





SISTEMA DE CONSULTAS A DOCUMENTAÇÃO VIA LLM



Equipe

- ▶ Anderson Rodrigo Diniz Oliveira
- ▶ Euderlan Freire Da Silva Abreu
- ▶ Hissa Bárbara Oliveira
- ▶ Yasmin Serejo Lima
- ▶ Yuram Almeida Santos



Sumário

▶▶▶	Introdução	01
▶▶▶	Mercado de Consultas	02
▶▶▶	Sobre o sistema	03
▶▶▶	Benefícios do sistema	04
▶▶▶	Requisitos funcionais	05
▶▶▶	Requisitos não funcionais	06
▶▶▶	Rotas e Telas do sistema	07
▶▶▶	Precificação	08
▶▶▶	Retorno Financeiro	09
▶▶▶	Demonstração protótipo	08
▶▶▶	Dúvidas	09





INTRODUÇÃO

O volume crescente de informações e documentos nas empresas torna indispensável à adoção de soluções tecnológicas que agilizem o acesso ao conhecimento institucional.

Nosso Sistema utiliza inteligência artificial com modelos de linguagem (LLM) para automatizar, organizar e facilitar consultas a documentos, proporcionando agilidade e precisão na busca por informações relevantes.

MERCADO DE CONSULTAS À DOCUMENTAÇÃO

- As empresas têm a oportunidade de aumentar a produtividade dos profissionais de interação em 20 a 25%.
- Mais de 50% do tempo de alguns departamentos jurídicos é consumido apenas com localização de documentos.
- 19,8% do tempo de trabalho é desperdiçado pelos funcionários que buscam informações para realizar seu trabalho com eficiência.
- 82% dos trabalhadores relatam problemas ao tentar encontrar informações em documentos relevantes.



SOBRE O SISTEMA

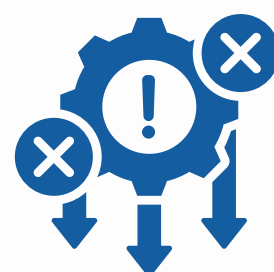
- É uma solução tecnológica inteligente integrada, projetada para agilizar e simplificar o acesso à informações contidas em documentos extensos e complexos.
- Foi desenvolvido com base em modelos de linguagem natural, permitindo que os usuários consultem conteúdos por meio de perguntas diretas e intuitivas.
- Oferece respostas precisas, contextualizadas e com base nos arquivos carregados.



