

CORDEIRO, D.C.¹; LEÃO, J. J. C. C.²; LEÃO, J. C.³

¹ Discente do curso técnico em Informática do IFNMG – campus Araçuaí;

² Discente do Colégio Nazareth;

³ Docente do IFNMG – campus Araçuaí.

APLICAÇÕES DE INTERNET DAS COISAS E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL EM CASAS INTELIGENTES: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Resumo

A Internet das Coisas, ou IoT (Internet of Things), pode ser considerada uma evolução da Internet, que originalmente favoreceu a comunicação entre pessoas e hoje é consideravelmente utilizada para a troca de informações entre objetos do cotidiano (coisas). É também conhecida como um fenômeno tecnológico derivado da comunicação ubíqua e dos ambientes inteligentes. Uma das suas aplicações está em casas inteligentes, caracterizadas por automação sofisticada - eventualmente, com suporte da Inteligência Artificial (IA) - para favorecer o aprimoramento do conforto, da segurança e da economia, por meio da interconexão das coisas. A definição de IoT não é única e nem sempre as suas aplicações possuem todas essas características. Assim, surge o questionamento sobre quais características da IoT prevalecem nas suas aplicações em estudos científicos recentes. O propósito deste trabalho é caracterizar a IoT em casas inteligentes. Especificamente, objetiva-se analisar o nível de uso de IA para promover uma automação mais eficaz. Para isso, foi feita pesquisa bibliográfica sobre a temática em uma abordagem de estudo exploratório descritivo. Foi considerado o repositório Google Scholar para efetuar uma busca usando os termos: "internet das coisas", "casa inteligente", "sensores" e "inteligência artificial". Foram retornados 168 registros de trabalhos escritos em português. Desses, selecionamos 50 por relevância para o tema em estudo dos que foram publicados em ano posterior a 2016. Foi possível identificar diversos níveis de aplicação da IoT e destacar algumas das diferenças e especificidades das tecnologias envolvidas e suas aplicações. Cerca de 69% desses estudos relatam o uso de IoT em um nível de automação que permite controle remoto e isolado de dispositivos conectados à rede. Por outro lado, 31% desses estudos possuem também um gerenciamento inteligente e com grau considerável de troca de informações diretamente entre as coisas conectadas. Assim, foi observado que ainda há muitas possibilidades de aproveitamento do uso das tecnologias disponíveis para integração de coisas conectadas em rede com apoio da inteligência artificial para agregar mais valor às infraestruturas de IoT.

Palavras-chave: Smart Home, Internet das Coisas, Inteligência Artificial.

Referências

DOERING, Thaíssa A.; DO CARMO, Alisson FC. Inteligência Artificial e Internet das Coisas aplicada a Automação Residencial. **ETIC-ENCONTRO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA-ISSN 21-76-8498**, v. 16, n. 16, 2020.

CUNHA, W. S. Estudo da Inteligência Artificial aplicada em Internet das Coisas, voltada na Automação Residencial. **Revista Científica Semana Acadêmica. Fortaleza, ano MMXVIII**, n. 000121, 2018.
