



**FACULDADE DE TECNOLOGIA DE PRESIDENTE PRUDENTE
TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS**

JOÃO VICTOR MENEZES COLONNA

Lirouchat: Chatbot Educacional

Presidente Prudente – SP

2024



**FACULDADE DE TECNOLOGIA DE PRESIDENTE PRUDENTE
TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS**

JOÃO VICTOR MENEZES COLONNA

LIROUCHAT: Chatbot Educacional

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Faculdade de Tecnologia de Presidente Prudente, como requisito parcial para obtenção do diploma de Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Giovana Angelica Ros Miola

Presidente Prudente – SP

2024

JOÃO VICTOR MENEZES COLONNA

LIROUCHAT: chatbot educacional

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Faculdade de Tecnologia de Presidente Prudente, como requisito parcial para obtenção do título de Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

Aprovado em: 06 de dezembro de 2024.

BANCA EXAMINADORA

Orientadora: Pro^a. Dr^a Giovana Angelica Ros Miola
Faculdade de Tecnologia (Fatec) de Presidente Prudente
Presidente Prudente - SP

Prof^a. Mestre Adriane Cavichioli
Faculdade de Tecnologia (Fatec) de Presidente Prudente
Presidente Prudente - SP

Prof. Mestre Antônio Alves dos Santos Neto
Faculdade de Tecnologia (Fatec) de Presidente Prudente
Presidente Prudente - SP

Aos meus irmãos, Gabriel, Pedro e Olívia, pelo apoio incondicional e por sempre estarem ao meu lado nessa jornada.

Á Emanuela, minha amada, por seu constante apoio, incentivo, e por acreditar em mim, ajudando-me a alcançar meus objetivos.

E a Deus, cuja presença constante me trouxe inspiração, paciência e perseverança para seguir em frente.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Professora Giovana Angelica Ros Miola, minha orientadora, por sua paciência, orientação e incentivo ao longo deste processo.

Agradeço também aos meus colegas, pela troca de ideias e pelo apoio e companhia durante toda a minha trajetória até aqui.

Agradeço profundamente aos meus pais, família e amigos, pelo apoio durante momentos de desafio.

Agradeço, por fim, a todos que me apoiaram até este momento.

“Esquecendo-me das coisas atrás e esticando-me para alcançar as coisas a frente, empenho-me para alcançar o alvo [...]” – Paulo de Tarso

RESUMO

Colonna, João. **Lirouchat**: Chatbot Educacional. Orientador: Giovana Angelica Ros Miola. 2024. 38 f. Trabalho de Conclusão de Curso Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas - Faculdade de Tecnologia de Presidente Prudente, Presidente Prudente, SP, 2024.

O trabalho apresenta o desenvolvimento do LirouChat, um chatbot educacional voltado para auxiliar no aprendizado. Utilizando inteligência artificial, o sistema responde a perguntas, fornece explicações e oferece exercícios práticos para consolidar o aprendizado. Projetado como uma aplicação web, o chatbot será acessível em dispositivos e requer autenticação para acesso. O estudo de viabilidade considerou custos como domínio, hospedagem e o uso da API do Google Gemini para processamento de linguagem natural. A solução inclui personalização da experiência do usuário, geração de documentos com as interações e avaliações de desempenho por meio de testes customizáveis. A metodologia abrange a análise de requisitos, criação de diagramas de caso de uso, atividades e sequência, bem como o mapeamento conceitual e projeto de interfaces. Desenvolvido com HTML, CSS, NextJS, Typescript, Python, Django e banco de dados SQLite, o sistema prioriza acessibilidade e usabilidade. Concluiu-se que o LirouChat apresenta potencial significativo para auxiliar estudantes, permitindo interatividade e organização de conteúdo educacional em um ambiente integrado e escalável.

Palavras-chave: Chatbot; Aprendizado; Inteligência Artificial; Django; Google Gemini; Acessibilidade.

ABSTRACT

Colonna, João. Lirouchat: Educational Chatbot. Advisor: Giovana Angelica Ros Miola. 2024. 38 p. Undergraduate Thesis in Technology in Systems Analysis and Development - Faculty of Technology of Presidente Prudente, Presidente Prudente, SP, 2024.

The work presents the development of LirouChat, an educational chatbot aimed at assisting learning. Using artificial intelligence, the system answers questions, provides explanations, and offers practical exercises to consolidate knowledge. Designed as a web application, the chatbot will be accessible on devices and requires authentication for access. The feasibility study considered costs such as domain registration, hosting, and the use of the Google Gemini API for natural language processing. The solution includes user experience customization, generation of documents containing interactions, and performance evaluations through customizable tests. The methodology covers requirements analysis, creation of use case, activity, and sequence diagrams, as well as conceptual mapping and interface design. Developed with HTML, CSS, NextJS, Typescript, Python, Django, and SQLite database, the system prioritizes accessibility and usability. It was concluded that LirouChat holds significant potential to assist students, enabling interactivity and the organization of educational content in an integrated and scalable environment.

Keywords: Chatbot; Learning; Artificial Intelligence; Django; Google Gemini; Accessibility.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 -	Caso de uso Acessar Informações	8
Figura 2 -	Caso de uso Avaliar Usuário	8
Figura 3 -	Caso de uso Disponibilizar Acessibilidade	9
Figura 4 -	Diagrama de Casos de Uso	10
Figura 5 -	Diagrama de Atividade F_F01	13
Figura 6 -	Diagrama de Atividade F_F02	14
Figura 7 -	Diagrama de Atividade F_F03	14
Figura 8 -	Modelo Conceitual	15
Figura 9 -	Diagrama de Interação F_F01	16
Figura 10 -	Diagrama de Interação F_F02	16
Figura 11 -	Diagrama de Interação F_F03	17
Figura 12 -	Diagrama de Classes	17
Figura 13 -	Modelagem da base de dados'	18
Figura 14 -	Diagrama de pacotes da arquitetura lógica	18
Figura 15 -	Modelo Navegacional	19
Figura 16 -	Tela de Home (index)	20
Figura 17 -	Tela de Login	20
Figura 18 -	Tela de Cadastro	21

LISTAS DE TABELAS

Tabela 1 -	Definições e Siglas	12
Tabela 2 -	Referências adquiridas	12
Tabela 3	Análise de Custos	14
Tabela 4	Funções básicas	15
Tabela 5	Funções Fundamentais	16
Tabela 6	Funções de Saída	16

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

API	Application programming interface
PDF	Portable Document Format

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	11
1.1	OBJETIVO	11
1.2	ESCOPO	11
1.3	DEFINIÇÕES, SIGLAS E ABREVIACÕES	12
1.4	REFERÊNCIAS	12
1.5	VISÃO GERAL	13
2	DESCRIÇÃO GERAL DO PRODUTO	14
2.1	ESTUDO DE VIABILIDADE	14
2.2	FUNÇÕES DO SISTEMA	15
2.3	CARACTERÍSTICAS DO USUÁRIO	16
2.4	LIMITES, DEPENDÊNCIAS E SUPOSIÇÕES	17
2.5	REQUISITOS ADIADOS	17
3	REQUISITOS ESPECÍFICOS	18
3.1	REQUISITOS DE INTERFACE EXTERNA	18
3.1.1	<i>Interfaces do Usuário dos Casos de Uso</i>	18
3.2	DIAGRAMA DE CASOS DE USO	19
3.3	ESPECIFICAÇÕES DOS CASOS DE USO	19
3.4	DIAGRAMAS DE ATIVIDADES DOS CASOS DE USO	22
3.5	MODELO CONCEITUAL	24
4	PROJETO DE SOFTWARE	25
4.1	DIAGRAMAS DE INTERAÇÃO	25
4.2	DIAGRAMA DE CLASSES	26
4.3	MODELAGEM DA BASE DE DADOS	26
4.4	DIAGRAMA DE PACOTES DA ARQUITETURA LÓGICA	27
4.5	OUTROS LAYOUTS DE TELAS	28
5	APÊNDICE A – PROCEDIMENTOS PARA IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA	30

1 INTRODUÇÃO

1.1 OBJETIVO

Este documento consiste em uma *ERS* (Especificação de Requisitos de Software) baseada na norma *IEEE 830/1998* (Instituto de Engenheiros Elétricos e Eletrônicos) e tem a finalidade de apresentar todos os passos envolvidos no ciclo de vida do software. O documento irá orientar as fases de análise, projeto, implementação, suporte e manutenção do software. Apenas os profissionais envolvidos farão uso deste documento, destinado ao desenvolvimento de um trabalho de conclusão de curso.

1.2 ESCOPO

O sistema a ser descrito é um chatbot online chamado LirouChat, que tem como objetivo ser um assistente de chat com inteligência artificial voltado para o aprendizado, focado em disciplinas escolares.