BENEFÍCIOS DO SISTEMA



Acesso rápido e
inteligente à informação



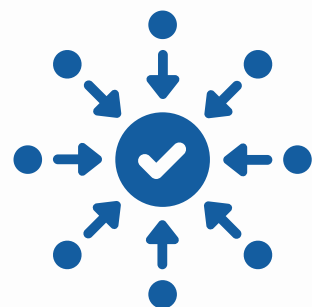
Redução de erros
e inconsistências



Aumento da
produtividade

EMPLOYEE
BENEFITS

BENEFÍCIOS DO SISTEMA



Centralização do
conhecimento



Experiência
simplificada



Escalabilidade e
adaptação

REQUISITOS FUNCIONAIS



Login dos usuários



Consulta de
linguagem natural



Histórico de consultas



Painel Administrativo



Upload de PDF



Processamento
automático

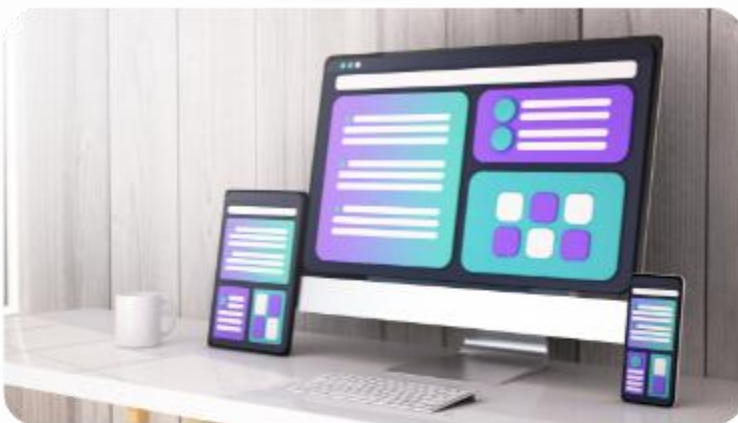


Sistema de avaliação



Organização do
histórico

REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS



Interface web simples



Apenas web



Acesso publico



Infraestrutura estável



Suporte a vários
usuários



Linguagem
diversificada



Acessibilidade eMAG

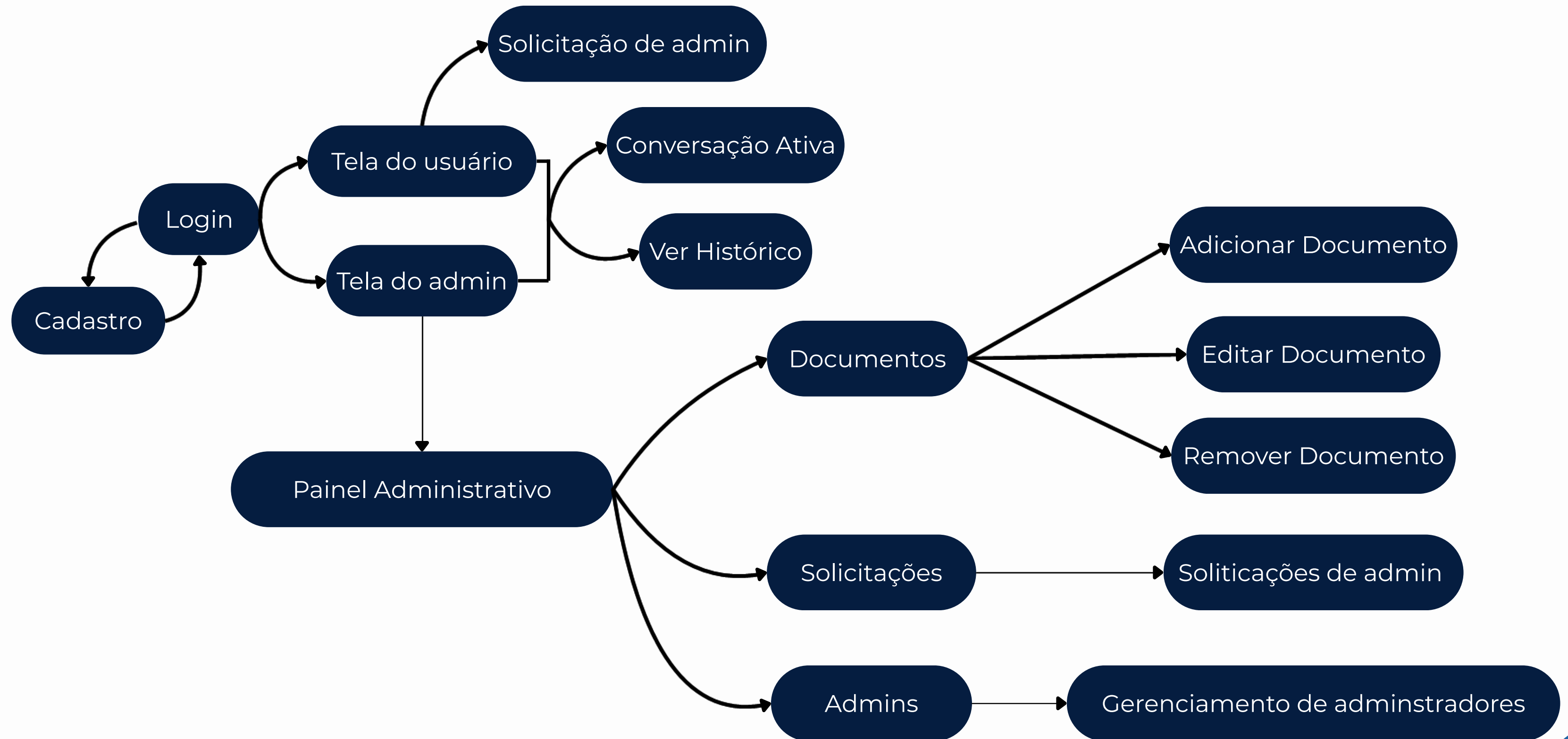


Usabilidade intuitiva

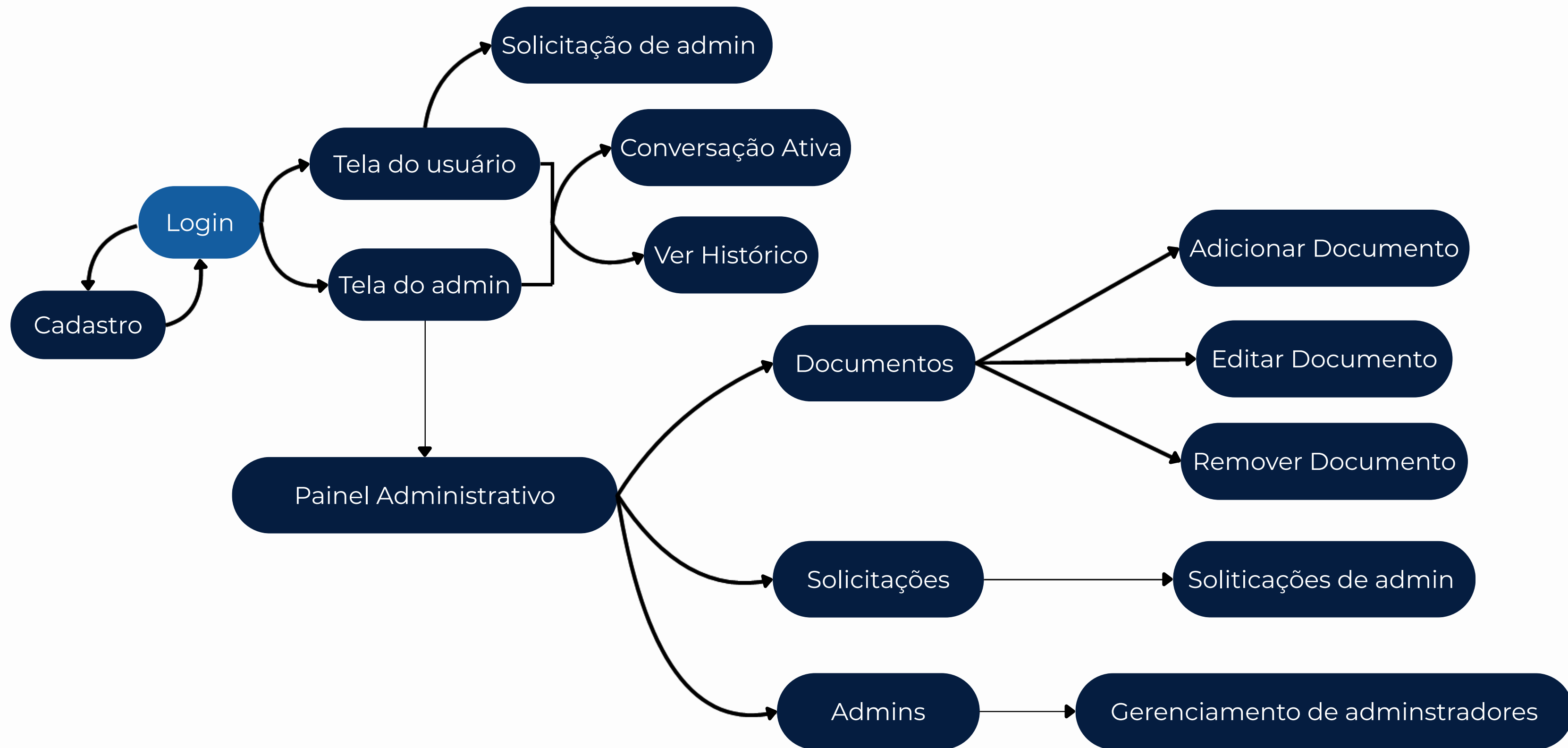


ROTAS E TELAS DO SISTEMA

ROTA PRINCIPAL



LOGIN



LOGIN



ConsultAI

Consultas Inteligentes de Documentos
Resoluções da UFMA

Login

Cadastro

Email

Digite seu email

Senha

Digite sua senha

 Entrar

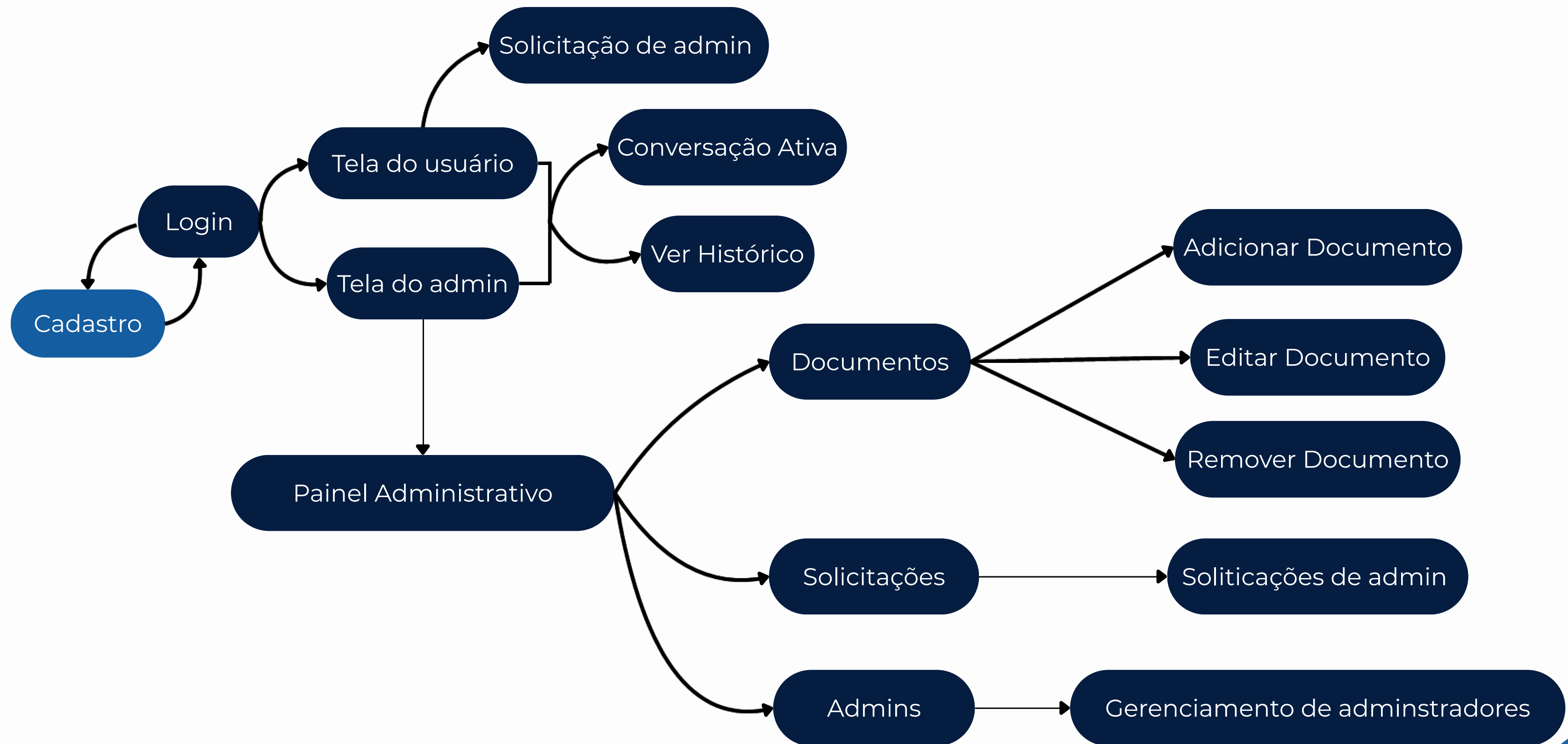


Fazer Login com o Google

Ao fazer login ou cadastro, você concorda com nossos termos de uso.



CADASTRO



CADASTRO

17



ConsultAI

Consultas Inteligentes de Documentos
Resoluções da UFMA

Login

Cadastro

Nome Completo

Email

Senha

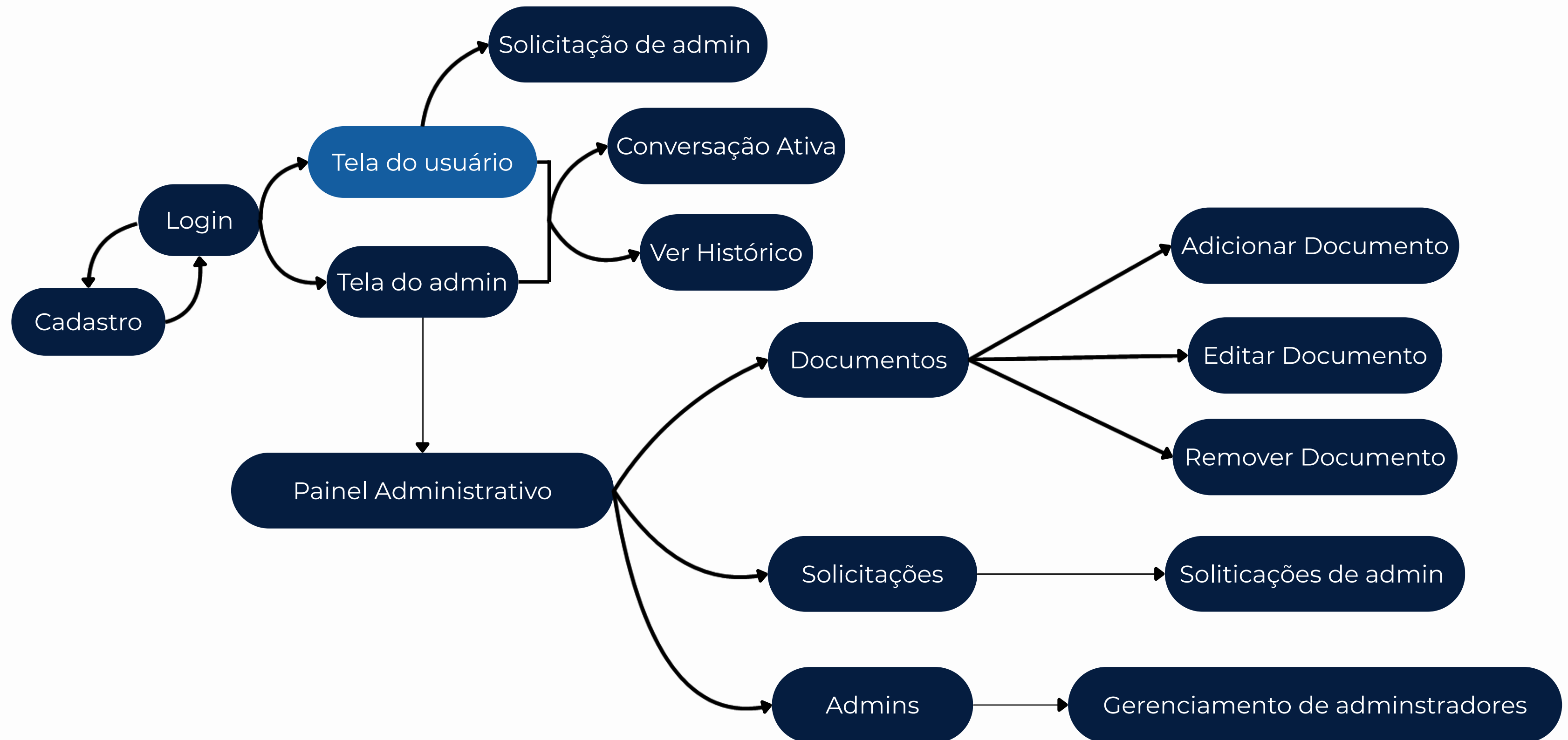
Confirmar Senha

 Criar Conta


Ao fazer login ou cadastro, você concorda com nossos termos de uso.







