

**FACULDADE DE INFORMAÇÃO E ADMINISTRAÇÃO PAULISTA (FIAP)**

ANNY CAROLINA - RM:98295

DEBORA AMARAL - RM:550412

LEVY JUNIOR - RM:98655

LÍVIA NAMBA - RM:97819

LUANA CABEZAOLIAS - RM:99320

**Dynamic Programming**

São Paulo

2024

## **Introdução**

A LaparoVR é uma plataforma inovadora de treinamento em laparoscopia que utiliza a tecnologia de realidade virtual (VR) para oferecer uma experiência de aprendizado imersiva e segura. O objetivo do projeto é permitir que estudantes de medicina e profissionais de saúde pratiquem técnicas laparoscópicas de forma acessível, reduzindo os custos e riscos associados ao treinamento tradicional. Ao criar um ambiente virtual realista, a LaparoVR visa acelerar a curva de aprendizado e aprimorar a habilidade cirúrgica do usuário.

## **Metodologia**

1. Desenvolvimento do Produto:
  - O desenvolvimento do LaparoVR foi conduzido em etapas, seguindo uma abordagem ágil:
2. Análise de Requisitos:
  - Levantamento das necessidades dos usuários, incluindo médicos em formação e educadores.
3. Criação do Product Backlog:
  - Listagem das funcionalidades desejadas, priorizando as mais críticas para o MVP (Produto Mínimo Viável).
4. Desenvolvimento Iterativo:
  - Implementação das funcionalidades selecionadas, com revisões regulares e feedback contínuo dos usuários.
5. Testes e Qualidade:
  - Execução de testes unitários e de integração para garantir o funcionamento correto do sistema.
6. Documentação:
  - Produção de documentação técnica e guias de usuário para suporte à plataforma.

## **Funcionalidades Principais do MVP**

1. Ambiente Virtual de Simulação:
  - Sala de cirurgia com gráficos de alta qualidade e interação realista com equipamentos laparoscópicos.
2. Tutorial Interativo:
  - Orientação passo a passo para procedimentos laparoscópicos, com feedback em tempo real.
3. Interface do Usuário Intuitiva:
  - Design simples para facilitar a navegação e a interação.
4. Testes e Garantia de Qualidade:
  - Testes para garantir que todas as funcionalidades operem corretamente.

# Resultados

## Funcionalidades Implementadas

1. Ambiente Virtual de Simulação:
  - Criado um espaço realista onde os usuários podem interagir com ferramentas laparoscópicas e realizar procedimentos cirúrgicos simulados.
2. Tutorial Interativo:
  - Desenvolvido um guia que oferece instruções detalhadas e feedback imediato durante a execução das técnicas.
3. Interface do Usuário:
  - Implementada uma interface amigável, com painéis e menus acessíveis.
4. Testes Automatizados:
  - Estabelecidos testes para verificar a integridade do sistema e a qualidade da experiência do usuário.

## Impacto do Projeto

A LaparoVR demonstrou ser uma solução eficaz para o treinamento em laparoscopia, com usuários relatando uma melhoria significativa em suas habilidades e confiança ao realizar procedimentos cirúrgicos. A plataforma oferece um ambiente seguro para praticar, minimizando riscos e custos.

## **Conclusão**

A LaparoVR representa um avanço significativo na educação médica, combinando tecnologia de ponta com métodos de ensino eficazes. A plataforma não só atende às necessidades atuais de treinamento em laparoscopia, mas também estabelece uma base sólida para futuras iterações e melhorias. O feedback contínuo dos usuários será fundamental para aprimorar a experiência e expandir as funcionalidades, garantindo que o LaparoVR se mantenha relevante e útil no treinamento de profissionais de saúde.

## **Código e Documentação**

O código fonte do projeto está disponível no GitHub.

Link do GitHub: <https://github.com/LivNS/Sprint3-DynamicProgramming.git>