

# **Documento de Requisitos**

## **CKM - Sistema de Gerenciamento**

# Ficha Técnica

---

**Equipe Responsável pela Elaboração**

Caio Matheus Leite da Silva  
Katarina Lydia Friedrich  
Marco Antônio Magalhães

---

**Público Alvo**

Este manual destina-se a gerentes de projetos e desenvolvedores.

# Sumário

<b>Documento de Requisitos</b>	<b>1</b>
<b>CKM - Sistema de Gerenciamento</b>	<b>1</b>
<b>Introdução</b>	<b>1</b>
Visão geral deste documento	1
Glossário, Siglas e Acrogramas	1
Definições e Atributos de Requisitos	1
Identificação dos Requisitos	1
Prioridades dos Requisitos	1
<b>Capítulo 1</b>	<b>3</b>
<b>Descrição geral do sistema</b>	<b>3</b>
Abrangência e sistemas relacionados	3
Relação de usuários do sistema	3
Diagrama de Caso de Uso – Visão do Usuário	4
<b>Capítulo 2</b>	<b>5</b>
<b>Requisitos funcionais (casos de uso)</b>	<b>5</b>
Requisitos da entidade Projeto	5
[RF001] Criar Projeto	5
[RF002] Visualizar todos os projetos	6
[RF003] Alterar Projetos	7
[RF004] Deletar Projetos	8
[RF005] Buscar Projetos pelo ID	9
[RF006] Busca Projetos por status	9
Requisitos da entidade Cliente	10
[RF001] Criar Cliente	10
[RF002] Visualizar todos os Clientes	11
[RF003] Alterar Clientes	12
[RF004] Deletar Clientes	13
[RF005] Buscar Clientes pelo CPF	13
Requisitos de Acesso	14
[RF001] Realizar login	14
[RF002] Deslogar	14
Requisitos da entidade Membro	14
[RF001] Visualizar todos os Membros	14
<b>Capítulo 3</b>	<b>15</b>
<b>Requisitos não funcionais</b>	<b>15</b>
Usabilidade	15
Confiabilidade	15
Desempenho	15

Segurança	16
<b>Capítulo 4</b>	<b>17</b>
<b>Descrição da interface com o usuário</b>	<b>17</b>
MAPA DE NAVEGAÇÃO DE INTERFACES	17
I_Login	17
IE_LoginErro	18
I_Membros	19
I_Adicionar Membro	20

# Introdução

Este documento especifica o Sistema de Gerenciamento, fornecendo aos desenvolvedores as informações necessárias para o projeto e implementação, assim como para a realização dos testes e homologação do sistema.

## Visão geral deste documento

Esta introdução fornece as informações necessárias para fazer um bom uso deste documento, explicitando seus objetivos e as convenções que foram adotadas no texto, além de conter uma lista de referências para outros documentos relacionados. As demais seções apresentam a especificação do sistema <Nome do sistema> e estão organizadas como descrito abaixo.

- **Capítulo 1** – Descrição geral do sistema: apresenta uma visão geral do sistema, caracterizando qual é o seu escopo e descrevendo seus usuários.
- **Capítulo 2** – Requisitos funcionais (casos de uso): especifica todos os requisitos funcionais do sistema, descrevendo os fluxos de eventos, prioridades, atores, entradas e saídas de cada caso de uso a ser implementado.
- **Capítulo 3** – Requisitos não funcionais: especifica todos os requisitos não funcionais do sistema, divididos em requisitos de usabilidade, confiabilidade, desempenho, segurança, distribuição, adequação a padrões e requisitos de hardware e software.
- **Capítulo 4** – Descrição da interface com o usuário: apresenta desenhos, figuras ou rascunhos de telas do sistema.

## Glossário, Siglas e Acrogramas

**Membro** – indivíduo responsável por liderar zero ou mais projetos.

**Status** – Informa a situação atual de cada projeto.

**ID** – Número de identificação em relação ao sistema.

## Definições e Atributos de Requisitos

- **Identificação dos Requisitos**

RF é utilizado para identificar Requisitos Funcionais e RNF é utilizado para identificar Requisitos Não Funcionais. Ambas siglas vem acompanhada de um número que é o identificador único dos requisitos. Por exemplo, o requisito [RF016] indica um requisito funcional de número 16.

- **Prioridades dos Requisitos**

Para estabelecer a prioridade dos requisitos foram adotadas as denominações “essencial”, “importante” e “desejável”.

- **Essencial** é o requisito sem o qual o sistema não entra em funcionamento. Requisitos essenciais são requisitos imprescindíveis, que têm que ser implementados impreterivelmente.

