

PROJETOS DE IMPLEMENTAÇÃO DE IoT: OPORTUNIDADES E DESAFIOS NA INDÚSTRIA 4.0

IoT IMPLEMENTATION PROJECTS: OPPORTUNITIES AND CHALLENGES IN INDUSTRY 4.0

KÁTIA DINIZ DA SILVA PICCIRILLO

UNINOVE – UNIVERSIDADE NOVE DE JULHO

JOSÉ CELSO CONTADOR

UNIP

LUCIANO FERREIRA DA SILVA

UNINOVE – UNIVERSIDADE NOVE DE JULHO

WALTER CARDOSO SÁTYRO

UNINOVE – UNIVERSIDADE NOVE DE JULHO

Comunicação:

O XII SINGEP foi realizado em conjunto com a 12th Conferência Internacional do CIK (CYRUS Institute of Knowledge) e com o Casablanca Climate Leadership Forum (CCLF 2024), em formato híbrido, com sede presencial na ESCA Ecole de Management, no Marrocos.

Agradecimento à órgão de fomento:

Os autores agradecem ao Fundo de Apoio à Pesquisa-FAP/UNINOVE, pelo apoio a este trabalho.

PROJETOS DE IMPLEMENTAÇÃO DE IoT: OPORTUNIDADES E DESAFIOS NA INDÚSTRIA 4.0

Objetivo do estudo

Esta pesquisa tem como objetivo realizar um levantamento na literatura, a fim de identificar as principais oportunidades e desafios advindos da implementação da IoT na Indústria 4.0.

Relevância/originalidade

Apresentar as oportunidades e desafios mais relevantes encontrados na literatura acadêmica, nos últimos anos.

Metodologia/abordagem

Utilizou-se a revisão sistemática da literatura nas bases de dados Scopus, Web of Sciences e Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações.

Principais resultados

Dentre as oportunidades, destacam-se: eficiência operacional, vantagem competitiva, sustentabilidade, melhor tomada de decisão, manutenção preditiva, flexibilidade, confiabilidade dos dados, entre outros. Os principais desafios: alto investimento inicial, incerteza sobre o retorno do investimento, segurança cibernética, desemprego, entre outros.

Contribuições teóricas/metodológicas

Aprofundar o conhecimento sobre as oportunidades e desafios em projetos de implementação de IoT na Indústria 4.0, contribuindo assim para o corpo de conhecimento sobre Indústria 4.0.

Contribuições sociais/para a gestão

O entendimento dessas oportunidades e desafios possibilita que os profissionais envolvidos possam maximizar as oportunidades e minimizar os desafios de tal forma a tornar exitoso os projetos de Indústria 4.0.

Palavras-chave: Indústria 4.0, IoT, Projetos, Oportunidades, Desafios

IoT IMPLEMENTATION PROJECTS: OPPORTUNITIES AND CHALLENGES IN INDUSTRY 4.0

Study purpose

This research aims to conduct a literature survey in order to identify the main opportunities and challenges arising from the implementation of IoT in Industry 4.0.

Relevance / originality

Present the most relevant opportunities and challenges found in academic literature in recent years.

Methodology / approach

A systematic literature review was used in the Scopus, Web of Sciences and Brazilian Digital Library of Theses and Dissertations databases.

Main results

Among the opportunities, the following stand out: operational efficiency, competitive advantage, sustainability, better decision making, predictive maintenance, flexibility, data reliability, among others. The main challenges: high initial investment, uncertainty about return on investment, cybersecurity, unemployment, among others.

Theoretical / methodological contributions

Deepen knowledge about the opportunities and challenges in IoT implementation projects in Industry 4.0, thus contributing to the body of knowledge about Industry 4.0.

Social / management contributions

Understanding these opportunities and challenges allows the professionals involved to maximize opportunities and minimize challenges in order to make Industry 4.0 projects successful.

Keywords: Industry 4.0, IoT, Projects, Opportunities, Challenges