TELA DO USUÁRIO



TELA DO USUÁRIO

**Sistema de Consultas UFMA**
Consultas Inteligentes via LLM



**Roberto Diaz**
Usuário 

 **Bem-vindo ao Sistema de Consultas UFMA!**

Faça perguntas sobre regulamentos e documentos da universidade. Primeiro, escolha em qual documento deseja buscar ou consulte todos:

Escolha seu documento:

 Todos os Documentos 

 Regimento Geral - RESOLUÇÃO Nº 416-CONSUN 

 RESOLUÇÃO Nº 2.807-CONSEPE 

 Calendarioacademico2025 

 Resolução nº 313-CONSAD 

 RESOLUÇÃO Nº 1892-CONSEPE 

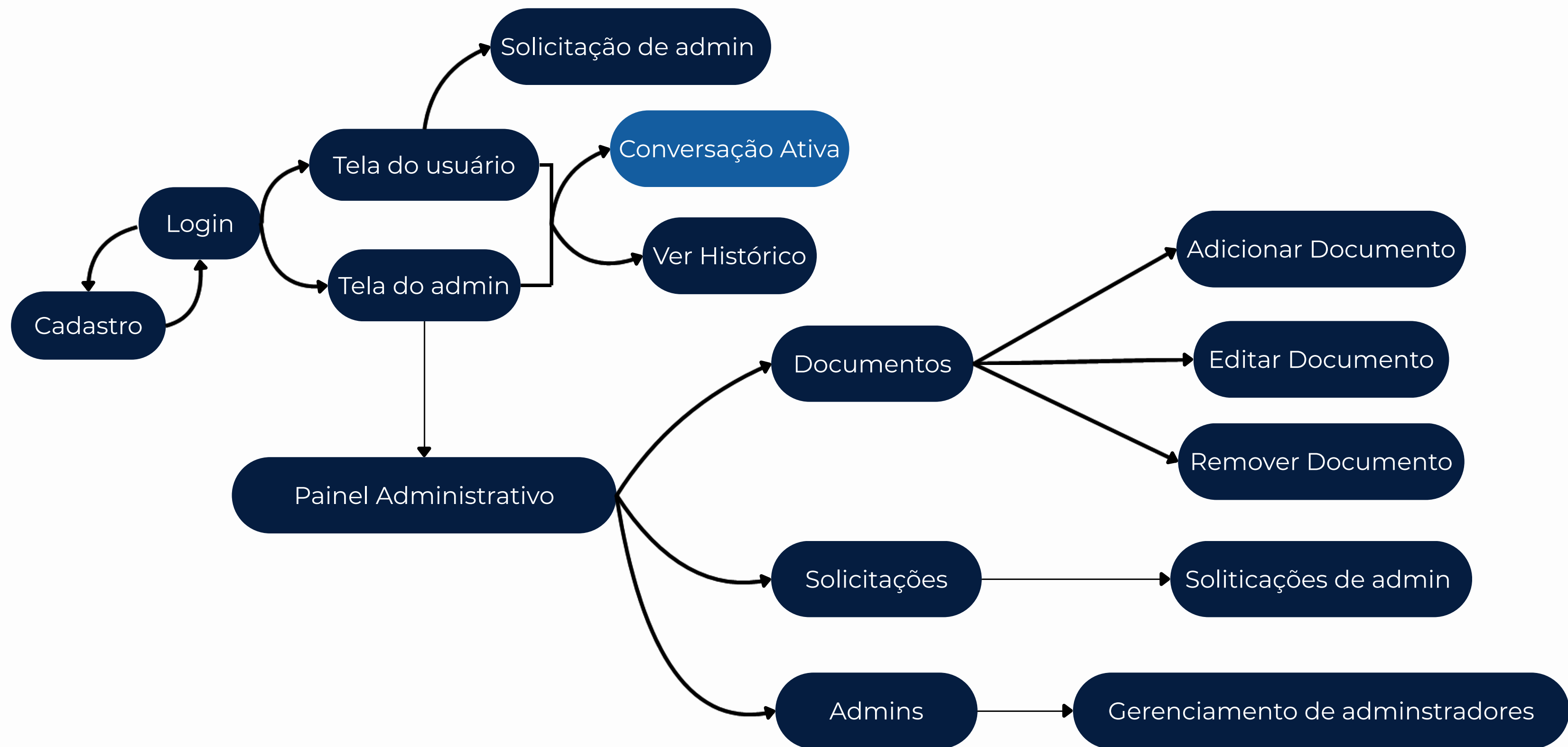
 Consultando todos os documentos

Escolher Documento

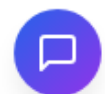


Consultando todos os documentos disponíveis

CONVERSAÇÃO ATIVA



CONVERSAÇÃO ATIVA



Sistema de Consultas UFMA
Consultas Inteligentes via LLM



 Solicitar Admin



Roberto Diaz
Usuário



Quais são os requisitos para transferência de curso?

15:48:00

A transferência de curso é um processo que envolve a mudança de um aluno de um curso para outro dentro da Universidade Federal do Maranhão (UFMA). Para que isso ocorra, é necessário que o aluno atenda aos requisitos estabelecidos no Regimento Geral da UFMA e no Regimento do Curso de origem.

De acordo com o Regimento Geral da UFMA (Art. 25.2), é permitida uma única transferência de um curso para outro da Universidade, condicionada à existência de vaga, à época apropriada e às adaptações curriculares necessárias.


Além disso, o Regimento do Curso de origem também estabelece os requisitos para a transferência. Por exemplo, o Regimento do Curso de Pós-Graduação Lato Sensu (Art. 24.2) estabelece que a criação e funcionamento dos cursos de Pós-Graduação Lato Sensu seguirá o disposto na legislação federal, no Estatuto, neste Regimento, no Regimento das Unidades Acadêmicas, no Regimento Geral da Pós-Graduação Lato Sensu e nas normas específicas dos cursos Lato Sensu.

Para solicitar a transferência, o aluno deve apresentar um pedido de transferência ao Departamento Acadêmico do Curso de origem, justificando a razão da transferência e fornecendo informações sobre o curso para o qual deseja se transferir. O Departamento Acadêmico então avaliará a solicitação e decidirá se a transferência é possível.

É importante notar que a transferência de curso não é automática e depende de várias condições, incluindo a existência de vaga no curso de destino, a compatibilidade do currículo do aluno com o curso de destino e a aprovação do Departamento Acadêmico do Curso de origem.

Fontes:

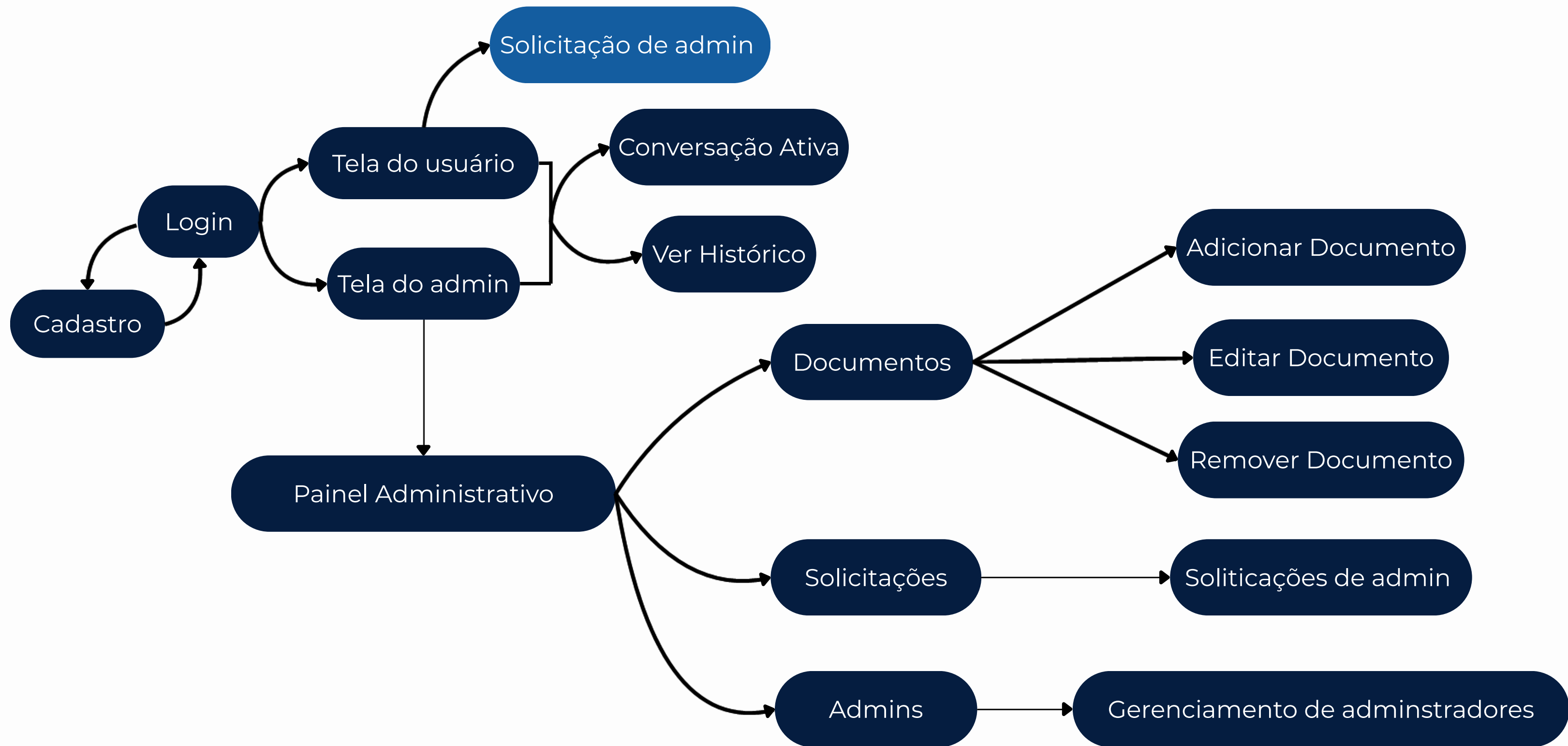
- * Regimento Geral da UFMA (Art. 25.2)
- * Regimento do Curso de Pós-Graduação Lato Sensu (Art. 24.2)
- * RESOLUÇÃO Nº 1892/CONSEPE, de 28 de junho de 2019

 Consultando todos os documentos [Escolher Documento](#)


Digite sua pergunta sobre os documentos da UFMA...



