



ConsultAI

MANUAL DE INSTALAÇÃO

Guia completo para instalação e configuração do
sistema de consultas de documentos com IA



SOLUCOES TECNOLOGICAS

ANDERSON RODRIGO

EUDERLAN FREIRE

HISSA BARBARA

YASMIN SEREJO

YURAM ALMEIDA

Visão Geral

Este sistema permite consultas inteligentes de documentos universitários usando tecnologias de IA (RAG - Retrieval-Augmented Generation). É composto por:

- **Backend:** FastAPI (Python) com integração Groq, Pinecone e processamento de PDFs
- **Frontend:** React.js com interface moderna e responsiva
- **IA:** Sistema RAG com embeddings e busca vetorial

Pré-requisitos

Software Necessário

- **Python 3.11+**
- **Node.js 16+** e npm
- **Git** (para clonar o repositório)

Contas e Chaves de API

- **Groq API Key** (para o modelo de linguagem)
- **Pinecone API Key** (banco de dados vetorial)
- **Google OAuth** (opcional, para login social)

Instalação Passo a Passo

Passo 1: Download do Código

Clone ou baixe o projeto

```
git clone [URL_DO_REPOSITORIO]
```

```
cdCodigo
```

Passo 2: Configuração do Backend

2.1. Navegue para a pasta do backend

```
cd BackEnd
```

2.2. Crie ambiente virtual Python

```
# Criar ambiente virtual
```

```
python -m venv venv
```

```
# Ativar ambiente virtual
```

```
# Windows:
```

```
venv\Scripts\activate
```

```
# Linux/Mac:
```

```
source venv/bin/activate
```

2.3. Instale as dependências

```
pip install -r requirements.txt
```

2.4. Configure as variáveis de ambiente

Edite o arquivo `.env` na pasta `BackEnd` com suas credenciais:

```
# === OBRIGATÓRIO ===
```

```
# Groq API (modelo de linguagem)
```

```
GROQ_API_KEY=sua_chave_groq_aqui
```

```
# Pinecone (banco vetorial)
```

```
PINECONE_API_KEY=sua_chave_pinecone_aqui
```

```
PINECONE_ENVIRONMENT=us-east-1-aws
```

```
PINECONE_INDEX_NAME=ufma-documents
```

```
PINECONE_HOST=https://seu-indice.pinecone.io
```

```
# === CONFIGURAÇÕES ===
```

Servidor

PORT=8000

HOST=0.0.0.0

ENVIRONMENT=development

Autenticação

SECRET_KEY=sua_chave_secreta_muito_forte_aqui

ACCESS_TOKEN_EXPIRE_MINUTES=30

CORS (URLs do frontend)

ALLOWED_ORIGINS=http://localhost:3000

Passo 3: Configuração do Frontend

3.1. Abra novo terminal e navegue para o frontend

cd FrontEnd

3.2. Instale as dependências do React

npm install

3.3. Configure as variáveis de ambiente

Edite o arquivo `.env` na pasta `FrontEnd`:

REACT_APP_API_URL=http://localhost:8000

REACT_APP_GOOGLE_CLIENT_ID=seu_client_id_google

▶ Executando o Sistema

1. Inicie o Backend

Na pasta BackEnd (com ambiente virtual ativo)

python main.py

O backend estará disponível em: **http://localhost:8000**

2. Inicie o Frontend

Na pasta FrontEnd (novo terminal)

npm start

O frontend abrirá automaticamente em: <http://localhost:3000>

Testando a Instalação

1. Acesse o Sistema

- Abra: <http://localhost:3000>
- Você deve ver a tela de login

2. Teste o Login

Use as credenciais pré-configuradas:

- **Admin:** admin@ufma.br / admin123
- **Usuário:** usuario@ufma.br / user123

3. Verifique as APIs

- Backend: <http://localhost:8000>
- Documentação: <http://localhost:8000/docs>

Adicionando Documentos

1. Faça login como administrador

- Email: admin@ufma.br
- Senha: admin123

2. Acesse o Painel Admin

- Clique no ícone de escudo no cabeçalho
- Ou navegue diretamente

3. Upload de PDFs

- Clique em "Adicionar Documento"
- Selecione um arquivo PDF
- O sistema processará automaticamente

4. Teste as Consultas

- Volte ao chat
- Faça perguntas sobre o conteúdo dos documentos

Obtendo Chaves de API

Groq API Key

1. Acesse: <https://console.groq.com>
2. Crie uma conta gratuita
3. Gere uma API key
4. Cole no `.env`: `GROQ_API_KEY=sua_chave_aqui`
5. Configure no `.env`

