

POTENCIAL TRANSFORMADOR DA IOT EM AMBIENTES CONECTADOS

Mariana Savaris¹, Sabrina Paravizi², Juliano Danilo Spuldaro³, Simone Sehnem⁴

1. Discente do curso de graduação em Administração, Unoesc, Chapecó, SC
2. Discente do curso de graduação em Administração, Unoesc, Chapecó, SC
3. Docente do curso de graduação em Administração, Unoesc, Chapecó, SC
4. Docente do curso de graduação em Administração, Unoesc, Chapecó, SC

Autor correspondente: Mariana Savaris, mariana.savaris@outlook.com

Área: Ciências Sociais

Introdução: A Internet das Coisas (IoT) vem transformando diversos setores ao conectar dispositivos e sistemas de forma inteligente. No entanto, seu crescimento traz desafios como segurança, controle de acesso e compartilhamento de dados. Este estudo busca reunir os principais avanços e soluções tecnológicas para tornar os ecossistemas IoT mais seguros, eficientes e escaláveis. **Objetivo:** É consolidar o entendimento sobre o potencial e aplicação da IoT, com ênfase nos desafios relacionados à segurança, controle de acesso e compartilhamento descentralizado de dados. O intuito é identificar soluções tecnológicas que promovam ecossistemas IoT mais seguros, escaláveis e confiáveis, além de apontar lacunas na literatura e possibilidades para pesquisas futuras. **Método:** Incluiu Revisões Sistemáticas da Literatura (RSL) com uso do Open Knowledge Maps. **Resultados:** Destacam avanços significativos, como o framework BorderChain, que reforça o controle de acesso por meio de contratos inteligentes na blockchain Ethereum, e o uso de soluções como IOTA e a GIDDI para a descoberta e monetização de dispositivos IoT. Também se identificaram vulnerabilidades frequentes em dispositivos, como criptografia fraca e uso de senhas padrão, ressaltando a importância de práticas seguras e testes de penetração. A aplicação de tecnologias como o IoT Agentic Search Engine (IoTASE), que usa modelos de linguagem para recuperação de dados em tempo real, e plataformas como MBP para processamento otimizado, revelam esforços crescentes para tornar a IoT mais eficiente e integrada. **Conclusão:** Reforça que, embora a IoT esteja em plena expansão e represente um pilar da transformação digital, persistem desafios estruturais como interoperabilidade, escalabilidade e segurança por esse motivo a integração da IoT surge como uma tendência estratégica, especialmente para ambientes descentralizados e com dispositivos de baixa potência. A continuidade da pesquisa é essencial para o amadurecimento dessas soluções.

Palavras-chave: Internet das Coisas; Segurança da Informação; Compartilhamento de Dados; Descentralização; Transformação Digital.