SOLICITAÇÃO DE ADMIN



SOLICITAÇÃO DE ADMIN

 Solicitar Privilégios de Administrador

X


Por favor, justifique por que você precisa de privilégios de administrador. Sua solicitação será analisada por um administrador atual.

Justificativa *

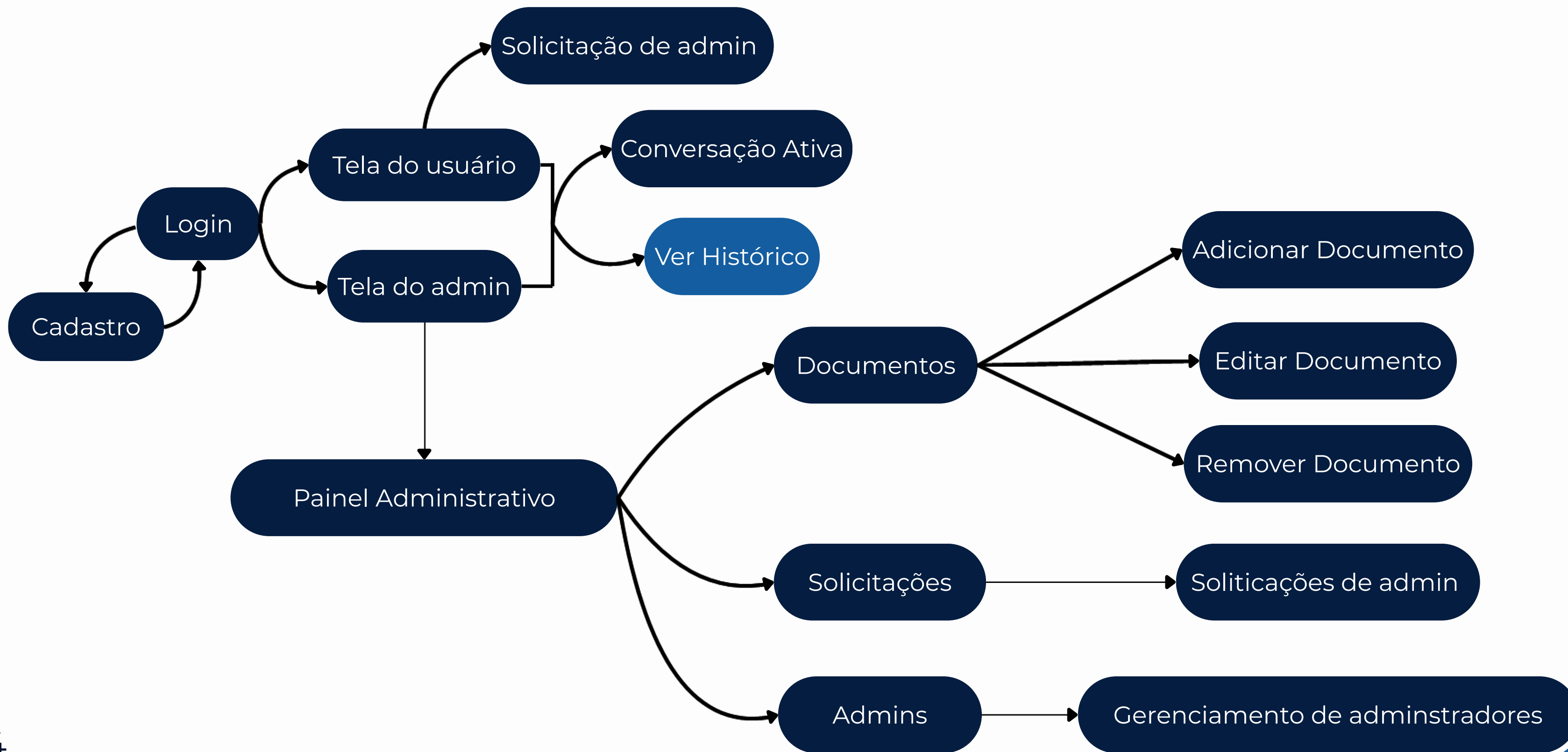
Ex: Sou responsável pelo departamento X e preciso gerenciar documentos relacionados aos cursos...

0/500 caracteres (mínimo 10)

Cancelar

 Enviar Solicitação

VER HISTÓRICO



VER HISTÓRICO

[← Voltar ao Chat](#)  **Histórico de Consultas**



Pergunta:

Quais são os requisitos para transferência de curso?

+



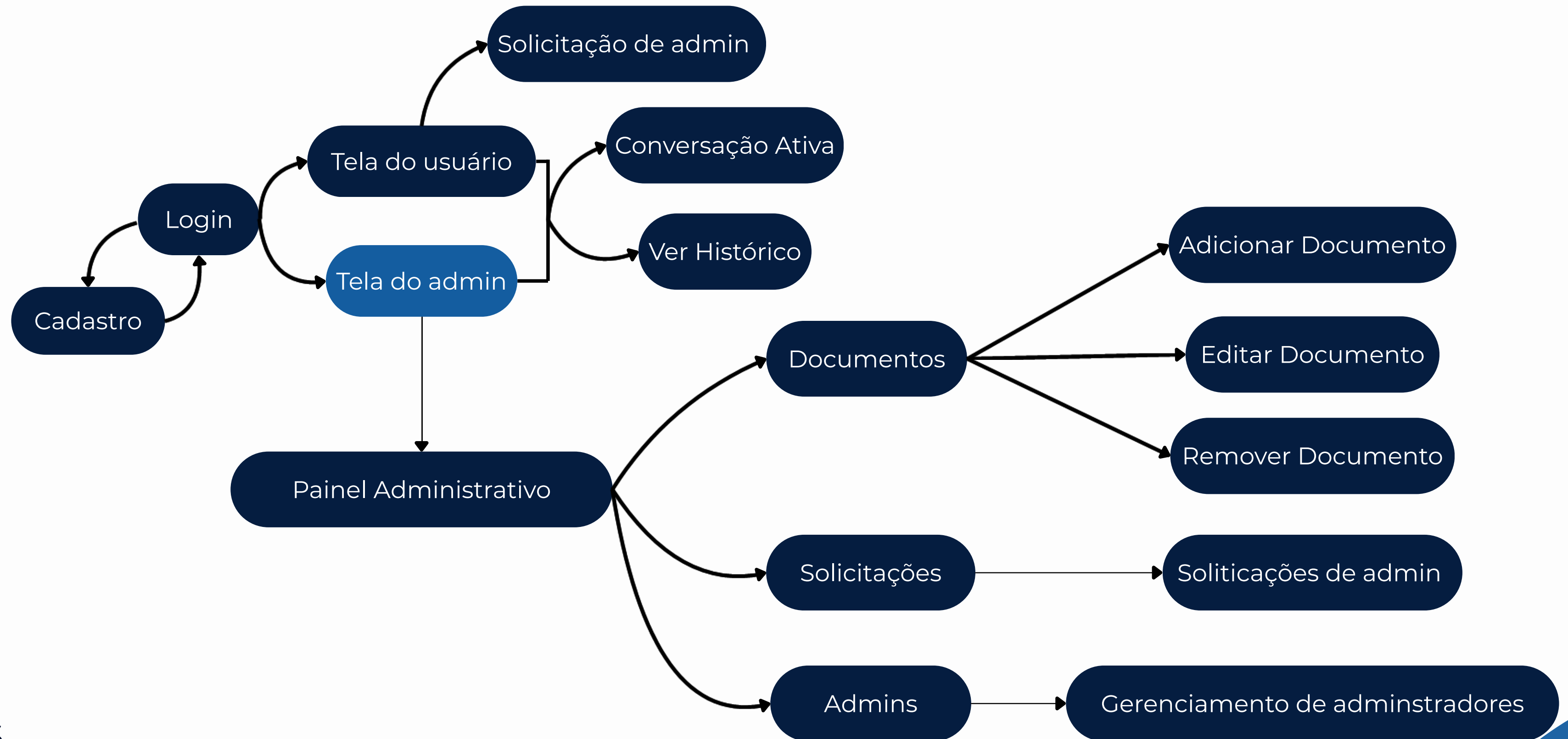
Pergunta:

Qual a porcentagem de faltas para reprovar?