Tem como principal perfil de usuários pessoas em processo de aprendizagem, que buscam melhores formas de absorverem informações e conhecimento. A solução propõe um chatbot que auxiliará na resolução de problemas, ajudando de forma interativa e amigável.

O sistema tem como objetivo fornecer explicações claras e concisas, além de perguntas e exercícios práticos para consolidar o aprendizado.

O sistema irá armazenar as conversas por chats separados, organizando e armazenando as interações do usuário com o LirouChat.

O LirouChat será um website acessível em qualquer dispositivo com conexão à internet e navegadores. O usuário irá precisar criar uma conta para ter acesso ao chat.

1.3 DEFINIÇÕES, SIGLAS E ABREVIACÕES

Quadro 1 – Definições e Siglas.

ERS	Documento que permite ao Cliente descrever suas necessidades ao Desenvolvedor e compreendê-las
Chatbot	Software que simula conversas entre pessoas através de texto ou voz
Chat	Termo derivado do inglês, se refere a uma conversa online em tempo real, utilizando a internet como meio de comunicação.
VPS	Computador localizado em nuvem, que pode ser acessado de qualquer ponto com internet, utilizado para a construção da aplicação.
API	A interface de programação de aplicações (API) é um conjunto de serviços/funções que foram implementadas em um programa de computador que são disponibilizados para que outros possam utilizar

1.4 REFERÊNCIAS

Os documentos relacionados no *Quadro 1* encontram-se no *Anexo 1*.

Quadro 2 – Referências adquiridas.

Nº	Título	Data de aquisição	Responsável pelo fornecimento
1	Gemini API	25/04/2024	Google

Fonte: Elaborado pelo próprio autor.

Tabelas ou quadros são elementos demonstrativos de síntese e apresentam informações tratadas estatisticamente. Sua identificação deve aparecer na parte superior, precedida da palavra Tabela ou Quadro, seguida do número de ordem de ocorrência em algarismos arábicos, do respectivo título e, ou legenda explicativa e da fonte bibliográfica, se necessário.

1.5 VISÃO GERAL

Este documento está dividido em 4 capítulos. O primeiro capítulo apresenta uma introdução. O segundo capítulo apresenta uma descrição geral do produto. O capítulo 3 conta com os diagramas e as especificações de casos de uso. O capítulo 4 contém a estrutura do projeto, já utilizando conceitos de programação.

2 DESCRIÇÃO GERAL DO PRODUTO

2.1 ESTUDO DE VIABILIDADE

O sistema a ser desenvolvido será uma aplicação web que permitirá a interação com um Chatbot. Ele será hospedado em um serviço de VPS (Servidor Virtual Privado) em nuvem para garantir a disponibilidade e escalabilidade do serviço. O sistema será desenvolvido utilizando as seguintes tecnologias: HTML, CSS, JavaScript, NextJS, Typescript, Python com o framework Django, utilizando o banco de dados relacional SQLite. O sistema utilizará a API do Google Gemini (Chatbot). Utilizando essas tecnologias, será criada uma aplicação com interfaces simples, que funcionam de maneira rápida e eficiente para os usuários.

Quadro 3 - Análise de custos

Produtos e Serviços	Valor
Domínio	\$12/ano (1 ano 0)
Heroku	\$7/mês (créditos de estudante)
Gemini 1.5 Flash	Plano Gratuito
Vercel	Plano Gratuito
Cloudflare	Plano Gratuito

2.2 FUNÇÕES DO SISTEMA

O Quadro 4 apresenta as funções básicas do sistema, ou seja, as operações CRUD.

Quadro 4 – Funções Básicas.

Identificação	Descrição
F_B01 Responder Perguntas	O chatbot deve ser capaz de responder a uma ampla gama de perguntas sobre os tópicos informados, incluindo conceitos básicos, definições, exemplos e aplicação prática. As respostas devem ser precisas, claras e concisas, utilizando linguagem adequada ao nível de conhecimento do aluno. Dados de entrada: Pergunta. Dados de Saída: Resposta
F_B02 Gerenciar Conversas	O Usuário deve ser capaz de gerenciar todas as suas conversas com o chatbot, desde a atual até as anteriores, podendo ter tanto o acesso a suas informações quanto poder deletá-las. Dados de entrada: Dados das conversas. Dados de Saída: Alerta de retorno
F_B03 Personalizar Experiência	O chatbot deve personalizar a experiência de aprendizagem de cada aluno, adaptando-se ao seu ritmo, estilo de aprendizado e necessidades individuais. Dados de entrada: Pergunta Dados de Saída: Pergunta

Fonte: Elaborado pelo próprio autor.

O Quadro 5 apresenta as funções fundamentais do sistema, ou seja, as implementações das regras de negócio.

Quadro 5 – Funções Fundamentais.

Identificação	Descrição
F_F01 Acessar informações	O chatbot deve fornecer dados provenientes de uma gama de informações educacionais, como livros, pesquisas científicas, artigos, vídeos e outros recursos online. Dados de entrada: Pergunta. Dados de Saída: Resposta
F_F02 Avaliar Usuários	O chatbot deve oferecer ferramentas para avaliação e testes personalizáveis, que permitam o aluno treinar seus conhecimentos em um assunto específico. Dados de entrada: Disciplina, nível de dificuldade, Assunto, Tema. Dados de saída: Teste/Avaliação em Texto.
F_F03 Disponibilizar Acessibilidade	O chatbot deve oferecer ferramentas de acessibilidade.

Fonte: Elaborado pelo próprio autor.

O Quadro 6 apresenta as funções de saída do sistema, ou seja, relatórios, gráficos e listagens.

Quadro 6 – Funções de Saída.

Identificação	Descrição
F_S01 Gerar Documento de Conversa	Qualquer usuário pode fazer o pedido de qualquer conversa para realizar o download em formato de documento PDF, tendo acesso assim a informações úteis geradas pelo Chatbot

Fonte: Elaborado pelo próprio autor.

2.3 CARACTERÍSTICAS DO USUÁRIO

Os usuários devem ter conhecimento básico de informática para acessarem o site, e um nível de alfabetização para compreender as respostas e conversas do Chatbot.

2.4 LIMITES, DEPENDÊNCIAS E SUPOSIÇÕES

O sistema depende que o dispositivo de acesso do usuário tenha dados móveis ou Wi-Fi com acesso à internet, além de também ter um sistema operacional compatível com algum navegador.

2.5 REQUISITOS ADIADOS

F_S01: Função de Saída depende de Responder Perguntas e Gerenciar Conversas, para que já existam as interações de CRUD no sistema.

