### **Elementos Pré-Textuais**

1. **Capa**
2. **Apresentação** (Descrição geral do projeto)
3. **Sumário**

### **Elementos Textuais**

1. **Introdução**
   1. Apresentação do tema ✅
   2. Justificativa ✅
   3. Problema de pesquisa ✅
   4. Objetivos (geral e específicos) ✅
   5. Metodologia
2. **Desenvolvimento**
   1. Descrição do problema que a plataforma resolve
   2. Pesquisa sobre metodologias de ensino de lógica
   3. Tecnologias usadas no desenvolvimento
   4. Estrutura da plataforma (Web/App)
   5. Funcionalidades e características da gamificação

### **Elementos Pós-Textuais**

1. **Referências**
2. **Glossário** *(se necessário)*
3. **Anexos** *(se houver imagens, diagramas etc.)*

Tudo isso tomei base com um manual da ETEC de 2015 e encontrei.

# INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, o avanço da tecnologia tem impactado significativamente a educação, proporcionando novas formas de aprendizado. No contexto dos cursos técnicos, a lógica de programação representa um desafio inicial para muitos alunos ingressantes, visto que requer um raciocínio estruturado e analítico. Diante desse cenário, a plataforma **LogicaMENTE** surge como uma solução inovadora para auxiliar estudantes a desenvolverem habilidades fundamentais em lógica de programação de maneira interativa e com *gamificação*.

A plataforma **LogicaMENTE** tem como objetivo principal **simplificar o aprendizado da lógica de programação** por meio de um aplicativo e um ambiente online acessível via web e app para celular. A ideia central é oferecer **exercícios rápidos**, com duração máxima de cinco minutos cada, permitindo que os alunos pratiquem de forma constante e sem sobrecarga. Ademais, a *gamificação* da plataforma busca estimular a motivação e o engajamento, utilizando desafios progressivos, pontuação e recompensas.

O problema de pesquisa deste trabalho parte da seguinte questão: **Como tornar o aprendizado da lógica de programação mais acessível e eficaz para alunos ingressantes em cursos técnicos?**. Dessa forma, a justificativa para a criação da plataforma **Logicamente** baseia-se na necessidade de um **suporte prático e intuitivo** para complementar o ensino da lógica nos cursos de Desenvolvimento de Sistemas. Além disso, a plataforma também permitirá que professores utilizem seus recursos como material de apoio para as aulas.

Os objetivos específicos do projeto incluem:

* Desenvolver um ambiente digital acessível que permita a prática da lógica de programação;
* Criar um sistema de gamificação para estimular a aprendizagem;
* Proporcionar uma experiência interativa e intuitiva para os estudantes;
* Permitir que professores utilizem a plataforma como suporte didático;
* Avaliar o impacto da plataforma no desempenho dos alunos ingressantes.

A metodologia utilizada para o desenvolvimento deste trabalho incluirá pesquisa bibliográfica sobre ensino de lógica e gamificação, além da criação de um protótipo funcional da plataforma **LogicaMENTE**. \

A pesquisa prática será conduzida por meio de testes com alunos e professores, analisando a usabilidade e eficácia da solução proposta.

Com isso, este trabalho visa contribuir para o aprimoramento do ensino de lógica de programação, tornando a aprendizagem mais acessível, dinâmica e eficiente para os alunos ingressantes em cursos técnicos.

# DESENVOLVIMENTO

### **1. Fundamentação Teórica**

Esta seção abordará os principais conceitos relacionados ao ensino da lógica de programação e a gamificação aplicada à educação. A revisão bibliográfica incluirá estudos sobre métodos eficazes de ensino da lógica de programação, vantagens da aprendizagem interativa e os benefícios da gamificação no engajamento dos alunos.

### **2. Tecnologias Utilizadas**

Aqui serão descritas as ferramentas e linguagens de programação escolhidas para o desenvolvimento da plataforma **Logicamente**. Entre as tecnologias previstas estão:

* **Frontend:** HTML, CSS, JavaScript (React ou Vue.js);
* **Backend:** Node.js com Express ou Django com Python;
* **Banco de Dados:** PostgreSQL ou Firebase;
* **Mobile:** React Native ou Flutter.

### **3. Estrutura e Funcionalidades da Plataforma**

A plataforma será dividida em módulos, permitindo que os alunos avancem progressivamente nos conteúdos. As principais funcionalidades incluem:

* **Cadastro e Login:** Acesso seguro com autenticação;
* **Módulos de Exercícios:** Pequenos desafios de lógica com duração de até cinco minutos;
* **Sistema de Gamificação:** Pontuação, níveis e conquistas para estimular o aprendizado;
* **Painel do Professor:** Área específica para docentes acompanharem o progresso dos alunos e sugerirem atividades extras.

### **4. Desenvolvimento do Protótipo**

Esta etapa descreverá a implementação inicial da plataforma **LogicaMENTE**, incluindo a criação, prototipagem e testes iniciais com alunos e professores. O desenvolvimento deve iterativo, garantindo que melhorias possam ser feitas com base nos feedbacks recebidos durante os testes.

### **5. Testes e Avaliação**

Os testes serão conduzidos com alunos ingressantes, veteranos e professores, analisando a usabilidade da plataforma e sua eficácia no aprendizado da lógica de programação. A coleta de deve incluir questionários, observação do uso e métricas de desempenho dos alunos.

### **6. Resultados Esperados**

O objetivo final é validar se a plataforma **LogicaMENTE** contribui para o aprendizado da lógica de programação de forma prática e engajante. Os resultados esperados incluem:

* Maior taxa de retenção de conceitos fundamentais de lógica;
* Aumento no engajamento dos alunos;
* Melhor desempenho acadêmico nas disciplinas de programação.

Com isso, queremos que a plataforma **LogicaMENTE** se torne uma ferramenta essencial para estudantes e professores, para um aprendizado mais dinâmico e acessível.

# Pontos a Definir

* Documentação: como vamos trabalhar?
* Plataforma de comunicação: Não pode ser WhatsApp
* Equipe?
  + Kleber Brilhante
  + Alan Neves
  + Felipe Gomes – [felipe.plateiro@gmail.com](mailto:felipe.plateiro@gmail.com) – felipe.plateiro@etec.sp.gov.br
  + Nome
* Metodologia?
* Controle de tarefas?
* Vamos ter acessibilidade na plataforma?
* Ciclo de vida da plataforma
* Requisitos
  + Funcionais
  + Não funcionais
* Plataforma de criação (pode ser combinada com Comunicação e gerenciamento de tarefas)
* Vamos programar em par?
* Reuniões fora do horário da etec?
  + Agenda deve ser batida
* Viabilizar junto a professores.