundamentos da automação, sua aplicação prática e os resultados operacionais observados. Os dados foram organizados em três eixos: conceitos e fundamentos da automação; relação entre automação e eficiência; e tecnologias emergentes e desafios. **Resultados:** Os resultados evidenciaram que, embora os benefícios da automação sejam amplamente reconhecidos, como a redução de custos, o aumento da produtividade e a melhoria da qualidade, sua eficácia depende de fatores como planejamento estratégico, capacitação da equipe e integração entre setores. **Conclusão:** Conclui-se que a automação, quando bem implementada, contribui significativamente para o aprimoramento da eficiência operacional, além de impulsionar a inovação tecnológica e a sustentabilidade produtiva, sendo um diferencial competitivo relevante para as empresas industriais contemporâneas.

Palavras-chave: automação industrial; eficiência operacional; indústria 4.0; tecnologias emergentes; inovação tecnológica.

* Discente do Curso de Engenharia de Produção da Fundação Educacional de Fernandópolis, SP - FEF. seguragabriel00@gmail.com

** Orientador, Mestre, Docente da Fundação Educacional de Fernandópolis, SP - FEF. luiscspaziani@gmail.com