

---

## Editorial

A Indústria 4.0, também chamada de Quarta Revolução Industrial, apoia-se em tecnologias como sistemas ciber físicos, internet das coisas (IoT), inteligência artificial, big data, manufatura aditiva, processamento de linguagem natural, visão computacional, blockchain e cibersegurança. Essas tecnologias, atuando de forma integrada e descentralizada, habilitam operações em tempo real, modularidade e otimização contínua dos processos industriais.

Na prática, essas tecnologias permitem a automação inteligente, a tomada de decisão rápida e a manutenção preditiva, reduzindo custos e aumentando a eficiência produtiva. No entanto, obstáculos ainda existem, tais como a interoperabilidade entre sistemas heterogêneos, a segurança cibernética e a escassez de profissionais capacitados para operar esse novo ecossistema industrial.

A XI Escola Regional de Informática de Goiás (ERI GO), movimento itinerante que foi realizado de forma cooperada pelo Senai-Fatesg, o Instituto de Informática (UFG) e a Sociedade Brasileira de Computação (SBC), é um importante evento técnico científico e um fórum de discussão para pesquisadores, professores, estudantes e profissionais de computação do estado de Goiás e outros estados do Brasil. Em dezembro de 2023, na sua 11ª edição, a ERI GO abordou diretamente o tema “Tecnologias Habilitadoras para a Indústria 4.0”, promovendo palestras, sessões técnicas e oficinas voltadas à interação entre comunidade acadêmica e industrial. A ERI GO tem sido vital para incentivar a pesquisa científica em Goiás, especialmente no âmbito da computação aplicada à indústria.

Ao incluir trilhas específicas para “Sistemas Computacionais e de Informação”, o evento fortaleceu a disseminação de conhecimento e aproximou a academia das demandas do setor produtivo regional. Essa colaboração impulsionou a formação de redes entre instituições, fomentou parcerias e ampliou a visibilidade dos trabalhos produzidos por pesquisadores de todo o Brasil. Neste dossiê, destacam-se diversos trabalhos inovadores, como os apresentados a seguir: o “Aplicação da meta-heurística algoritmo genético na solução do Problema da Próxima Versão com modelagem, implementação e análise comparativa” explora meta heurísticas em engenharia de software, aplicando algoritmos genéticos para priorizar funcionalidades e demonstrando ganhos em eficiência de gestão de requisitos. Em “Previsão de Vazão de Rios usando Rede Perceptron Multi Camada Otimizada por Neural Architecture Search”, observamos a aplicação de inteligência artificial e de otimização automatizada de redes neurais para modelagem hidrológica de bacias. O artigo “Modelos de Aprendizado Profundo aplicados à Detecção de Pólipo Colorretal” reforça a atuação da visão computacional na área da saúde, especificamente em um estudo de caso utilizando deep learning aplicado na detecção de objetos na medicina. No artigo “Análise Quantitativa e Qualitativa Preliminar dos Efeitos dos Algoritmos de Reamostragem no Registro de Imagens Utilizando a Detecção de Cantos”, abordam-se técnicas de processamento de imagem, focando em algoritmos de reamostragem e pontos de interesse para melhor alinhamento das imagens. Em “Expansão automática de léxico para Análise de Sentimentos de textos no domínio do Mercado Financeiro Brasileiro”, explora-se o processamento de linguagem natural e a lexicografia adaptada à análise de sentimentos aplicada para finanças.

Em “Fake news: a rapid tertiary study through health, deep learning, and emerging perspectives”, discutem-se os desafios atuais da desinformação em saúde, evidenciando

aplicações de deep learning e a revisão de literatura para resposta emergente. O estudo “Redes Perceptron Multicamadas para Modelar Efeitos de Distorção em Sinais de Guitarra Elétrica” aplica inteligência artificial ao processamento de sinais musicais, mostrando versatilidade dos modelos em domínios criativos.

Por fim, o artigo “Adoção da Inteligência Artificial no Schema Matching: Um Levantamento Sistemático do Estado da Arte” oferece uma revisão estruturada da aplicação de inteligência artificial em integração de dados, importante para a interoperabilidade de sistemas. Esses trabalhos ilustram um ecossistema de pesquisa multidisciplinar, no qual as tecnologias habilitadoras da Indústria 4.0 se conectam com problemas práticos reais.

Diante disso, ressalta-se que este editorial reforça que a Indústria 4.0 representa um novo patamar de integração entre tecnologias avançadas que, juntas, habilitam operações automatizadas, escaláveis e modulares. A XI ERI GO, realizada em 7 e 8 de dezembro de 2023, consolida-se no Estado de Goiás como palco central de diálogo técnico e científico entre a academia e a indústria. Os artigos demonstram a diversidade de aplicações da Computação em áreas como Engenharia de Software, Hidrologia, Saúde, Finanças, Música e Integração de Dados, evidenciando a relevância das tecnologias habilitadoras no contexto real de pesquisa e desenvolvimento. Ao fomentar as várias trilhas de pesquisa, a ERI GO não só amplia a visibilidade dos trabalhos goianos, mas também fortalece redes colaborativas entre instituições regionais e o setor produtivo. Assim, o evento atua como catalisador para a formação de profissionais qualificados, o estabelecimento de parcerias duradouras e a transferência de soluções tecnológicas ao mercado, contribuindo de forma efetiva para o fortalecimento do ecossistema científico e industrial de Goiás.

Nesta edição especial, expressamos novamente um agradecimento à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Goiás (Fapeg) pelo apoio financeiro destinado aos serviços de revisão e editoração, por meio de política de fomento à ciência e à difusão do conhecimento.

**Ricardo Augusto Pereira Franco**  
Editor do Dossiê