

## 1 Objetivo

Testar a proficiência dos alunos na aplicação de conhecimentos adquiridos na unidade de conhecimento, concedendo a oportunidade de realizar uma prática supervisionada Gestão e Qualidade de software.

- Integração Contínua com GitActions: Os alunos aprenderão a configurar e utilizar o GitHub Actions para automatizar testes, builds e deploy, garantindo um fluxo de trabalho eficiente e contínuo.
- Conventional Commits e Versionamento Semântico: A prática de conventional commits será usada para padronizar mensagens de commit, facilitando a geração automática de versão semântica e melhorando a rastreabilidade e a organização do projeto.
- Mocks: Utilizar bibliotecas para criar mocks eficientes em testes unitários, permitindo testar comportamentos específicos do código de forma isolada.
- Colaboração e Gestão de Configuração: O trabalho será realizado em equipes, usando ferramentas de controle de versão como Git.
- Manutenção e Reengenharia: Aspectos de manutenção de software e potenciais necessidades de reengenharia devem ser considerados durante o desenvolvimento.
- Melhoria Contínua: Os alunos são encorajados a refletir sobre as práticas de melhoria do processo de software, incluindo referências a CMMI e MPS.BR.
- Feedback Contínuo: Será promovido um ambiente de feedback contínuo entre as equipes e o instrutor.

## 2 Forma de realização

O trabalho será realizado em grupos de 5 alunos, não será permitido realizar o trabalho individual.

## 3 Descrição Geral

Os grupos deverão escolher um sistema que poderá ser implementado, aprimorado e deverão colocar monitoramentos e testes. O trabalho será composto de duas partes, relatório final e apresentação. Todos os grupos terão como tarefa revisar o código do grupo e de outros grupos (pull requests).

1. O relatório final deve constar os seguintes tópicos:

(a) **Entrega 1:**

- i. Configurar um ambiente de desenvolvimento e operações (DevOps) com ênfase na integração contínua usando GitActions.
  - ii. Desenvolver uma versão inicial do software.
  - iii. Implementar testes de validação e sistema.
  - iv. Aplicar conceitos de testes unitários.
- (b) **Entrega 2:**
- i. Revisão por pares entre os grupos - (mínimo 4 pull requests)
  - ii. Aplicar conceitos de testes de integração.
  - iii. Aplicar técnicas de garantia de qualidade e revisão.
  - iv. Integrar com ferramentas de análise e revisão de código.

## 4 Datas importantes

- **30/04/2024** Entrega da primeira parte.
- **13/06/2024** Entrega final do projeto.