- **Importante** é o requisito sem o qual o sistema entra em funcionamento, mas de forma não satisfatória. Requisitos importantes devem ser implementados, mas, se não forem, o sistema poderá ser implantado e usado mesmo assim.
- **Desejável** é o requisito que não compromete as funcionalidades básicas do sistema, isto é, o sistema pode funcionar de forma satisfatória sem ele. Requisitos desejáveis são requisitos que podem ser deixados para versões posteriores do sistema, caso não haja tempo hábil para implementá-los na versão que está sendo especificada.

# Capítulo 1

## Descrição geral do sistema

A gestão é uma atividade crucial para o sucesso de uma empresa. No sistema será possível cadastrar clientes, membros, e as informações referentes aos projetos realizados. Portanto o sistema pretende resolver o problema da empresa de ter informações sobre clientes, membros e projetos desconhecidos e em lugares diferentes. O agrupamento de todas as informações em um único lugar vai ajudar na atualização de informações e na organização, auxiliando os diversos processos da empresa.

### Abrangência e sistemas relacionados

O sistema tem as funcionalidades de criar, editar, excluir, e buscar um projeto, além de permitir visualizar todos os projetos existentes. As mesmas funcionalidades também se aplicam para a entidade de clientes. O sistema é independente e auto-contido.

### Relação de usuários do sistema

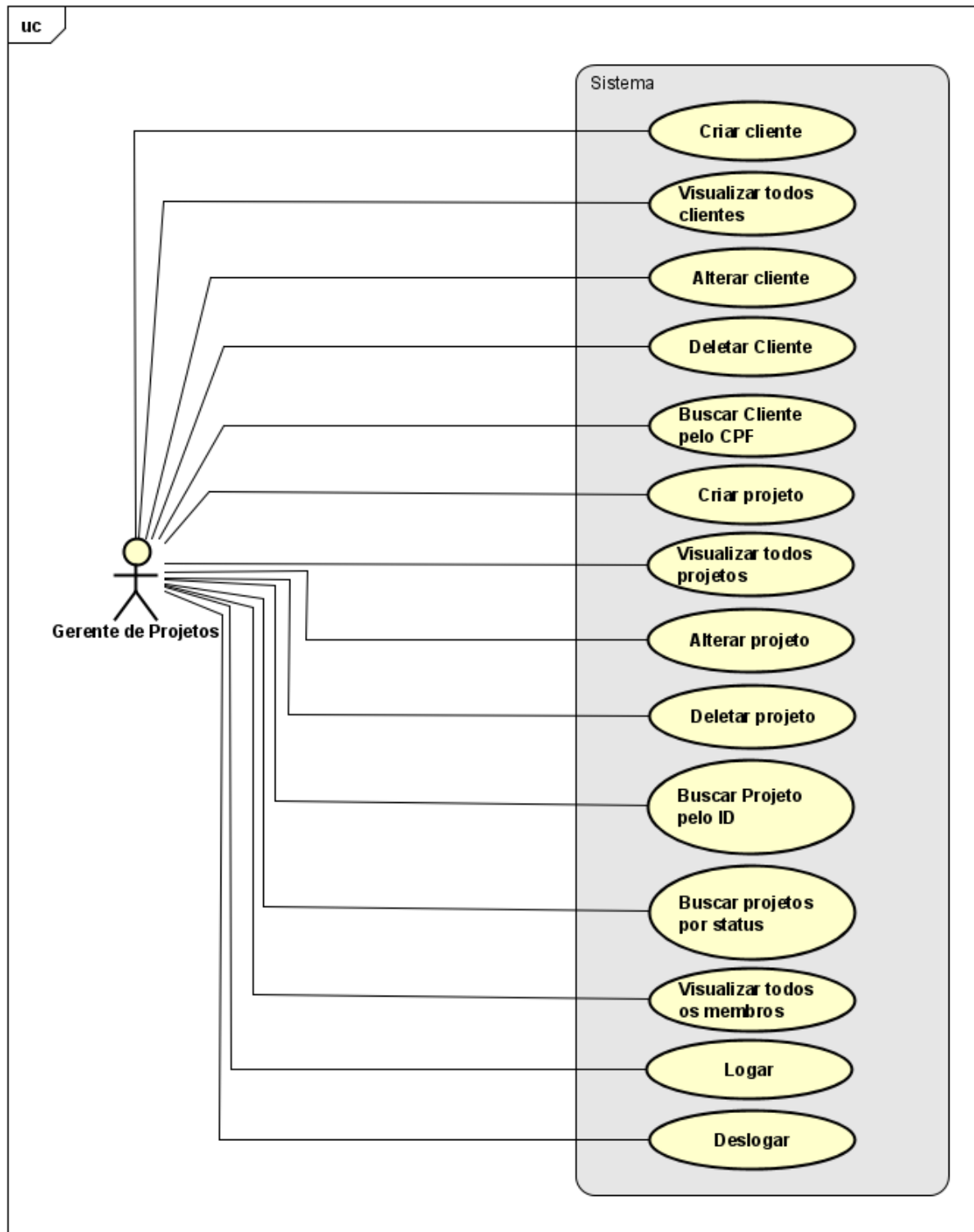
Foi identificado um usuário do Sistema de Gerenciamento denominado de Gerente de Projetos.