3 REQUISITOS ESPECÍFICOS

3.1 REQUISITOS DE INTERFACE EXTERNA

3.1.1 Interfaces do Usuário dos Casos de Uso

Figura 1 – Caso de uso Acessar Informações



Figura 2- Caso de uso Avaliar Usuários

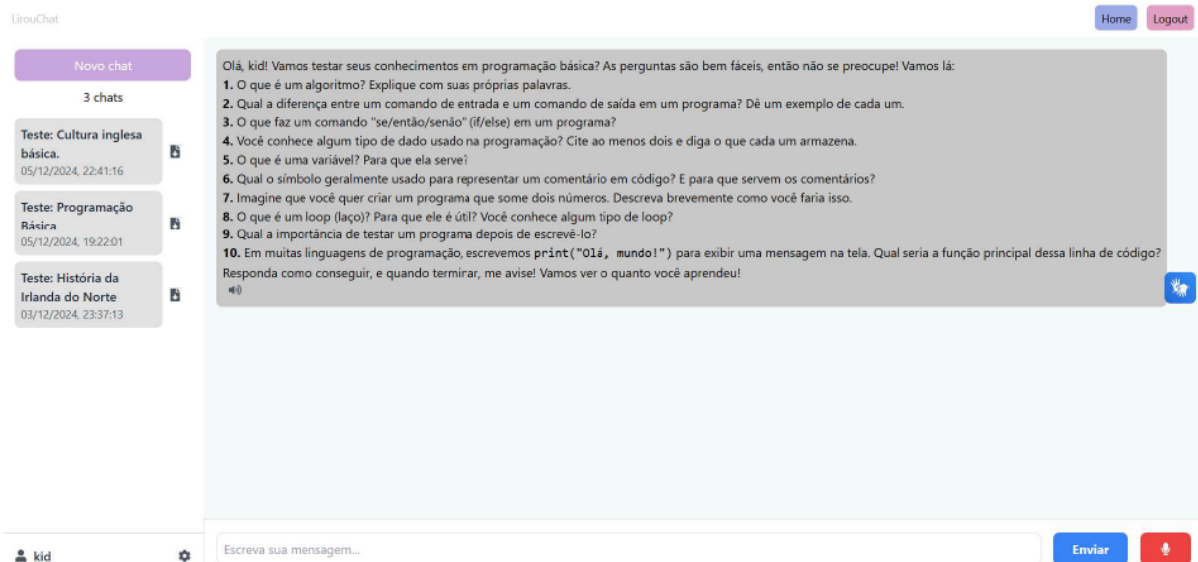
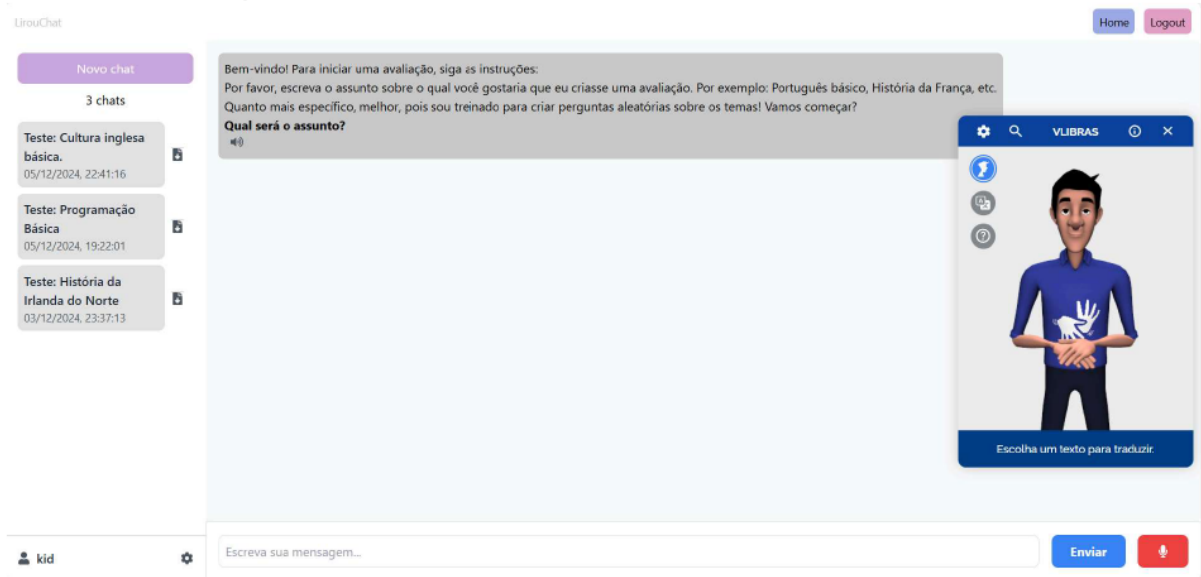
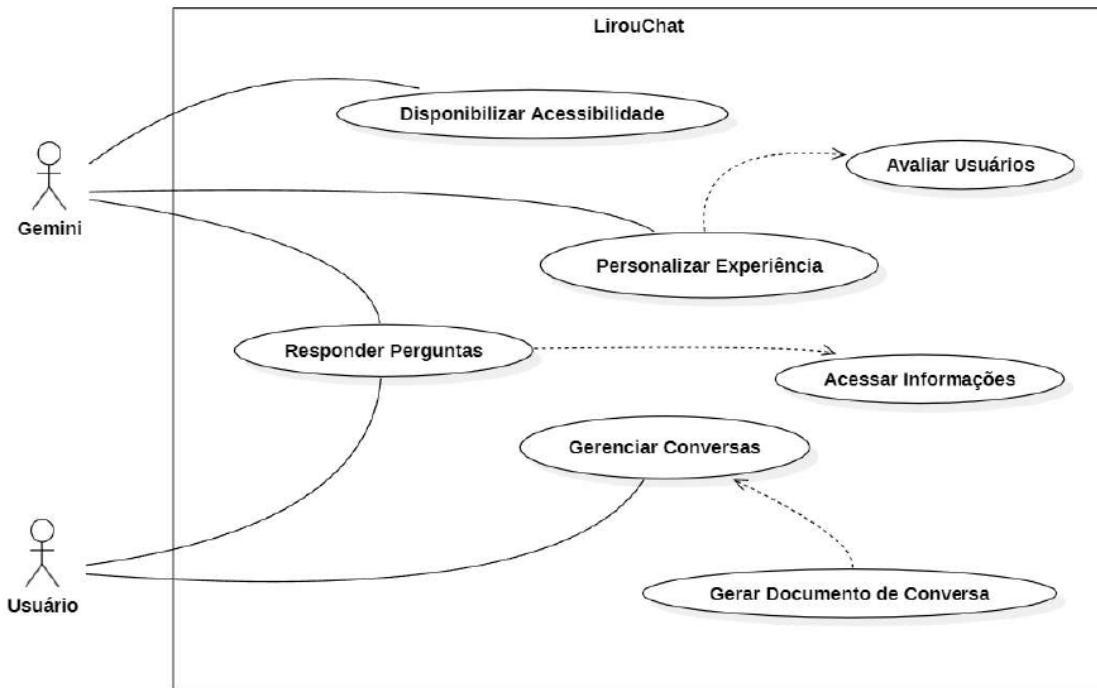


Figura 3 - Caso de uso Disponibilizar Acessibilidade



3.2 DIAGRAMA DE CASOS DE USO

Figura 4 – Diagrama de Casos de Uso.



3.3 ESPECIFICAÇÕES DOS CASOS DE USO

Caso de Uso: Acessar Informações

Interesses: Gemini deseja acessar informações na internet, passadas pelo usuário nas conversas. Usuário deseja receber tais informações formatadas. Sistema deseja intermediar

Interessados: Gemini, Usuário e Sistema

Pré-condições

O sistema deve estar previamente no ar, e com sua conexão com o Gemini ativa e funcional.

Cenário de Sucesso Principal

1. O sistema envia ao gemini as informações digitadas pelo usuário.
2. O gemini recebe as instruções e pesquisa pela internet as informações necessárias.

3. O gemini retorna ao sistema uma resposta.
4. O usuário recebe no chat de conversa o texto formatado contendo as informações pesquisadas.

Fluxo Alternativo

- 1a. O sistema não consegue enviar ao gemini as informações
- 2a. O gemini não conhece receber as instruções, e retorna uma mensagem de erro.
- 4a. O usuário não consegue receber no chat de conversa o texto formatado.

Caso de Uso: Avaliar Usuários

Interesses: Gemini deseja disponibilizar ferramentas de avaliação e testes para o usuário, se for sua preferência. O Usuário deseja testar seus conhecimentos com avaliações.

Interessados: Gemini e Usuário

Pré-condições

O sistema deve estar previamente no ar, e com sua conexão com o Gemini ativa e funcional. O usuário deve estar na tela de avaliação, que terá como base as conversas já feitas, ou informadas pelo usuário.

Cenário de Sucesso Principal

1. O usuário clica em um botão para iniciar uma avaliação ou teste sobre determinado assunto.
2. O gemini recebe as instruções e gera perguntas, enviando-as ao usuário
3. O usuário responde às perguntas no chat, de acordo com as instruções do bot.
4. O gemini recebe as respostas e as armazena na memória
5. Ao final da avaliação, o gemini dá um resultado da performance do usuário no teste.
6. Dependendo da nota, o gemini fornece feedbacks e formas do usuário melhorar seus conhecimentos

Fluxo Alternativo

- 1a. O usuário não consegue alcançar a página de testes
- 2a. O gemini não recebe a instruções e não consegue gerar o teste
- 5a. O gemini não consegue dar o resultado de performance do usuário.

Pré-condições

O sistema deve estar previamente no ar, e com sua conexão com o Gemini ativa e funcional. O usuário deve estar na tela de avaliação, que terá como base as conversas já feitas, ou informadas pelo usuário

Caso de Uso: Disponibilizar Acessibilidade

Interesses: O Gemini deseja disponibilizar formatos de acessibilidade para usuários. O usuário deseja que o sistema forneça formas de acessibilidade. O sistema deseja intermediar a interação do usuário com o gemini. O sistema deseja intermediar a interação.

Interessados: Gemini, Usuário e Sistema

Pré-condições

O sistema deve estar previamente no ar, e com sua conexão com o Gemini ativa e funcional. O usuário deve liberar o uso de som e microfone do seu dispositivo.

Cenário de Sucesso Principal

1. Ao interagir com o gemini, o usuário insere qual a forma que ele irá conversar com o chat.
2. O sistema deve identificar a forma de comunicação do usuário, e formatar a fala para texto, se houver, e enviar para o gemini
3. O gemini deve receber as informações e retornar ao sistema
4. O sistema deve receber o texto formatado, transferir para áudio e enviar para o usuário
5. O usuário deve receber a resposta em forma sonora, ou em texto a depender do caso.