+







TELA ADMINISTRADOR




TELA ADMINISTRADOR



**Sistema de Consultas UFMA**
Consultas Inteligentes via LLM







**Administrador UFMA**
Administrador 



**Bem-vindo ao Sistema de Consultas UFMA!**
Faça perguntas sobre regulamentos e documentos da universidade. Primeiro, escolha em qual documento deseja buscar ou consulte todos:



Escolha seu documento:



 Todos os Documentos 


 Regimento Geral - RESOLUÇÃO Nº 416-CONSUN 

 RESOLUÇÃO Nº 2.807-CONSEPE 

 Calendarioacademico2025 


 Resolução nº 313-CONSAD 

 RESOLUÇÃO Nº 1892-CONSEPE 

 Consultando todos os documentos

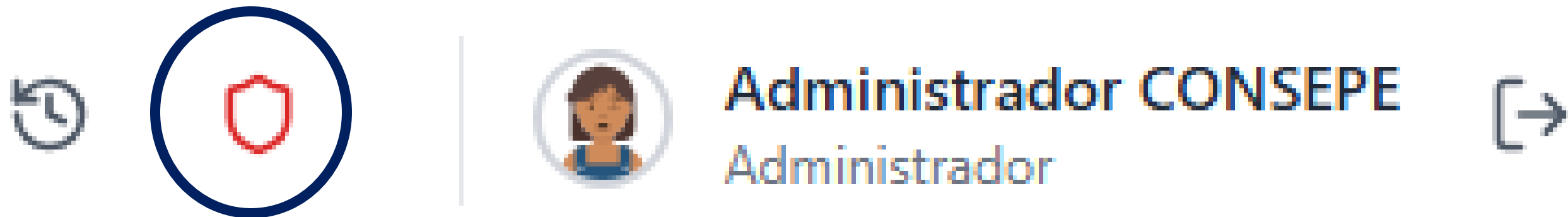
Escolher Documento

Digite sua pergunta sobre os documentos da UFMA...

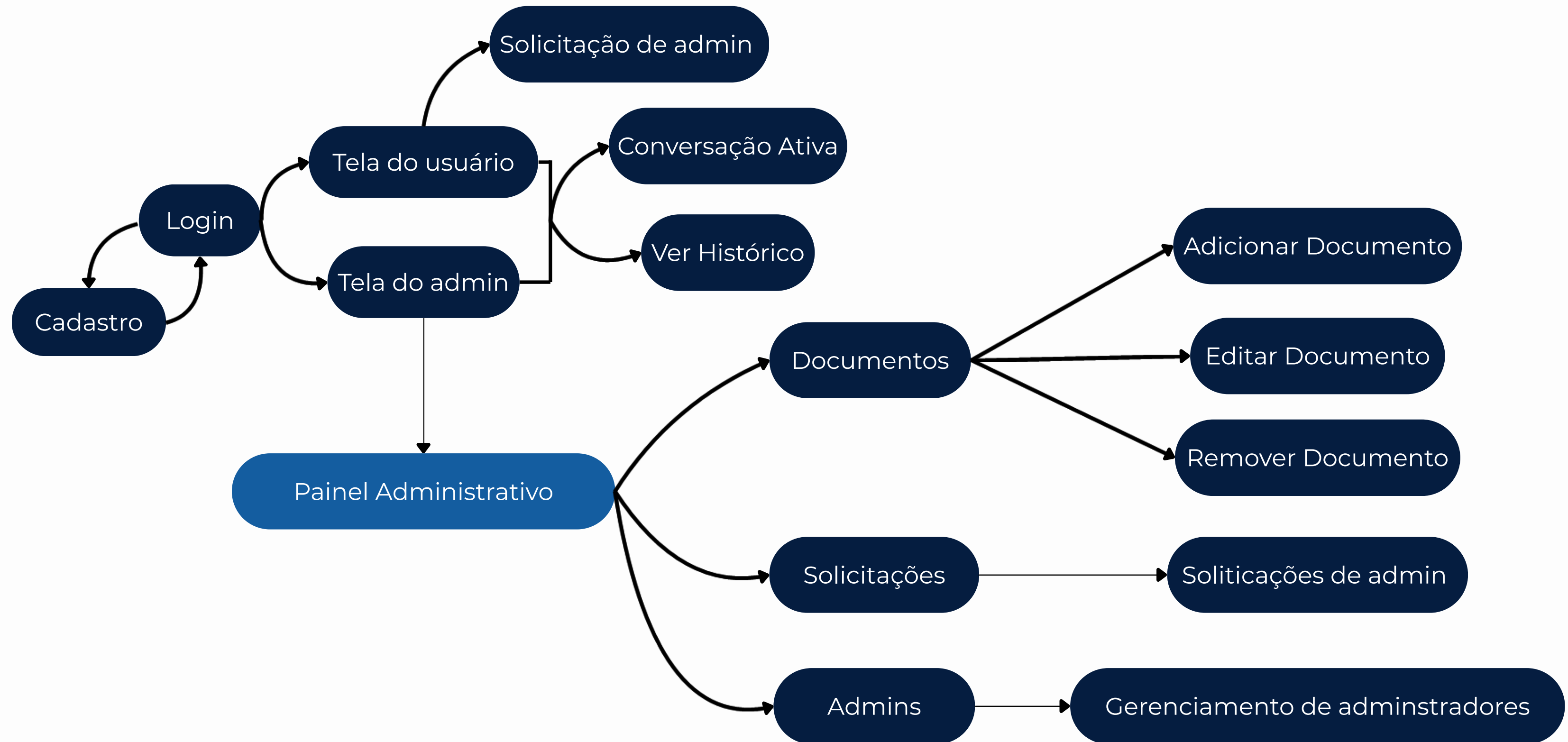


Consultando todos os documentos disponíveis

TELA ADMINISTRADOR



PAINEL ADMINISTRATIVO



PAINEL ADMINISTRATIVO

[← Voltar ao Chat](#)



Painel Administrativo



Documentos



Solicitações



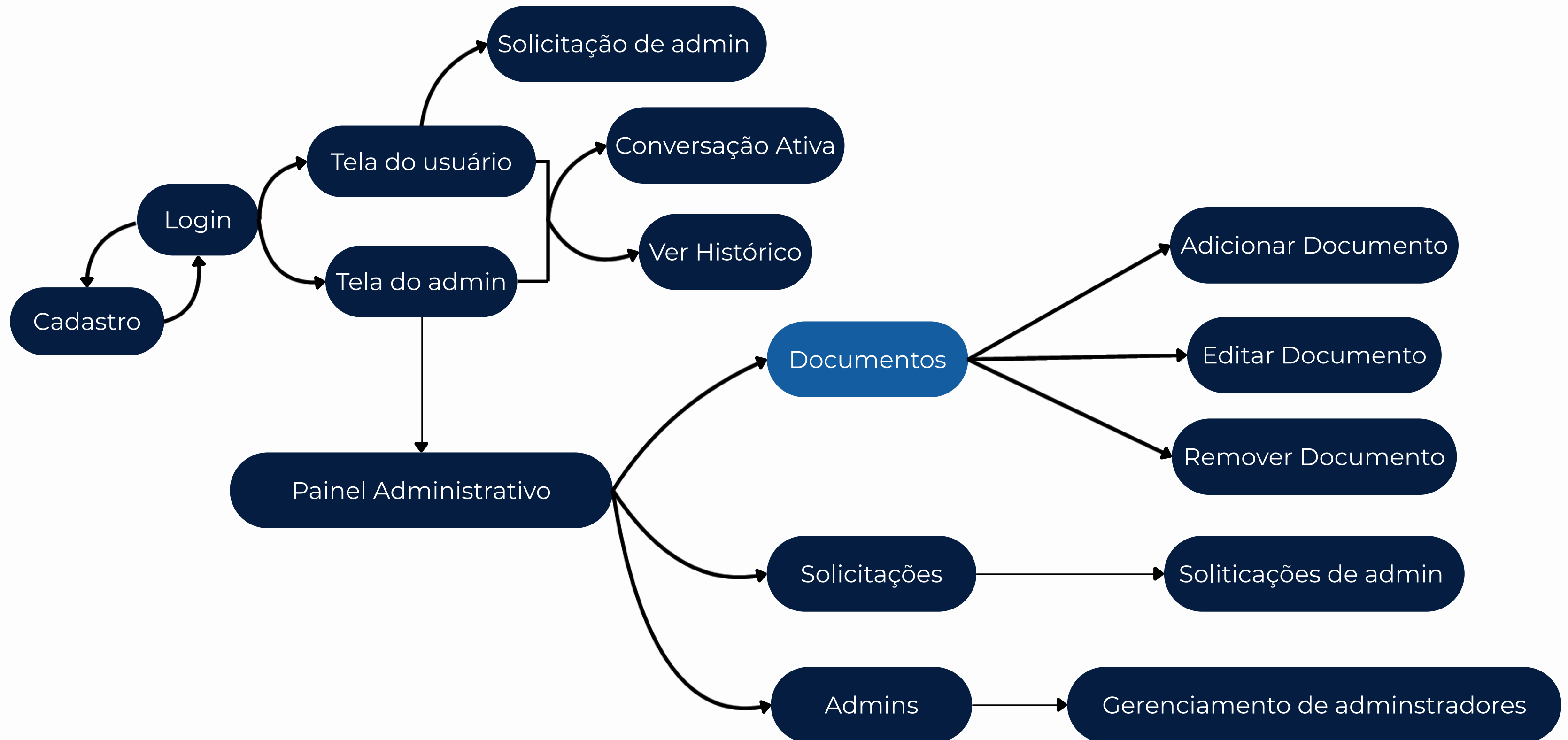
Admins



Atualizar




DOCUMENTOS



DOCUMENTOS

[← Voltar ao Chat](#) **Painel Administrativo** [Documentos](#) [Solicitações](#) [Admins](#) [Atualizar](#)


