



# ConsultAI

## MANUAL DE INSTALAÇÃO

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

ANDERSON RODRIGO

EUDERLAN FREIRE

HISSA BARBARA

YASMIN SEREJO

YURAM ALMEIDA



SOLUÇÕES TECNOLÓGICAS

## Sumário

 <b>Visão Geral</b>	3
 <b>Pré-requisitos</b>	3
<b>Software Necessário</b>	3
<b>Contas e Chaves de API</b>	3
 <b>Instalação Passo a Passo</b>	3
<b>Passo 1: Download do Código</b>	3
<b>Passo 2: Configuração do Backend</b>	3
<b>Passo 3: Configuração do Frontend</b>	5
 <b>Executando o Sistema</b>	5
1. Inicie o Backend	5
2. Inicie o Frontend	6
 <b>Testando a Instalação</b>	6
1. Acesse o Sistema	6
2. Teste o Login	6
3. Verifique as APIs	6
 <b>Adicionando Documentos</b>	6
1. Faça login como administrador	6
2. Acesse o Painel Admin	6
3. Upload de PDFs	6
4. Teste as Consultas	7
 <b>Obtendo Chaves de API</b>	7
Groq API Key	7
 <b>Suporte</b>	7
<b>Verificações de Saúde</b>	7
 <b>Lista de Verificação</b>	7

## 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 [https://github.com/Euderlan/G4_CONSULTA_DOCUMENTOS.git]
```

```
cd G4_CONSULTA_DOCUMENTOS
```

```
cd Código
```

### 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](mailto:euderla.freire@discente.ufma.br), [hissa.barbara@discente.ufma.br](mailto: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](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](https://github.com/Euderlan/G4_CONSULTA_DOCUMENTOS/blob/main/Codigo/FrontEnd/README.md)

## **Reconhecimentos e Direitos Autorais**

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

**@contato:**[rodrigo.carvalhau@gmail.com,euderlanfeire@gmail.com, hissabarbara@icloud.com, yasminseijo@gmail.com, yuramalmeida1@gmail.com]

**@data última versão:** 18 de julho 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-lo, 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>