Fluxo Alternativo

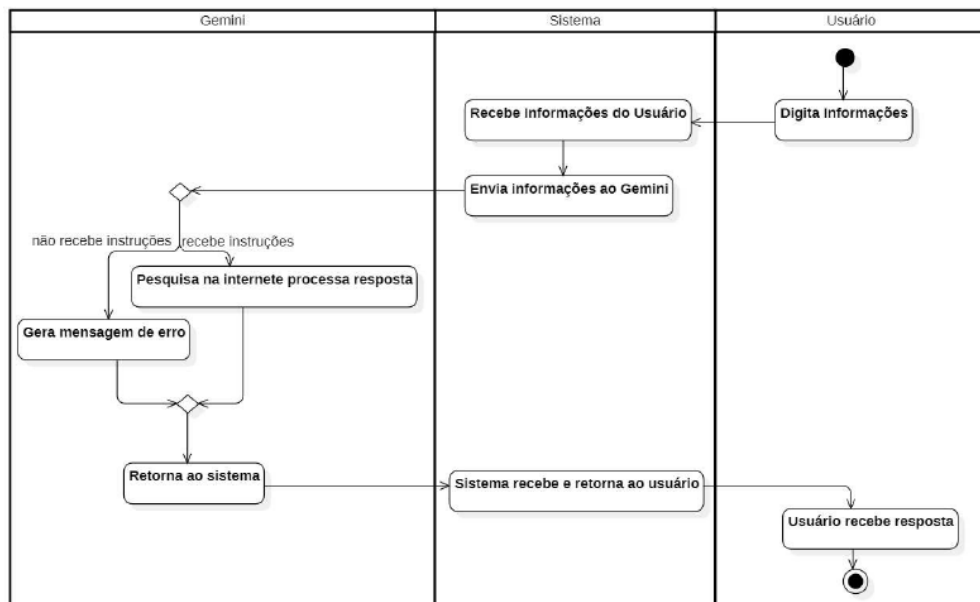
- 1a. O usuário não consegue escolher a forma que ele irá conversar

- 2a. O sistema não consegue identificar a forma que o usuário escolheu.
- 3a. O gemini não consegue receber as informações e retorna uma mensagem de erro.
- 4a. O sistema não consegue receber as informações do gemini
- 5a. O usuário não consegue receber a resposta em forma sonora
- 5b. O usuário não consegue receber a resposta em forma de texto