[Gerenciar Documentos](#) [Administrador: admin@ufma.br](#) [+ Adicionar Documento](#)

**Regimento Geral - RESOLUÇÃO Nº 416-CONSUN.pdf**

Versão: v1.0
Última atualização: Invalid Date
Tamanho: 6.8 MB

Ativo


[Editar](#) [Baixar](#) [Remover](#)

**RESOLUÇÃO Nº 2.807-CONSEPE.pdf**

Versão: v1.0
Última atualização: Invalid Date
Tamanho: 0.4 MB

Ativo


[Editar](#) [Baixar](#) [Remover](#)

**Calendarioacademico2025.pdf**

Versão: v1.0
Última atualização: Invalid Date
Tamanho: 1.5 MB

Ativo


[Editar](#) [Baixar](#) [Remover](#)

**Resolução nº 313-CONSAD.pdf**

Versão: v1.0
Última atualização: Invalid Date
Tamanho: 1.0 MB

Ativo

[Editar](#) [Baixar](#) [Remover](#)

**RESOLUÇÃO Nº 1892-CONSEPE.pdf**

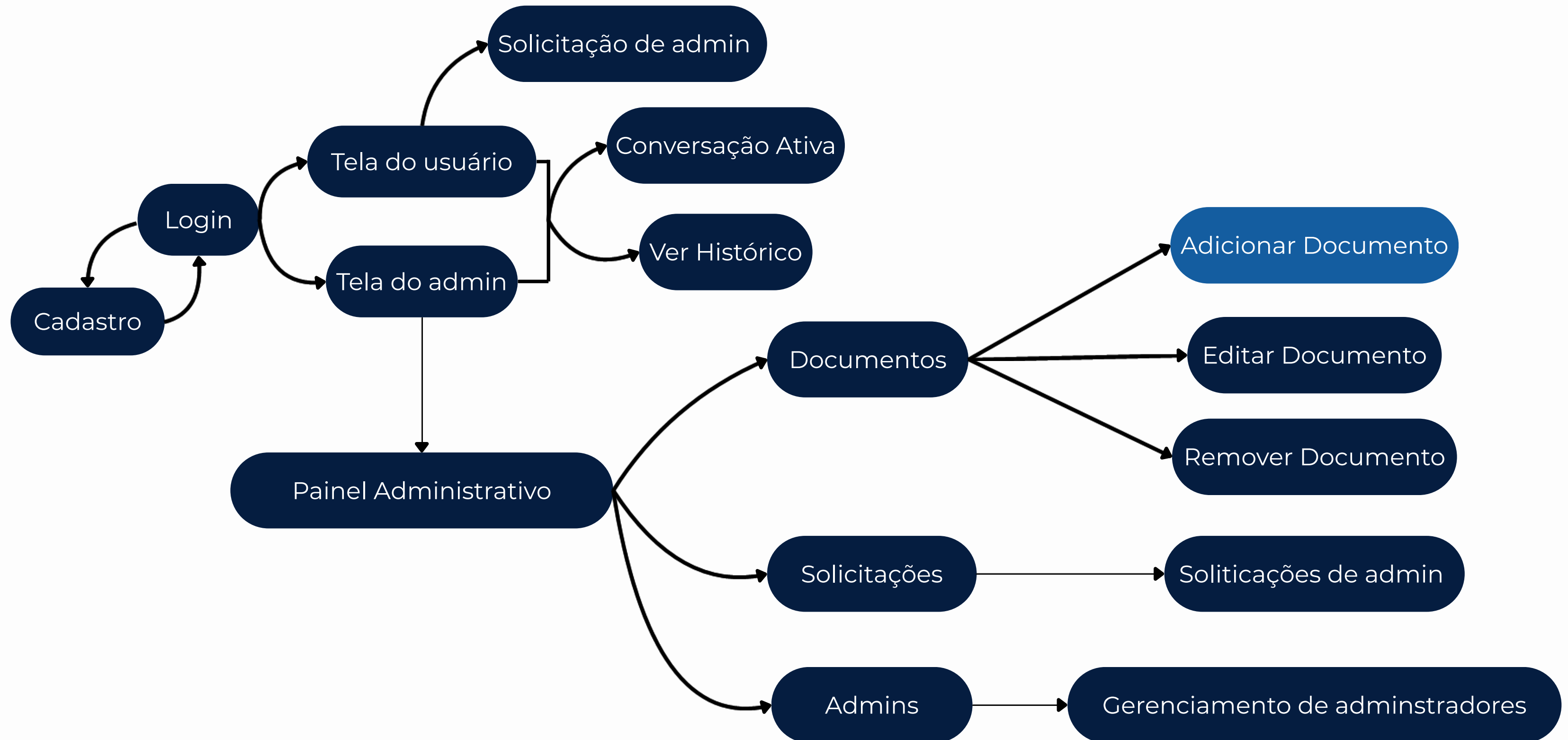
Versão: v1.0
Última atualização: Invalid Date
Tamanho: 0.8 MB

Ativo

[Editar](#) [Baixar](#) [Remover](#)

32

ADICIONAR DOCUMENTO



ADICIONAR DOCUMENTO

Adicionar Novo Documento

Título do Documento

Ex: RESOLUÇÃO Nº 1893-CONSEPE

Versão

Ex: v1.0 (01/01/2024)