- **Gerente de Projetos**

O Gerente de Projetos é o único usuário, ele é responsável pela administração do sistema e possui a responsabilidade de executar todas as tarefas.

## Diagrama de Caso de Uso – Visão do Usuário

- Visão do Gerente de Projetos





## Capítulo 2

# Requisitos funcionais (casos de uso)

### Requisitos da entidade Projeto

Os requisitos desta seção fazem referências a operações envolvendo a tabela da entidade Projetos. O único ator dessas operações é o Gerente de Projetos.

#### [RF001] Criar Projeto

<b>RF 001</b>	Criar Projeto.	
<b>Prioridade:</b>	(X) Essencial      ( ) Importante      ( ) Desejável	
<b>Resumo:</b>	Deve permitir que o Gerente de Projetos adicione um projeto.	
<b>Pré-condição:</b>	O Gerente de Projetos precisa estar logado no sistema para executar tal ação.	
<b>Pós-condição:</b>	O sistema deverá ir para a tela de Projetos.	
<b>Interfaces:</b>	I_Projetos, I_Adicionar Projeto	
<b>Restrições de campos:</b>	<b>Entidade Projeto:</b> ID: Número inteiro positivo. Título: Deve possuir até 50 caracteres. ID Cliente: Número inteiro positivo. ID Membro: Número inteiro positivo. Data abertura: dd/mm/aaaa. Data fechamento: dd/mm/aaaa e ser maior do que data abertura. Observações: Deve possuir até 100 caracteres. Status: Deve possuir até 10 caracteres.	
<b>Fluxo principal:</b>	<b>Gerente de Projetos:</b> 1. Seleciona a opção de adicionar projeto.  3. Preenche os dados. 4. Envia o formulário.	<b>Sistema:</b>  2. Apresenta o formulário com os campos de dados.

		5. O sistema confirma a criação do projeto.
<b>Fluxo alternativo:</b>	<b>Gerente de Projetos:</b>	<b>Sistema:</b>  5. Se os campos preenchidos são inválidos ou a tupla já existe, o sistema retorna uma mensagem de erro.

## [RF002] Visualizar todos os projetos

<b>RF 002</b>	Visualizar todos os projetos	
<b>Prioridade:</b>	(X) Essencial      ( ) Importante      ( ) Desejável	
<b>Resumo:</b>	Deve permitir que o Gerente de Projetos visualize todos os projetos cadastrados no sistema.	
<b>Pré-condição:</b>	O Gerente de Projetos precisa estar logado no sistema para executar tal ação.	
<b>Pós-condição:</b>	O sistema deverá ir para a tela de Projetos.	
<b>Interfaces:</b>	I_Projetos	
<b>Restrições de campos:</b>	<b>Entidade Projeto:</b> ID: Número inteiro positivo. Título: Deve possuir até 50 caracteres. ID Cliente: Número inteiro positivo. ID Membro: Número inteiro positivo. Data abertura: dd/mm/aaaa. Data fechamento: dd/mm/aaaa e ser maior do que data abertura. Observações: Deve possuir até 100 caracteres. Status: Deve possuir até 10 caracteres.	
<b>Fluxo principal:</b>	<b>Gerente de Projetos:</b> 1. Seleciona a opção de visualizar todos os projetos.	<b>Sistema:</b>  2. Apresenta a tabela com todos os dados dos projetos.
<b>Fluxo alternativo:</b>	<b>Gerente de Projeto :</b>	<b>Sistema:</b>  2. Apresenta a informação de que não possui projetos cadastrados a serem mostrados.