3.4 DIAGRAMAS DE ATIVIDADES DOS CASOS DE USO

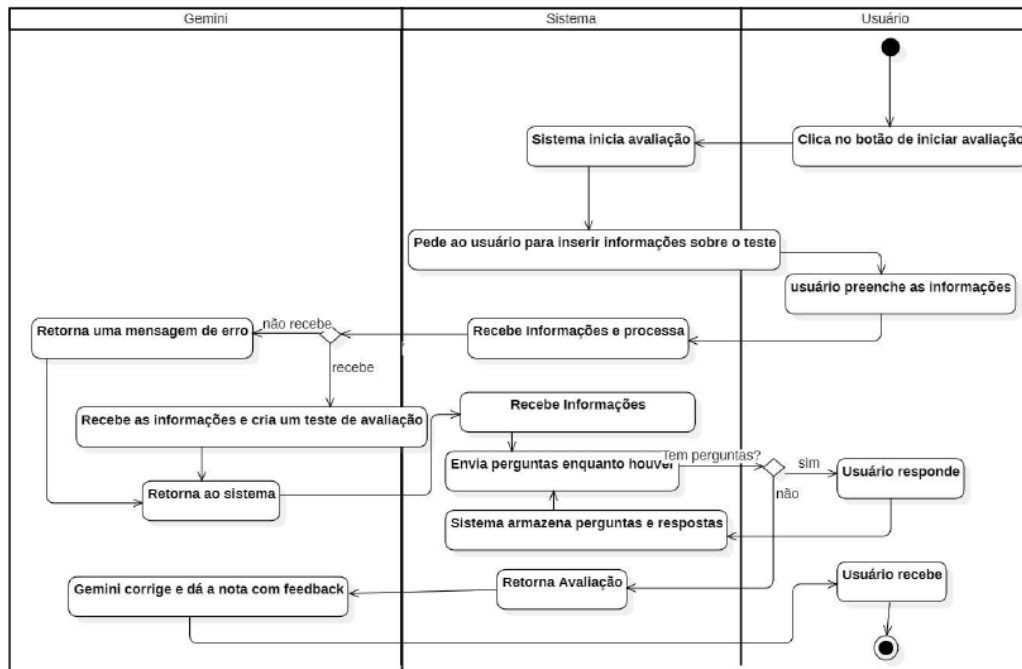
F_F01: Acessar Informações

Figura 5 – Diagrama de Atividade F_F01



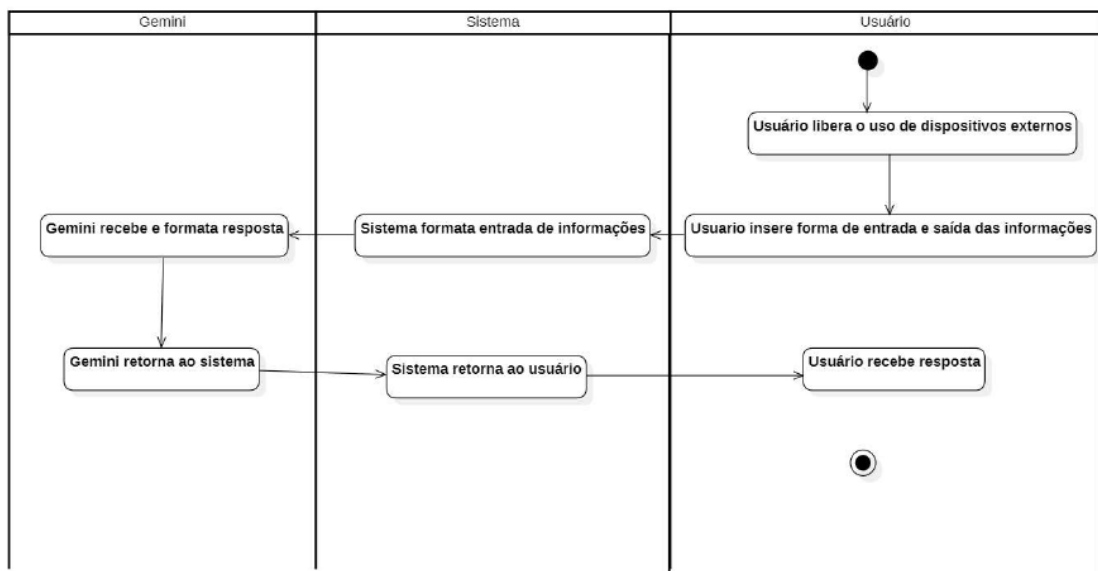
F_F02: Avaliar Usuário

Figura 6 – Diagrama de Atividade F_F02



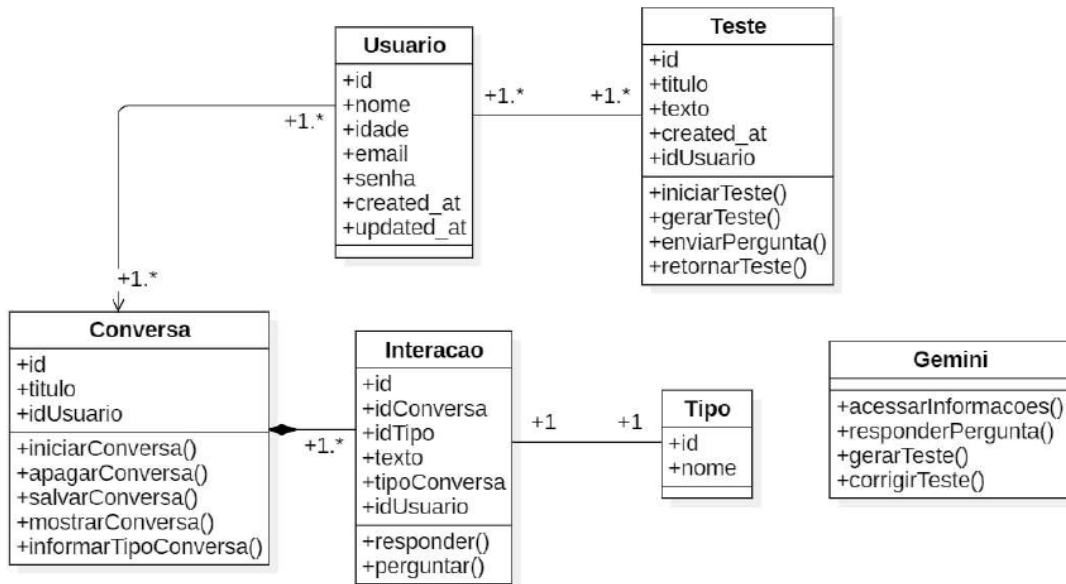
F_F03: Fornecer Acessibilidade

Figura 7 – Diagrama de Atividade F_F03



3.5 MODELO CONCEITUAL

Figura 8 – Modelo conceitual



4 PROJETO DE SOFTWARE

4.1 DIAGRAMAS DE INTERAÇÃO

Figura 9 – Diagrama de interação F_F01

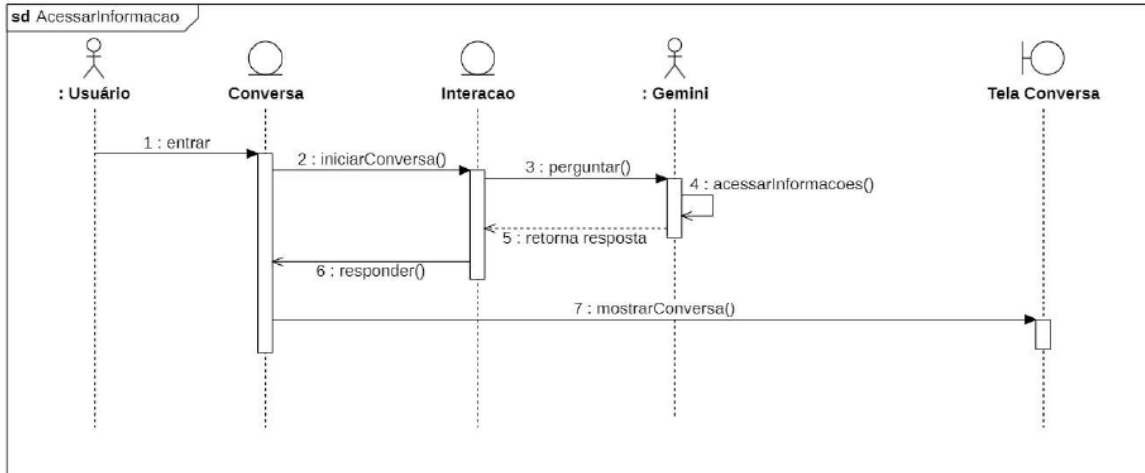


Figura 10 – Diagrama de interação F_F02

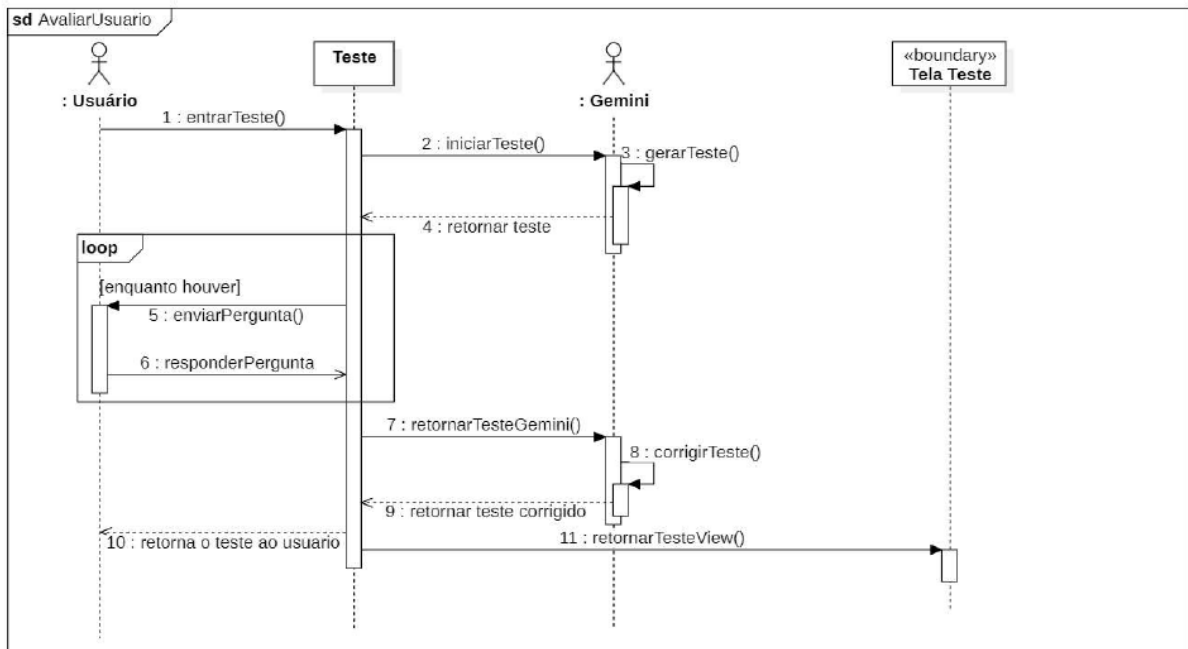
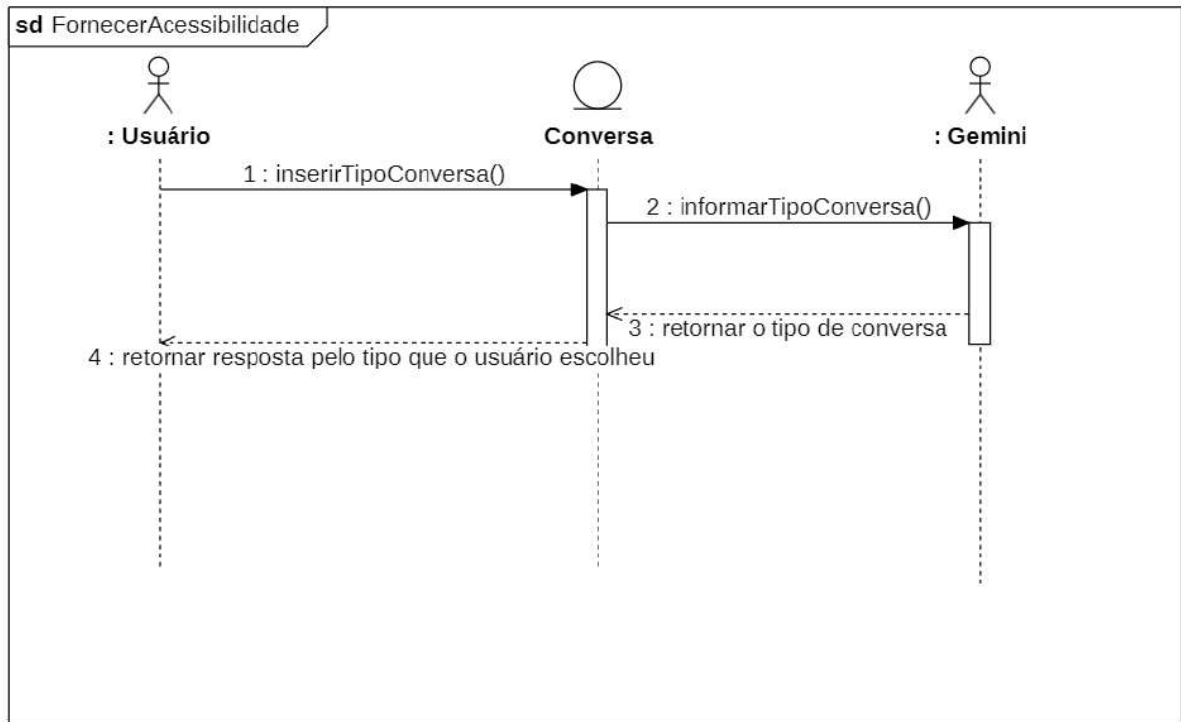
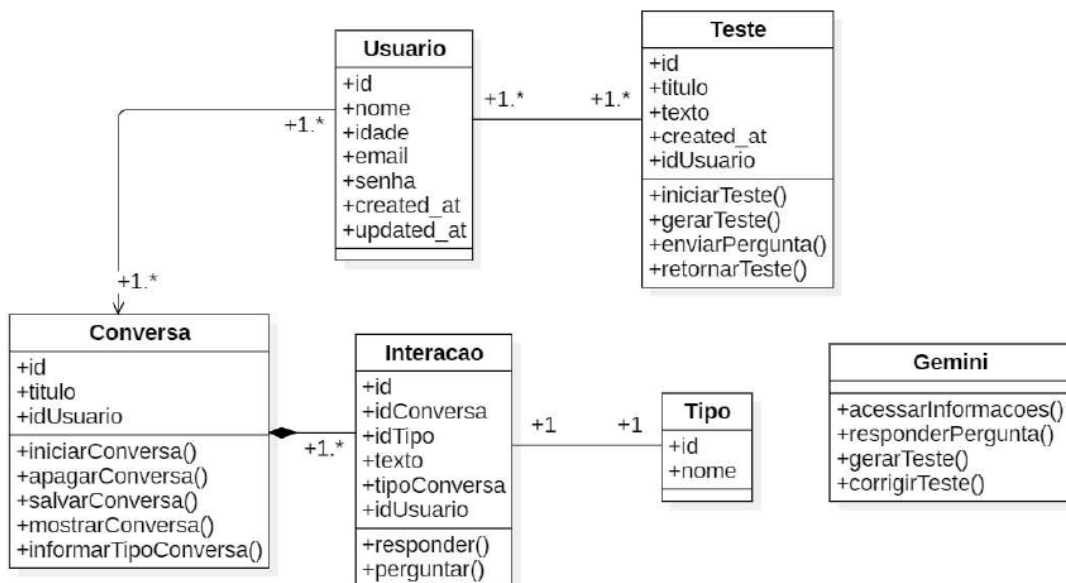


