

## Equipe

- Rafael de Oliveira Caldeira Lopes
- Arthur Nunes Gontijo de Barcellos
- Carlos Magno Ferreira Silva
- Lesandro Ponciano dos Santos

## Tema

O tema tratado na pesquisa é o uso de inteligência artificial para auxiliar alunos de graduação no aprendizado de programação de softwares.

## Problema

O problema a ser resolvido na pesquisa é: De que maneira a inteligência artificial pode apoiar alunos de graduação no aprendizado de programação? Ferramentas de IA são mais eficazes em orientações interativas ou em geração assistida de código? Qual é o impacto dessas abordagens no desempenho e na retenção de conhecimento desses alunos?

## Objetivo Geral

O objetivo geral a ser alcançado nesta pesquisa é investigar como ferramentas de IA podem melhorar o aprendizado de programação de software entre estudantes de graduação.

## Objetivos Específicos

Os objetivos específicos são:

- Avaliar a eficácia de orientadores virtuais baseados em IA para o ensino de conceitos de programação entre alunos de graduação.
- Comparar o desempenho de alunos de graduação que utilizam IA para geração assistida de código com aqueles que seguem métodos tradicionais de ensino.
- Analisar a retenção de conhecimento e a capacidade de resolver problemas complexos dos alunos após o uso de ferramentas de IA para aprendizado de programação.

## Materiais e Métodos

As ferramentas, dados, métricas e métodos utilizados são:

- Ferramentas de IA como ChatGPT e Codex, que fornecem assistência em tempo real para a geração de código e explicações interativas de conceitos de programação.
- Dados de desempenho e retenção de conhecimento serão coletados por meio de testes práticos e teóricos com alunos de graduação, comparando grupos que utilizam IA e que não utilizam.
- As métricas de avaliação incluirão: tempo para completar exercícios de programação, quantidade de erros, complexidade das soluções e qualidade das implementações.
- Análises estatísticas, como ANOVA e correlação de Spearman, serão aplicadas para verificar a relação entre o uso de IA e o desempenho acadêmico dos estudantes.