Arquivo PDF

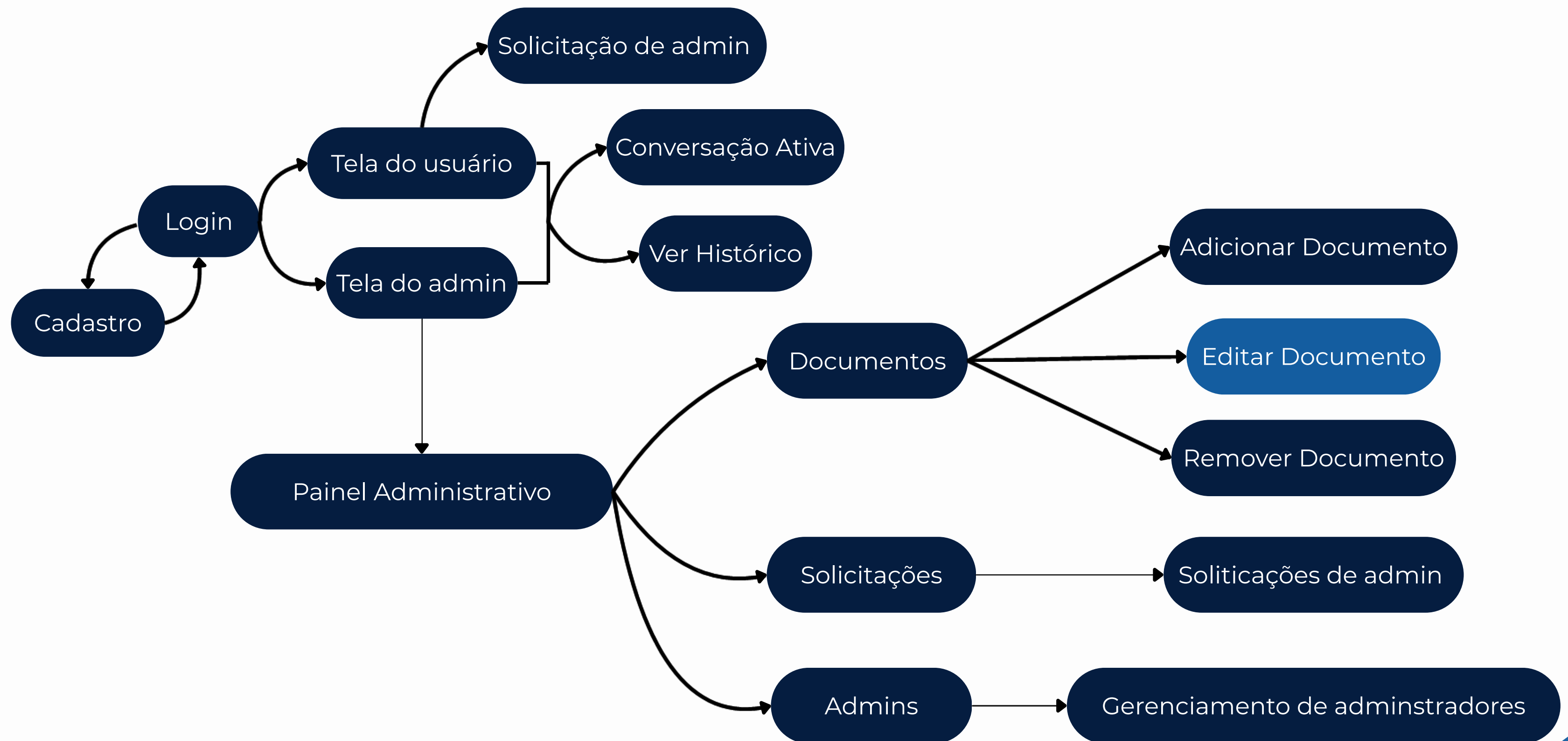
Escolher arquivo

Nenhum arquivo escolhido


Cancelar

+ Adicionar Documento

EDITAR DOCUMENTO



EDITAR DOCUMENTO





Calendarioacademico2025.p


v1.0

Última atualização: 10/07/2025

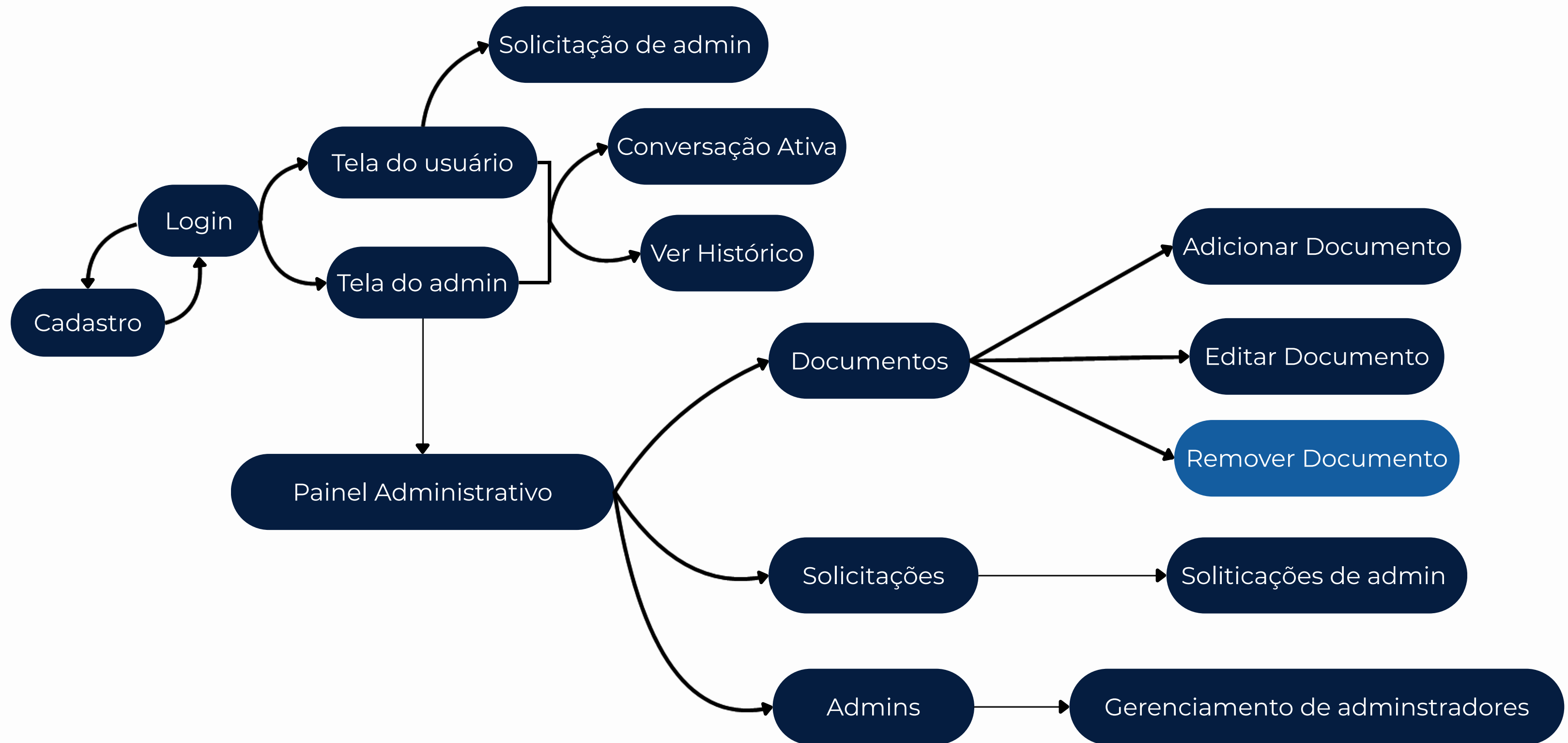
Tamanho: 1.5 MB

 Ativo

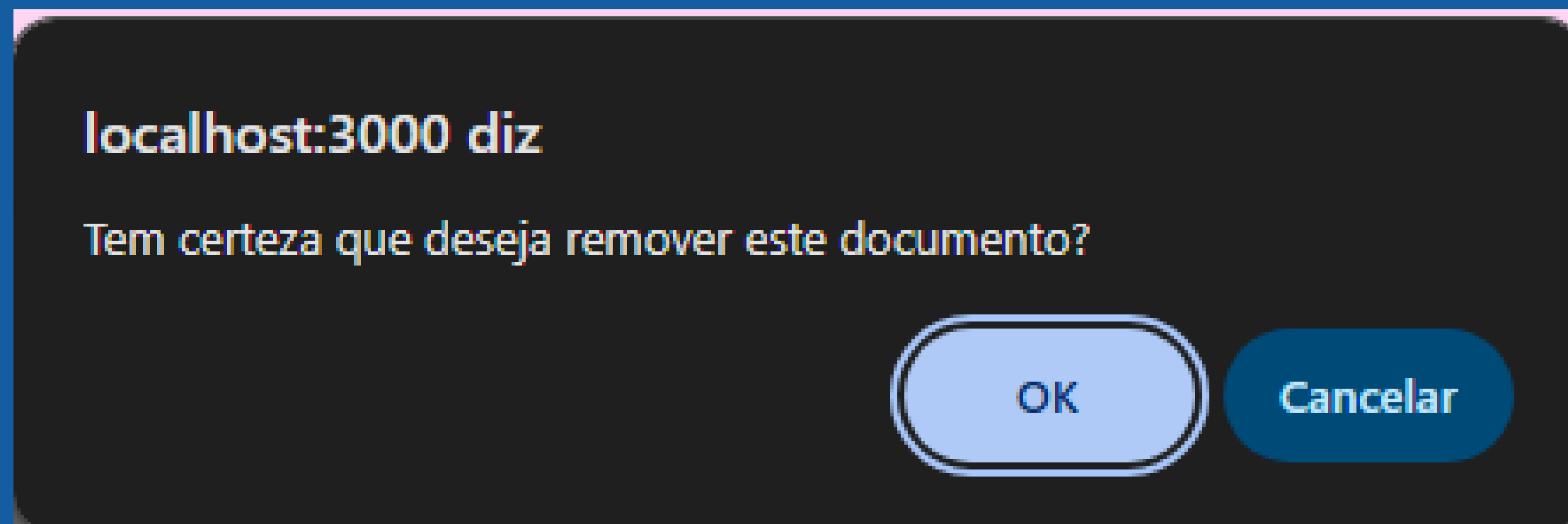
 Salvar

 Cancelar

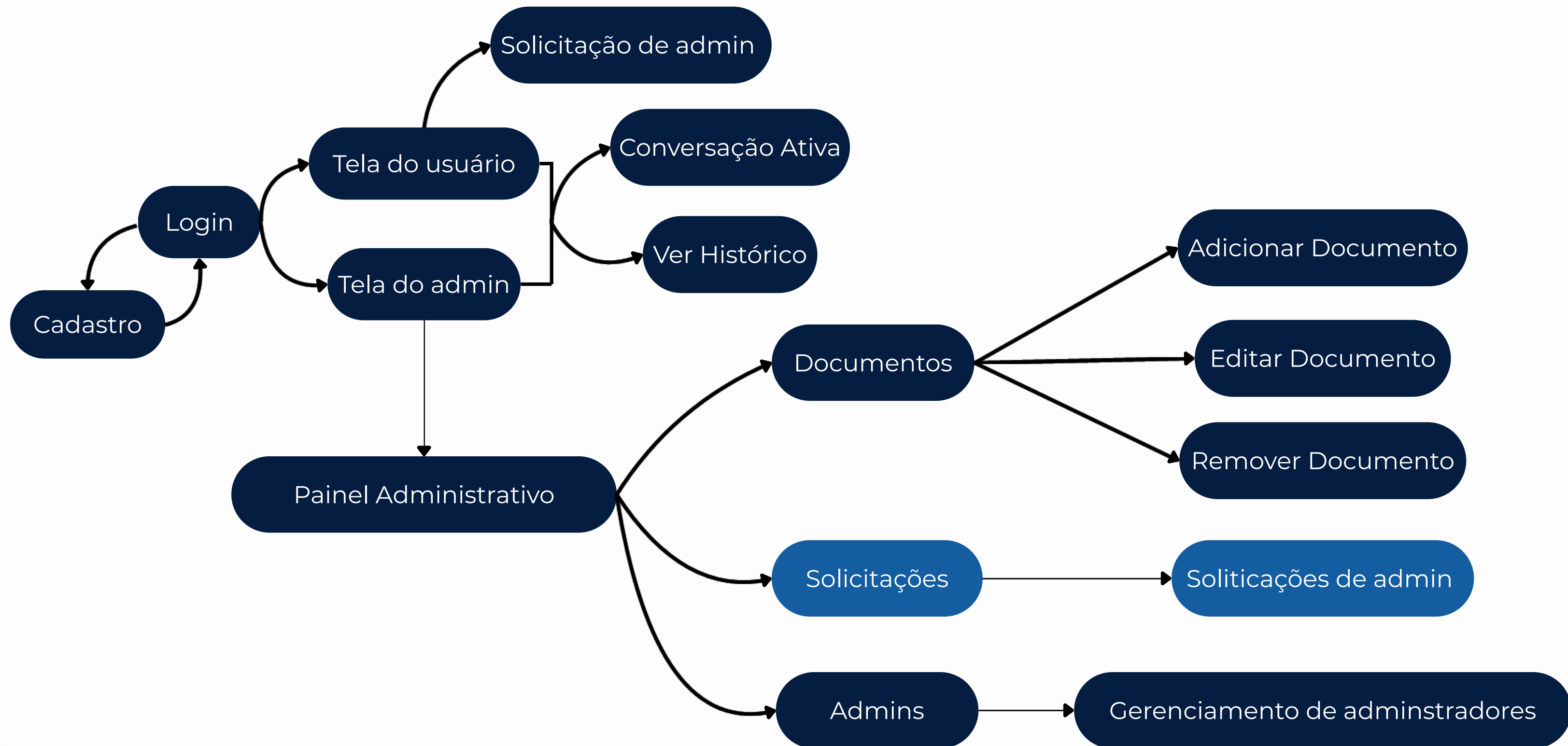
REMOVER DOCUMENTO



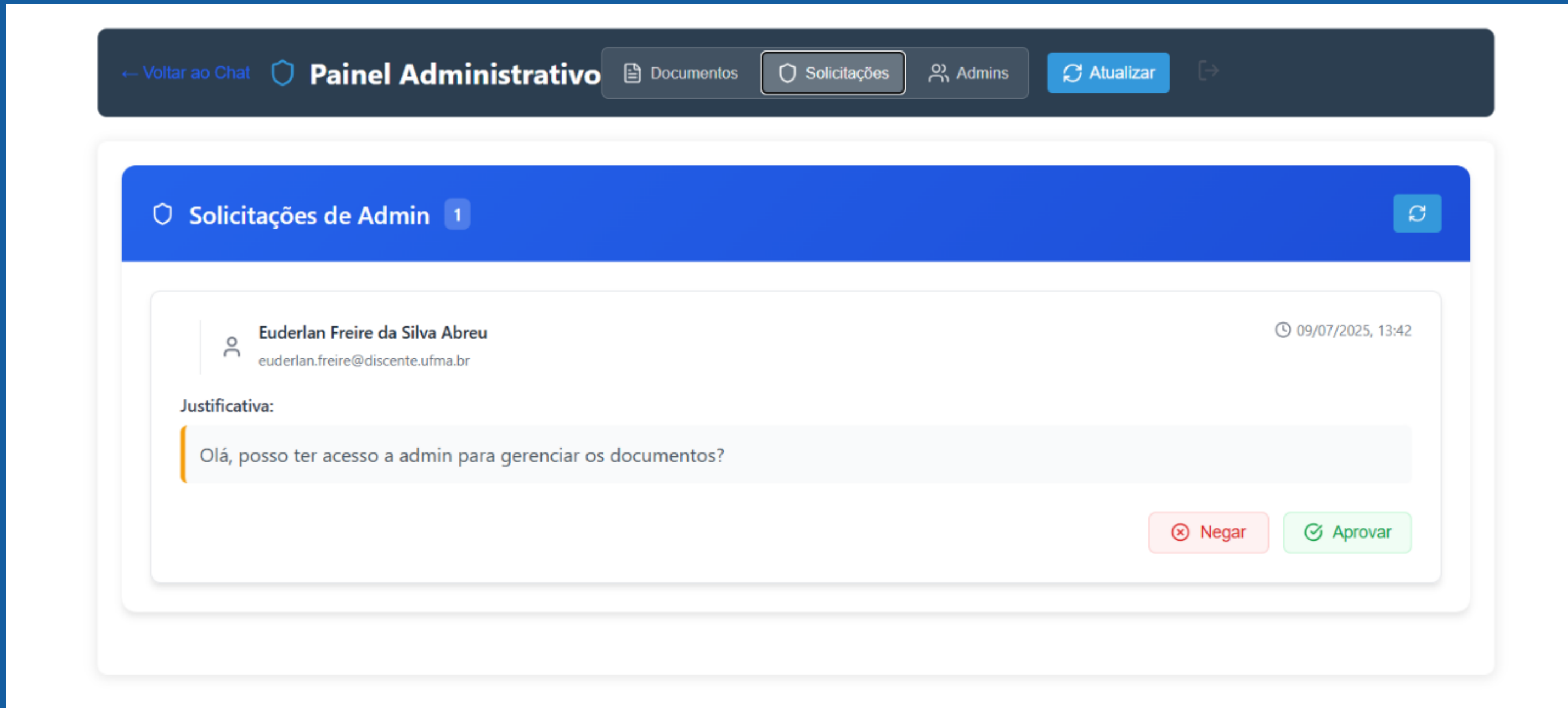
REMOVER DOCUMENTO



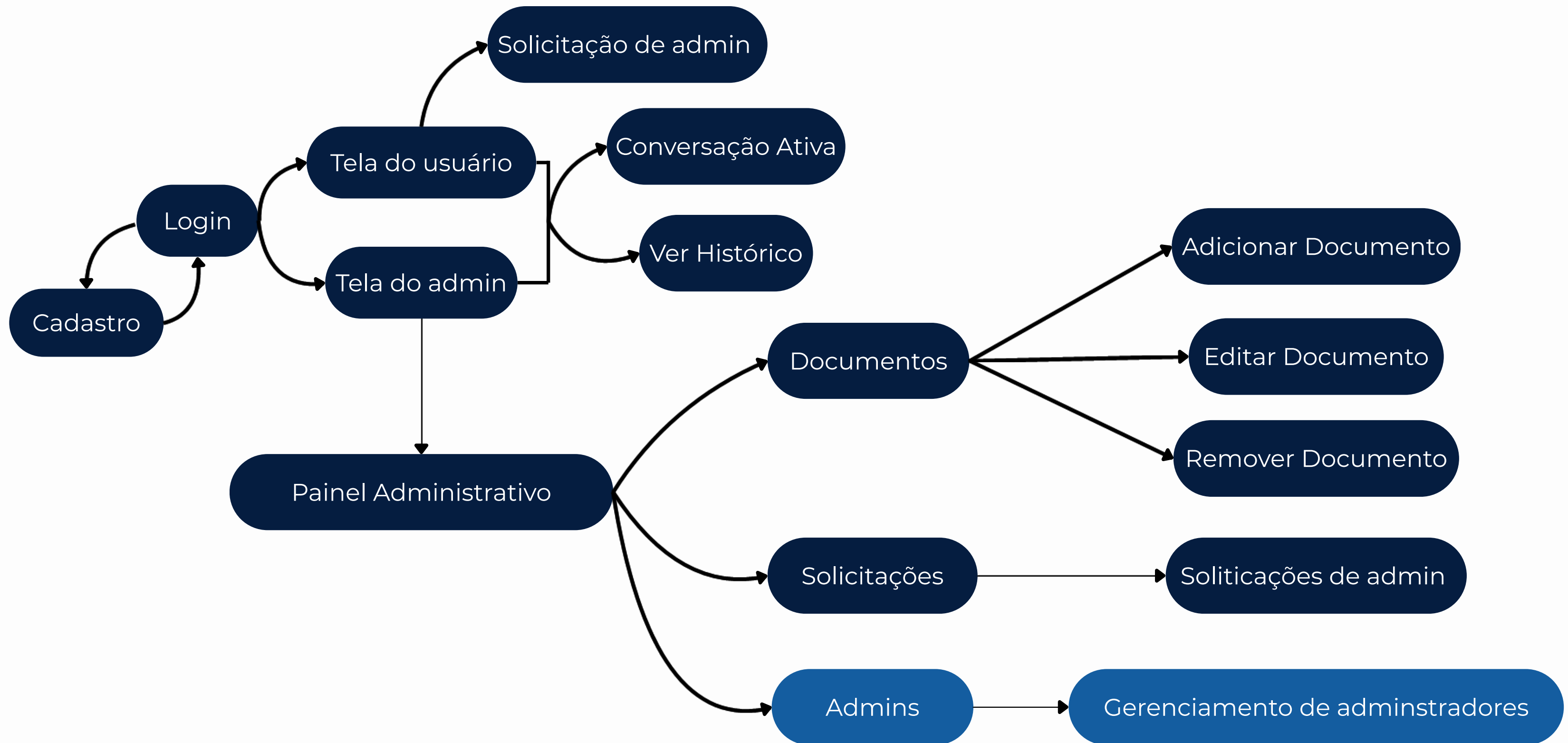
SOLICITAÇÕES DE ADMIN



SOLICITAÇÕES DE ADMIN



GERENCIAMENTO DE ADMINIS



SOLICITAÇÕES DE ADMIN

[← Voltar ao Chat](#) **Painel Administrativo** [Documentos](#) [Solicitações](#) [Admins](#) [Atualizar](#)


Gerenciamento de Administradores [Atualizar](#)

[Administradores \(2\)](#)

[Promover Usuário \(1\)](#)

[Log de Atividades \(0\)](#)


Administrador UFMA
admin@ufma.br

 Super Admin

Criado em:

09/07/2025, 13:27

Euderlan Freire da Silva Abreu
euderlan.freire@discente.ufma.br

 Ativo

Criado em:

09/07/2025, 13:40

[Suspender](#)

[Remover Admin](#)

PRECIFICAÇÃO



Servidor AWS

Hospeda o backend do Sistema, incluindo a api.

R\$ **3600**/aa



Armazenamento

Para documentos, históricos e dados do sistema.