Figura 11 – Diagrama de interação F_F03



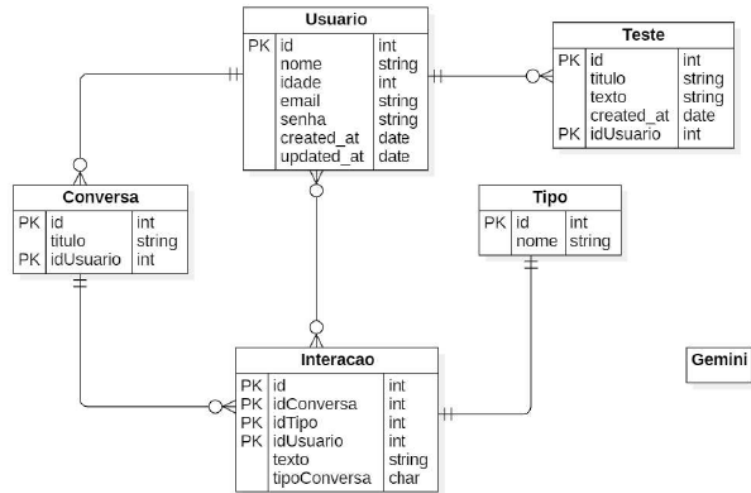
4.2 DIAGRAMA DE CLASSES

Figura 12 – Diagrama de Classes



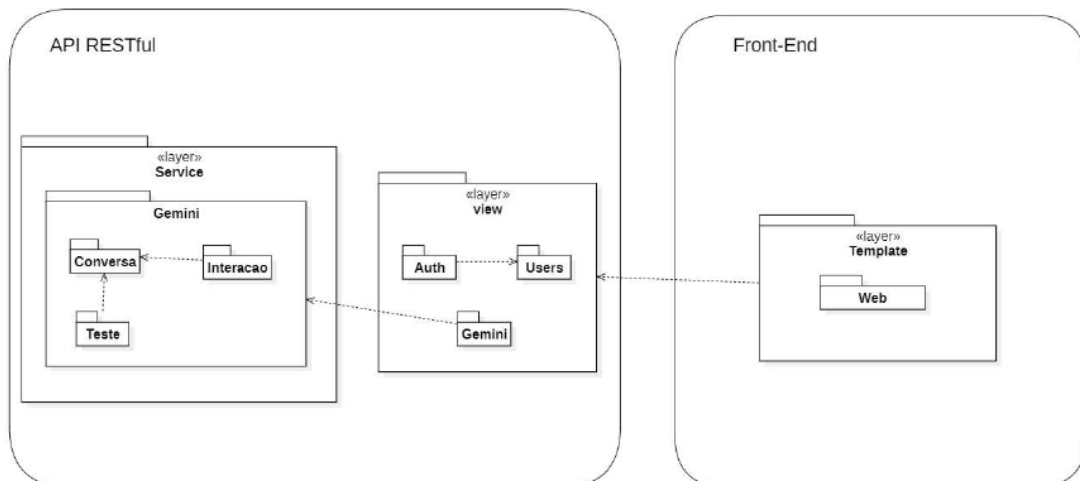
4.3 MODELAGEM DA BASE DE DADOS

Figura 13 – Modelagem da base de dados



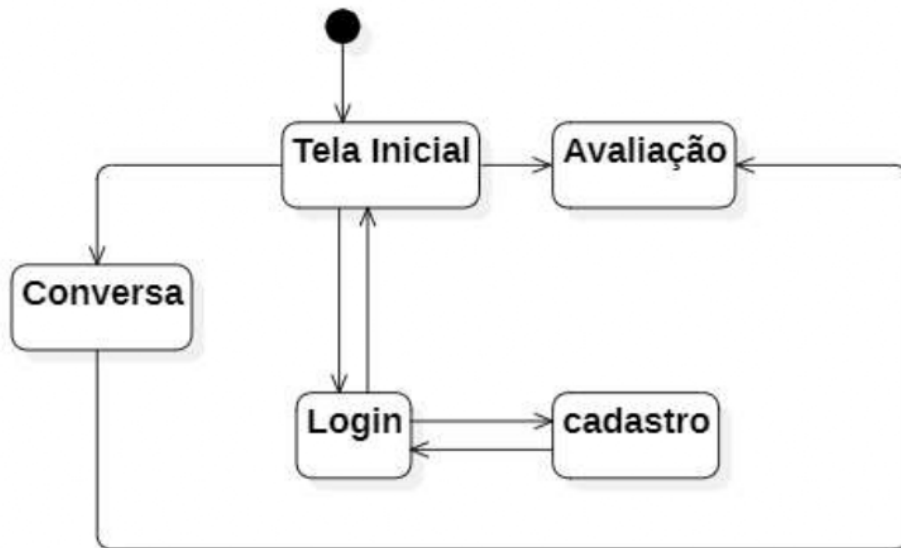
4.4 DIAGRAMA DE PACOTES DA ARQUITETURA LÓGICA

Figura 14 – Diagrama de pacotes da arquitetura lógica



4.5 MODELO NAVEGACIONAL

Figura 15 – Modelo Navegacional



4.5 OUTROS LAYOUTS DE TELAS

Figura 16 – Tela de Home (index)