Suporte

euderla.freire@discente.ufma.br, hissa.barbara@discente.ufma.br

Verificações de Saúde

- Backend: <http://localhost:8000>
- Frontend: <http://localhost:3000>
- API Docs: <http://localhost:8000/docs>

☒ Lista de Verificação

- ☐ Python 3.11+ instalado
- ☐ Node.js 16+ instalado
- ☐ Dependências do backend instaladas
- ☐ Dependências do frontend instaladas
- ☐ Chave Groq configurada

- ☐ Chave Pinecone configurada
 - ☐ Arquivo .env do backend configurado
 - ☐ Arquivo .env do frontend configurado
 - ☐ Backend rodando na porta 8000
 - ☐ Frontend rodando na porta 3000
 - ☐ Login funcionando
 - ☐ Upload de PDF funcionando
 - ☐ Consultas retornando respostas
-

 **Parabéns! Seu Sistema de Consultas UFMA está funcionando!**

Para suporte adicional, consulte os READMEs específicos de cada componente ou os logs de erro detalhados.

Sistema de Consultas de Documentos – Backend

segue o link do README.md

https://github.com/Euderlan/G4_CONSULTA_DOCUMENTOS/blob/main/Codigo/BackEnd/README.md

Sistema de Consultas de Documentos - Frontend

segue o link do README.md

https://github.com/Euderlan/G4_CONSULTA_DOCUMENTOS/blob/main/Codigo/FrontEnd/README.md

Reconhecimentos e Direitos Autorais

@autor: Euderlan Freire da Silva Abreu, Hissa Bárbara Oliveira, Yasmin Serejo Lima, Anderson Rodrigo Diniz Oliveira, Yuram Almeida Santos

@contato: [Seus Emails - se quiserem]

@data última versão: 24 de junho de 2025

@versão: 1.0

@outros repositórios: [URLs - apontem para os seus Gits AQUI]

@Agradecimentos: Universidade Federal do Maranhão (UFMA), Professor Doutor Thales Levi Azevedo Valente, e colegas de curso.

Copyright/License

Este material é resultado de um trabalho acadêmico para a disciplina PROJETO DE DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE, sob a orientação do professor Dr. THALES LEVI AZEVEDO VALENTE, semestre letivo 2025.1, curso Engenharia da Computação, na Universidade Federal do Maranhão (UFMA).

Todo o material sob esta licença é software livre: pode ser usado para fins acadêmicos e comerciais sem nenhum custo. Não há papelada, nem royalties, nem restrições de "copyleft" do tipo GNU. Ele é licenciado sob os termos da Licença MIT, conforme descrito abaixo, e, portanto, é compatível com a GPL e também se qualifica como software de código aberto. É de domínio público. Os detalhes legais estão abaixo. O espírito desta licença é que você é livre para usar este material para qualquer finalidade, sem nenhum custo. O único requisito é que, se você usá-los, nos dê crédito.

Licença MIT

Licenciado sob a Licença MIT. Permissão é concedida, gratuitamente, a qualquer pessoa que obtenha uma cópia deste software e dos arquivos de documentação associados (o "Software"), para lidar no Software sem restrição, incluindo sem limitação os direitos de usar, copiar, modificar, mesclar, publicar, distribuir, sublicenciar e/ou vender cópias do Software, e permitir pessoas a quem o Software é fornecido a fazê-lo, sujeito às seguintes condições:

Este aviso de direitos autorais e este aviso de permissão devem ser incluídos em todas as cópias ou partes substanciais do Software.

O SOFTWARE É FORNECIDO "COMO ESTÁ", SEM GARANTIA DE QUALQUER TIPO, EXPRESSA OU IMPLÍCITA, INCLUINDO MAS NÃO SE LIMITANDO ÀS GARANTIAS DE COMERCIALIZAÇÃO, ADEQUAÇÃO A UM DETERMINADO FIM E NÃO INFRINGÊNCIA. EM NENHUM CASO OS AUTORES OU DETENTORES DE DIREITOS AUTORAIS SERÃO RESPONSÁVEIS POR QUALQUER RECLAMAÇÃO, DANOS OU OUTRA RESPONSABILIDADE, SEJA EM AÇÃO DE CONTRATO, TORT OU OUTRA FORMA, DECORRENTE DE, FORA DE OU EM CONEXÃO COM O SOFTWARE OU O USO OU OUTRAS NEGOCIAÇÕES NO SOFTWARE.

Para mais informações sobre a Licença MIT: <https://opensource.org/licenses/MIT>