

Desenvolvimento da ferramenta

QuimiTECH

Ana Luiza dos Anjos Santana

Isac Alves Gonçalves

Kauã Mendes da Silva

Larissa Almeida Jacinto

Mariana Nóbrega Vasconcellos

Matheus Santos Silva

INTRODUÇÃO

Este guia documenta todas as etapas realizadas por nosso grupo para o desenvolvimento do projeto prático do TCC. Ele abrange desde a instalação das ferramentas até a validação final do sistema. O objetivo foi criar um ambiente interativo e funcional para abordar os desafios do ensino de Química, utilizando tecnologia para tornar o aprendizado mais dinâmico e acessível.

1. INSTALAÇÃO E CONFIGURAÇÃO DAS FERRAMENTAS

Nesta etapa, instalamos e configuramos os programas e ferramentas necessárias para o desenvolvimento. Abaixo, explicamos o processo para cada uma delas:

1.1 Figma

- Acesse o site oficial do Figma: <https://www.figma.com>.
- Clique em "**Get Started for Free**" e crie uma conta gratuita.
- Após criar a conta, faça o download do aplicativo desktop ou utilize a versão online.
- Configuramos o Figma para criar protótipos interativos das interfaces do projeto.

1.2 Visual Studio Code (VS Code)

- Acesse o site oficial do VS Code: <https://code.visualstudio.com/>.
- Clique no botão "**Download for your platform**" (Windows, macOS ou Linux).
- Após o download, execute o instalador e siga as instruções.
 - **HTML/CSS Support**: Para suporte aprimorado ao frontend.
 - **PHP Intelephense**: Para suporte ao backend em PHP.
 - **Laravel Blade**: Para lidar com arquivos Blade do Laravel.

1.3 XAMPP

- Acesse o site oficial do XAMPP: <https://www.apachefriends.org/index.html>.
- Baixe a versão apropriada para o seu sistema operacional.
- Instale e configure os serviços Apache e MySQL para rodar o ambiente local.

1.4 Laravel e PHP

- Instalamos o Composer (gerenciador de pacotes para PHP) através do site oficial: <https://getcomposer.org/>.
- Criamos o projeto Laravel com o comando:
bash
`composer create-project --prefer-dist laravel/laravel nome_do_projeto`
- Configuramos o arquivo `.env` para conectar ao banco de dados.

1.5 GEMINI

- Utilizamos o GEMINI para implementar o chat interativo. O GEMINI é integrado por meio de APIs, e configuramos sua chave de acesso e endpoints no backend do sistema.

2. ETAPAS DO DESENVOLVIMENTO

2.1 Planejamento e Design das Interfaces (Figma)

- Projetamos o layout de todas as telas no Figma:
 - Tela inicial com navegação para o chat e outras seções.
 - Tela do chat interativo para tirar dúvidas sobre Química.
- Usamos **grids e guias de alinhamento** para garantir um design limpo e responsivo.
- Criamos protótipos clicáveis para validar o fluxo de navegação e ajustar o design com base no feedback do grupo.

2.2 Conversão do Design para Código (Frontend)

- **HTML:**

Estruturamos as páginas utilizando tags semânticas para facilitar a acessibilidade e manutenção.
- **CSS:**

Estilizamos o sistema para seguir as diretrizes de design definidas no Figma. Alguns pontos destacados:

 - Uso de flexbox e grid para posicionamento.
 - Implementação de cores agradáveis e tipografia legível.

2.3 Desenvolvimento do Chat Interativo

- **GEMINI:**
 - Integramos o GEMINI ao sistema utilizando sua API.
 - Configuramos as requisições do frontend para o backend, que processava as respostas do GEMINI.
- **PHP e Laravel:**
 - Desenvolvemos rotas no Laravel para gerenciar as interações entre o usuário e a IA.
 - Utilizamos o Blade para renderizar dinamicamente as respostas do chat na interface.

3. TESTES E VALIDAÇÃO

3.1 Testes de Responsividade

- Utilizamos o recurso "Inspecionar Elemento" do navegador para verificar o layout em dispositivos com diferentes tamanhos de tela.
- Ajustamos os estilos para garantir que o sistema fosse funcional em celulares, tablets e desktops.

3.2 Testes de Funcionalidade do Chat

- Simulamos conversas no chat com perguntas frequentes sobre Química.
- Corrigimos possíveis problemas, como respostas vazias ou erros no carregamento da página.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A conclusão deste projeto foi extremamente gratificante para todo o grupo. Ao longo do processo, enfrentamos desafios técnicos e de organização, mas conseguimos superá-los juntos, fortalecendo nosso trabalho em equipe e aprendendo muito ao longo do desenvolvimento.

Do ponto de vista técnico, adquirimos habilidades valiosas em programação, design e integração de sistemas. Trabalhar com ferramentas como Laravel, GEMINI e o Figma nos proporcionou uma compreensão mais profunda de como as tecnologias podem ser combinadas para criar soluções inovadoras e funcionais. Também nos tornamos mais confiantes em lidar com linguagens como HTML, CSS, JavaScript e PHP.

Além disso, o projeto nos ensinou a valorizar a comunicação clara e a colaboração dentro do grupo. Cada integrante contribuiu com ideias e esforços que foram essenciais para o sucesso do trabalho, e aprendemos a lidar com opiniões diferentes e a buscar soluções conjuntas. Essa experiência não apenas enriqueceu nosso conhecimento técnico, mas também fortaleceu nossa habilidade de trabalhar em equipe.

Segue o vídeo de apresentação QuimiTECH: <https://youtu.be/VqGufEpsxhI>