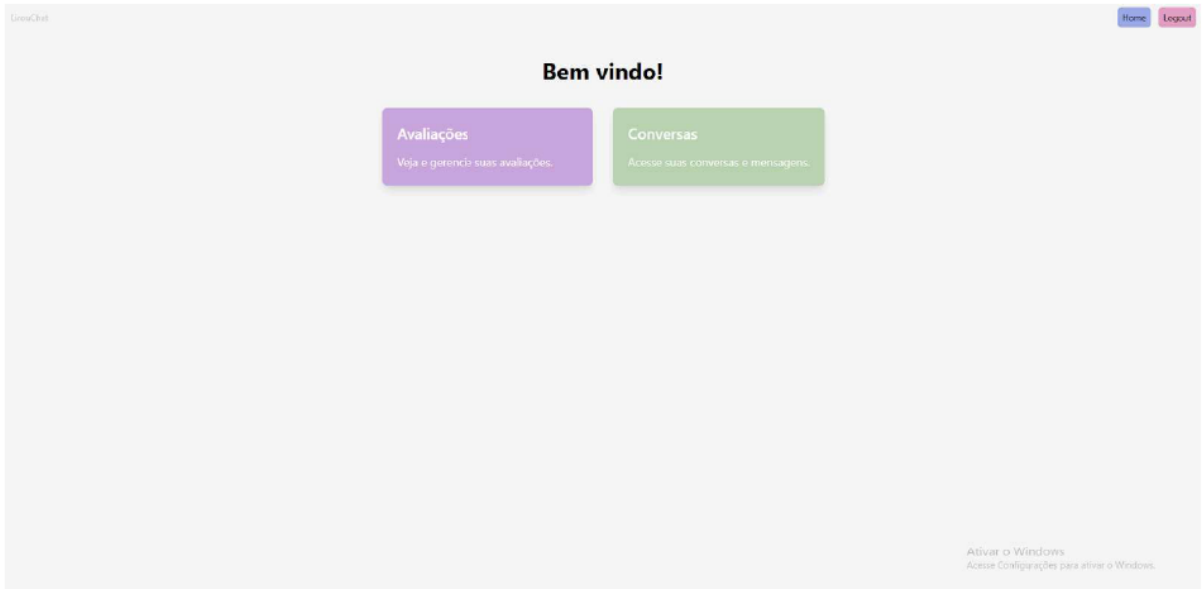


Figura 17 – Tela de Login

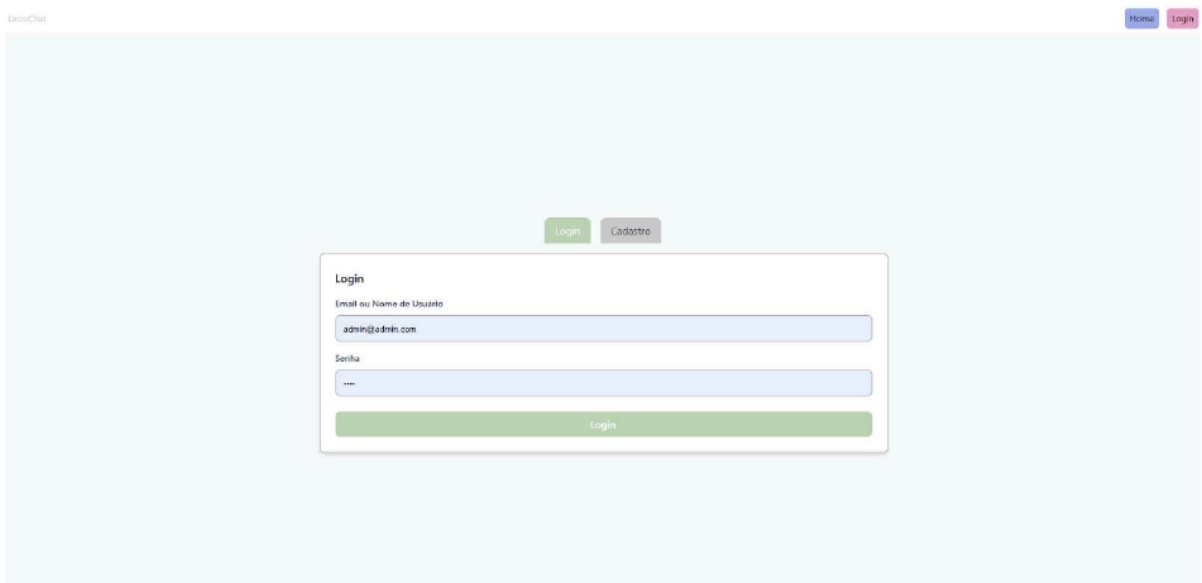


Figura 18 – Tela de Cadastro

The image shows a web registration form titled "Cadastro". At the top left, there is a "Usuário" label. At the top right, there are two buttons: "Home" (blue) and "Login" (pink). Below these, there are two buttons: "Login" (grey) and "Cadastro" (green). The main form is a white box with a border, containing the following fields and labels:

- Cadastro** (Section Header)
- Nome de Usuário:
- Email:
- Senha:
- Confirmar Senha:
-

There is a faint watermark in the bottom right corner of the page.

5 APÊNDICE A – Procedimentos para Implantação do Sistema

O projeto está dividido em dois projetos:

- Lirouchat (API Restful – Back-end)
- Front-lirouchat (Front-End)

A API foi desenvolvida com a linguagem Python. É necessário a existência do Python e do gerenciador de pacotes (pip) instalados na máquina. Após isso, deve-se criar um ambiente virtual, com o comando 'pip venv -m venv' e instalar os pacotes necessários com o comando 'pip install -r requirements.txt'. Depois disso, deve-se configurar um arquivo .env, com os seguintes valores:

```
Gemini_api_key=Sua_api_key  
DJANGO_ALLOWED_HOSTS=sua_rota_em_produção  
production=False_para_local_e_True_para_producao  
FRONT_ALLOWED_HOST=url_do_projeto_de_front_em_producao
```

Após isso, a API estará apta para rodar! Realize as migrations com o comando 'python ;\manage.py migrate' e para iniciar o projeto faça o comando 'python .\manage.py runserver'.

O Front foi desenvolvido com NextJs, um framework baseado em ReactJs, que tem como motor principal o NodeJS. Para rodar esse projeto, você deve ter o NodeJs instalado (junto do npm) para que seja possível a compilação do projeto. Instale de acordo com o seu sistema operacional a partir de [Node.js — Download Node.js®](#). Após isso, rode 'npm install' para instalar as dependências do projeto, e pronto! Rode 'npm run dev' para iniciar o projeto localmente, e aguarde.

Esses passos foram criados para que o Lirouchat possa ser executado de forma correta.

ANEXO 2 – Manual do Usuário

Manual do Usuário do Lirouchat: Chatbot Educacional

Sumário

1. Introdução
2. Tela Inicial
3. Login
4. Cadastro
5. Conversa
6. Avaliações

1. Introdução

Bem-vindo ao sistema de Chatbot Educacional!

Aqui você poderá interagir com o chatbot para realizar avaliações educativas ou conversar normalmente. Este manual fornecerá um guia completo para que você utilize todas as funcionalidades da plataforma.

2. Tela Inicial

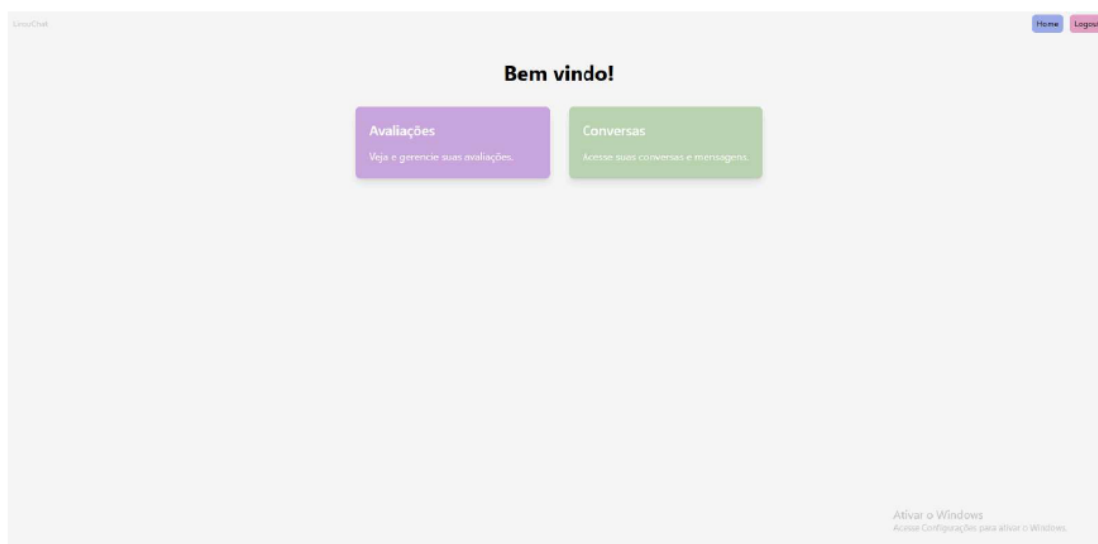
A tela inicial é o ponto de partida ao acessar o sistema.

- Se estiver **logado**, você verá botões para acessar as seções de **Avaliações e Conversa**.
- Caso não esteja logado, aparecerão opções para **Login** ou **Cadastro**.

Ações disponíveis:

- Entrar em Avaliações.
- Iniciar uma Conversa.
- Fazer Login ou Cadastro.

Exemplo de tela:

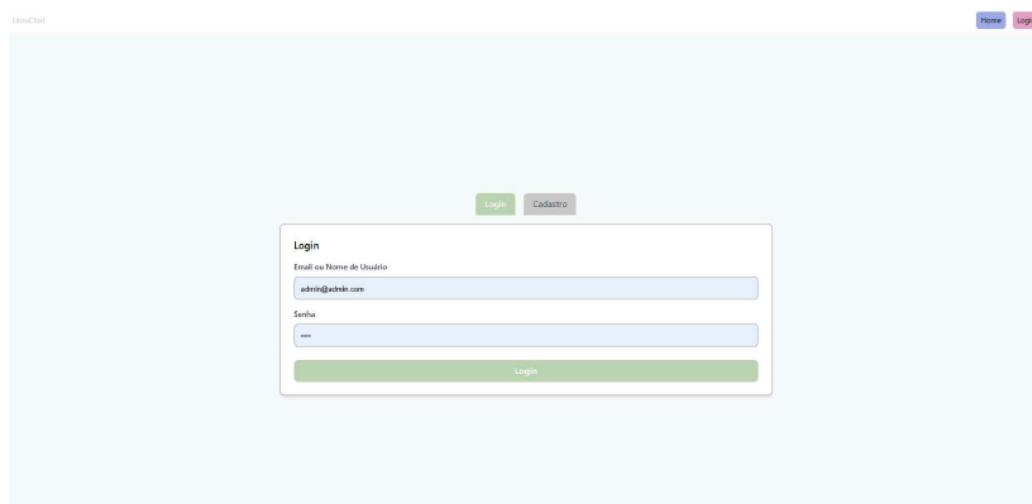


3. Tela de Login

Para acessar sua conta:

1. Insira seu **nome de usuário** e **senha**.
2. Clique no botão **Login**.

Exemplo de tela:



