

TIPO DE RESUMO: 1. Trabalho original( ), 2. Relato de experiência( ), 3. Estudo de caso( ), 4. Pesquisa bibliométrica(X), 5. Pesquisa bibliográfica ( ), 6. Reflexão crítica( ), 7. Relatório técnico ( ), 8. Trabalho de conclusão de curso( ), 9. Nota prévia de monografia( ), 10. Relatório final de monografia( ).

ASSINALE O TIPO DE APRESENTAÇÃO: 1. ORAL(X) 2. POSTER( ).

## SISTEMAS EMBARCADOS NA AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL

Cleilson de Sousa Pereira, Jefferson de Almeida Guimarães <sup>1</sup>

Eder de Sousa da Silva, Tharles Michael Batista Amaro <sup>2</sup>

Francisco das Chagas de Carvalho Junior <sup>3</sup>

**INTRODUÇÃO:** Sistema embarcado é um sistema microprocessado, no qual o computador é encapsulado ou dedicado ao dispositivo ou sistema que ele controla. Um sistema embarcado realiza um conjunto de tarefas predefinidas, geralmente com requisitos específicos, o software escrito para sistemas embarcados é chamado de firmware e armazenado em memória ROM ou flash em vez de disco rígido, e executado com recursos limitados. A automação industrial em diversos segmentos, com o intuito de agilizar e maximizar a produção e melhorar a qualidade no processo, tem utilizado esses sistemas microprocessados em grande escala nos últimos anos, podendo realizar a substituição da mão de obra humana em certos processos a um custo benefício extremamente baixo; fabricantes de diversos setores estão embutindo softwares em seus produtos, desde a área automobilística à dispositivos médicos.

**OBJETIVO:** Obter uma visão da produção científica acerca da automação industrial utilizando sistemas embarcados, apesar da automação industrial ter registro desde os anos 60, na chamada terceira revolução industrial, será utilizado como linha de tempo de pesquisa os anos de 2000 a 2017. **METODOLOGIA:** Com objetivo de retratar o grau de desenvolvimento dessa área de conhecimento, utilizaremos a pesquisa bibliométrica para análise da produção científica e acadêmica, pesquisando nos principais periódicos científicos, Capes, Scielo, Spell e Google Academico. Modelagem dos dados gráficos serão realizados utilizando as ferramentas Tableau Public e R.

**RESULTADOS E DISCUSSÃO:** Encontrado uma demanda de produção científica como forte ascendência nessa última década visando o estudo e desenvolvimento de integração e automatização de serviços nos mais variados segmentos industriais.

**CONCLUSÃO:** O presente artigo analisou a demanda de produção científica e as principais soluções de sistemas embarcados utilizados, encontramos uma tendência crescente para novos artigos complementares abordando a indústria 4.0 e a internet industrial complementando a integração com o paradigma IoT.

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS (MAX. TRÊS):** MARCIO FREITAS, C. Sistemas Embarcados na Automação Industrial. SILVEIRA, L. Q. LIMA, W. Um breve histórico conceitual da Automação Industrial e Redes para Automação Industrial. BECKER, LB. PEREIRA, CE. From design to implementation: tool support for the development of object-oriented distributed real-time systems.

<sup>1</sup>Graduando em Sistemas para Internet - FGF. e-mail: cleilsonpereira@aluno.fgf.edu.br — jefferson@aluno.fgf.edu.br

<sup>2</sup>Graduando em Sistemas para Internet - FGF. e-mail: ederss@aluno.fgf.edu.br — tharlesamaro@aluno.fgf.edu.br

<sup>3</sup>Mestre - Faculdade da Grande Fortaleza. e-mail: chagas@fgf.edu.br