R\$ **600**/aa



Amazon RDS

Para armazenamento de usuários, logs e histórico de consultas.

R\$ **1800**/aa

PRECIFICAÇÃO



Manutenção

Correções, atualização de segurança e melhorias do Sistema.

R\$ **12.000**/aa

Valor Total Anual:

R\$ **18.000**

RETORNO FINANCEIRO

Retorno 01

Servidores economizam até 20 horas por mês em pesquisa manual.

R\$ 72.000/aa

Retorno 02

Economia no valor de R\$ 3.000/mês, em relação a custos operacionais.

R\$ 24.000/aa

Retorno 03

Melhoria na gestão e tomada de decisão com acesso imediato à informação.

R\$ 18.000/aa

Retorno Total Anual:

R\$ 114.000



DÚVIDAS?





OBRIGADO PELA ATENÇÃO!



Referências

AGMDOC. ***Quanto tempo você passa procurando informação? Evite prejuízos!***. 2021. Disponível em: <https://www.agmdoc.com.br/quanto-tempo-voce-passa-procurando-informacao-evite-prejuizos/>. Acesso em: 25 jun. 2025.

MCKINSEY & COMPANY. ***The social economy: Unlocking value and productivity through social technologies***. 2012. Disponível em: <https://www.mckinsey.com/industries/technology-media-and-telecommunications/our-insights/the-social-economy>. Acesso em: 25 jun. 2025.

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.

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>