4. Tela de Cadastro

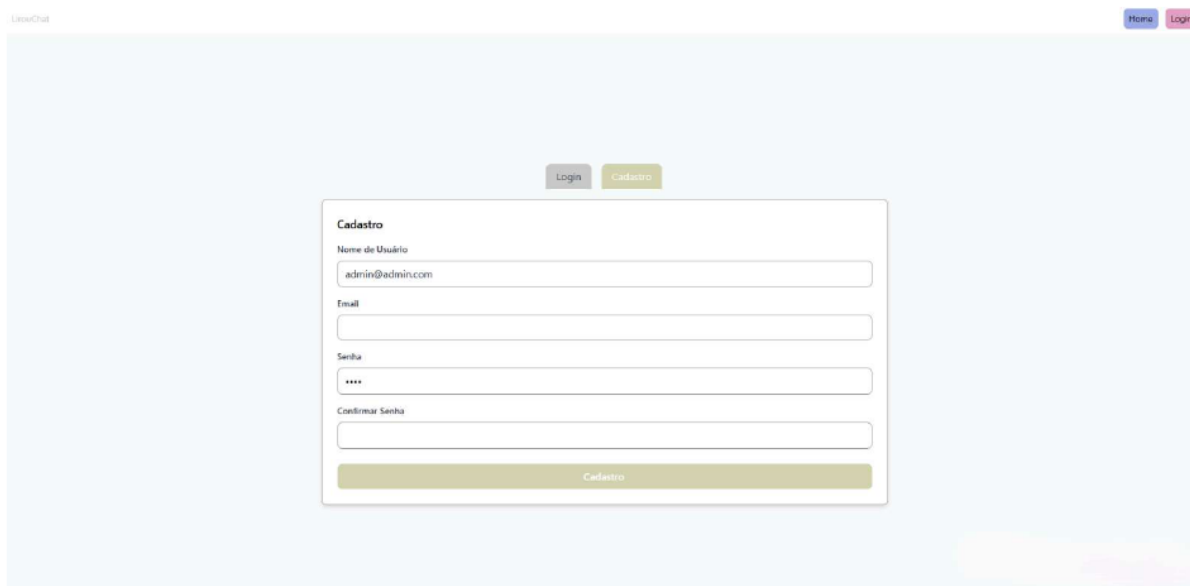
Para criar uma nova conta:

1. Preencha os seguintes campos:

- a. **Nome de usuário**
 - b. **E-mail**
 - c. **Senha**
2. Clique em **Cadastro**.

Após o cadastro, você será redirecionado para a tela de login.

Exemplo de tela:



The screenshot shows a web interface for user registration. At the top left, the text 'LiveChat' is visible. At the top right, there are two buttons: 'Home' (blue) and 'Login' (pink). In the center, there are two buttons: 'Login' (grey) and 'Cadastro' (green). Below these is a registration form titled 'Cadastro'. The form contains the following fields: 'Nome de Usuário' with the value 'admin@admin.com', 'Email', 'Senha' with four asterisks, and 'Confirmar Senha'. A large green 'Cadastro' button is at the bottom of the form.

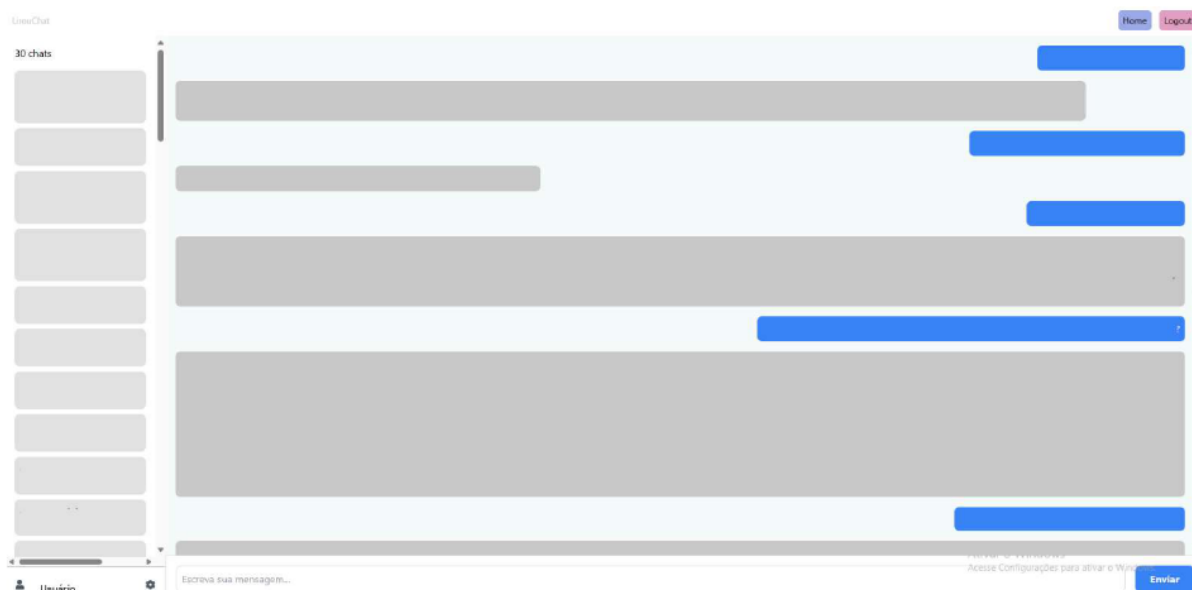
5. Tela de Conversa

Aqui você pode interagir com o chatbot em uma conversa livre.

Ações disponíveis:

- Enviar mensagens para o chatbot.
- Receber respostas imediatas baseadas em IA.
- Acessar **conversas anteriores** pelo histórico.

Exemplo de tela:



6. Tela de Avaliações

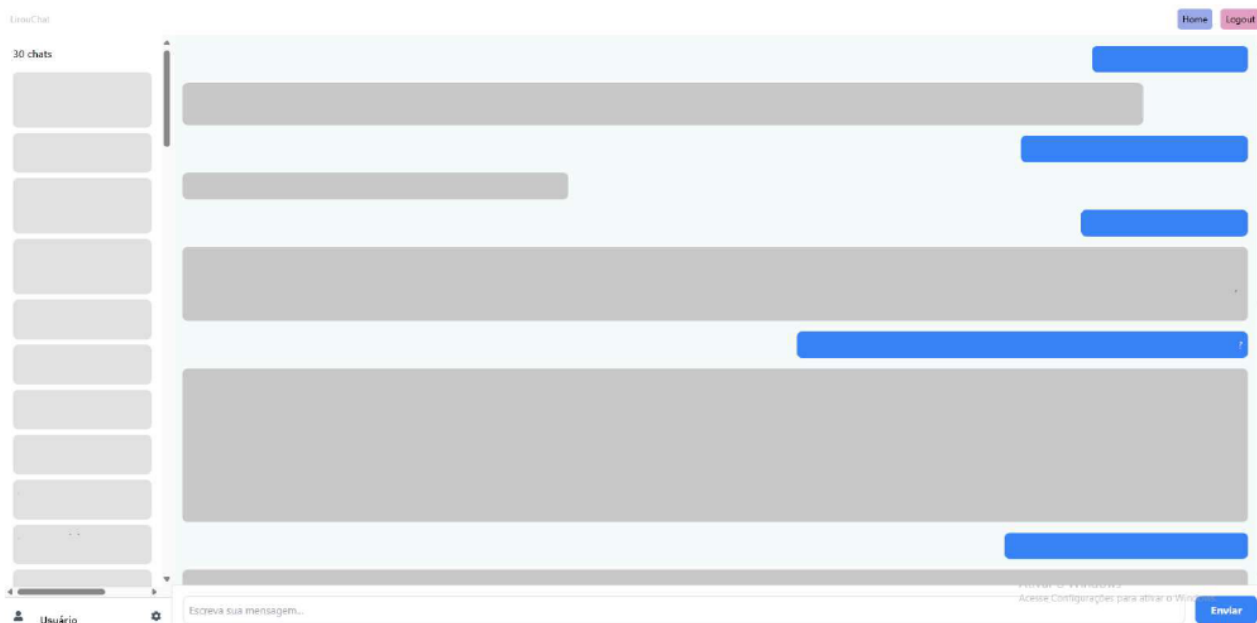
Nesta seção, você poderá realizar avaliações educacionais aplicadas pelo chatbot.

Passos:

1. Escolha uma avaliação disponível.
2. Responda às perguntas apresentadas pelo chatbot.
3. Finalize para obter um feedback ou pontuação.

Nota: Você pode realizar avaliações a qualquer momento.

Exemplo de tela:



Obrigado por utilizar o sistema do Lirouchat: Chatbot Educacional!