

# DESENVOLVIMENTO DE PLATAFORMA DIDÁTICA PARA ESTUDOS E APLICAÇÕES DE CONCEITOS DE INDÚSTRIA 4.0

Eliseu Gonçalves Souza (IC), Kennya Resende Mendonça(PQ).

PIBITI  
Câmpus Jataí  
kennya.mendonca@ifg.edu.br

**Palavras Chave:** Indústria 4.0; Automação; Plataforma Didática.

## Introdução

A quarta revolução industrial (Figura 1), também conhecida como Indústria 4.0, é caracterizada não somente por mudanças nos sistemas industriais de produção, mas também em outros diversos setores da sociedade, promovendo avanços tecnológicos, econômicos, sociais e de qualidade de vida para o indivíduo. Desse modo, é fundamental que o sistema de ensino acompanhe as mudanças estabelecidas e permita que os estudantes desenvolvam competências e habilidades inovadoras e práticas, que os preparem para esse novo cenário.

**Figura 1:** Mapa mental sobre a indústria 4.0



Sendo assim, o presente projeto de pesquisa teve como objetivo principal o desenvolvimento de uma ferramenta didática que possibilite que alunos, profissionais e demais interessados possam desenvolver pesquisas, estudos e aplicações práticas de conceitos relacionados à Indústria 4.0.

## Metodologia

Para a realização deste projeto inicialmente foram realizados levantamentos bibliográfico sobre pesquisa e iniciação científica, bem como acerca dos conceitos e características da indústria 4.0. Posteriormente, foi realizada a etapa de definição do sistema e o projeto da bancada didática, sendo definido o hardware e software do sistema, criando uma lista de materiais a serem adquiridos. Na etapa seguinte deu-se início a aquisição dos materiais. Posteriormente seriam realizadas as etapas de montagem, testes, ensaios, verificações e ajustes do sistema. Por fim temos a etapa da preparação dos

relatórios técnicos, preparação de diagramas, roteiros e apresentações.

## Resultados e Discussão

A plataforma didática proposta caracteriza-se pela representação de um sistema inspirado em um processo primário na linha de recebimento de aves de uma indústria alimentícia/frigorífica, sendo monitorado remotamente via IoT e computação em nuvem.

Devido às limitações impostas pela pandemia da COVID-19, não foi possível a execução de todas as etapas previstas inicialmente no projeto, de modo que o desenvolvimento da bancada didática não foi possível, uma vez que não tínhamos acesso aos laboratórios e nem encontros presenciais para implementação das etapas.

## Conclusões

Tendo em vista as dificuldades enfrentadas, os resultados alcançados foram satisfatórios, tendo sido realizados levantamentos bibliográficos que possibilitaram uma ampliação dos estudos sobre Indústria 4.0, com aprendizado de novos conteúdos e ampliação em outros; conteúdos por sua vez que são de suma importância para a indústria 4.0.

Com o desenvolvimento do projeto foi possível despertar o interesse dos alunos e demais pessoas envolvidas para a área de automação, proporcionando novas ideias, desenvolvimento de um olhar mais crítico para determinadas situações e proporcionou bons momentos de aprendizado, desenvolvimento profissional e descontração entre todos os envolvidos no projeto.

## Agradecimentos

Agradecimentos ao IFG por oferecer a oportunidade de desenvolver essa pesquisa; à orientadora Kennya, pela paciência, empatia, dedicação, empenho e extremo profissionalismo na execução do projeto; aos meus familiares e amigos que com seu incentivo me fizeram e me ajudaram nessa caminhada; às contribuições da Eduarda Oyama Felix e Letícia Vilela, que além de amigas foram companheiras essenciais para o desenvolvimento desse projeto; e à Deus por ter me dado saúde e força para superar as dificuldades.