**[RF003] Alterar Projetos**

<b>RF 003</b>	<b>Alterar Projetos</b>	
<b>Prioridade:</b>	(X) Essencial      ( ) Importante      ( ) Desejável	
<b>Resumo:</b>	Deve permitir que o Gerente de Projetos realize modificações em um projeto.	
<b>Pré-condição:</b>	O Gerente de Projetos precisa estar logado no sistema para executar tal ação.	
<b>Pós-condição:</b>	O sistema deverá ir para a tela de Projetos.	
<b>Interfaces:</b>	I_Projetos, I_Editar Projeto	
<b>Restrições de campos:</b>	<b>Entidade Projeto:</b> ID: Número inteiro positivo. Título: Deve possuir até 50 caracteres. ID Cliente: Número inteiro positivo. ID Membro: Número inteiro positivo. Data abertura: dd/mm/aaaa. Data fechamento: dd/mm/aaaa e ser maior do que data abertura. Observações: Deve possuir até 100 caracteres. Status: Deve possuir até 10 caracteres.	
<b>Fluxo principal:</b>	<b>Gerente de Projetos:</b> 1. Seleciona a opção de alterar projeto.  3. Modifica os dados. 4. Envia o formulário.	<b>Sistema:</b>  2. Apresenta o formulário com os campos de dados preenchidos com os dados atuais.  5. O sistema confirma a modificação do projeto.
<b>Fluxo alternativo:</b>	<b>Gerente de Projetos:</b>	<b>Sistema:</b> 5. Se os campos modificados são inválidos, o sistema retorna uma mensagem de erro.

**[RF004] Deletar Projetos**

RF 004	Deletar Projetos	
<b>Prioridade:</b>	(X) Essencial      ( ) Importante      ( ) Desejável	
<b>Resumo:</b>	Deve permitir que o Gerente de Projetos delete um projeto.	
<b>Pré-condição:</b>	O Gerente de Projetos precisa estar logado no sistema para executar tal ação.	
<b>Pós-condição:</b>	O sistema deverá ir para a tela de Projetos.	
<b>Interfaces:</b>	I_Projetos, I_Editar Projeto	
<b>Restrições de campos:</b>	<b>Entidade Projeto:</b> ID: Número inteiro positivo. Título: Deve possuir até 50 caracteres. ID Cliente: Número inteiro positivo. ID Membro: Número inteiro positivo. Data abertura: dd/mm/aaaa. Data fechamento: dd/mm/aaaa e ser maior do que data abertura. Observações: Deve possuir até 100 caracteres. Status: Deve possuir até 10 caracteres.	
<b>Fluxo principal:</b>	<b>Gerente de Projetos:</b> 1. Seleciona a opção de deletar o projeto.  3. Envia a confirmação.	<b>Sistema:</b>  2. Apresenta projeto que será deletado.  4. O sistema confirma a remoção do projeto.
<b>Fluxo alternativo:</b>	<b>Gerente de Projetos:</b> 3. Envia o cancelamento.	<b>Sistema:</b>  4. O sistema aborta a remoção.

**[RF005] Buscar Projetos pelo ID**

Deve permitir que o Gerente de Projetos encontre um projeto ao digitar o ID do mesmo, em um campo de pesquisa com tal finalidade.

**[RF006] Busca Projetos por status**

Deve permitir que o Gerente de Projetos encontre projetos por seus respectivos status, selecionando o status desejado a ser filtrado.

## Requisitos da entidade Cliente

Os requisitos desta seção fazem referências a operações envolvendo a tabela da entidade Cliente. O único ator dessas operações é o Gerente de Projetos.

### [RF001] Criar Cliente

RF 001	Criar Cliente	
<b>Prioridade:</b>	(X) Essencial      ( ) Importante      ( ) Desejável	
<b>Resumo:</b>	Deve permitir que o Gerente de Projetos adicione um cliente.	
<b>Pré-condição:</b>	O Gerente de Projetos precisa estar logado no sistema para executar tal ação.	
<b>Pós-condição:</b>	O sistema deverá ir para a tela de Adicionar Cliente	
<b>Interfaces:</b>	I_Clientes, I_Adicionar Cliente	
<b>Restrições de campos:</b>	<b>Entidade Cliente:</b> ID: Número inteiro positivo. Nome: Deve possuir até 50 caracteres. Email: Formato válido de email. CPF: Formato válido de CPF.	
<b>Fluxo principal:</b>	<b>Gerente de Projetos:</b> 1. Seleciona a opção de adicionar cliente.  3. Preenche os dados. 4. Envia o formulário.  8. Confirma o alerta.	<b>Sistema:</b>  2. Apresenta o formulário com os campos de dados.  5. Faz a validação dos campos. 6. Salva no banco de dados 7. Imprime alerta: 'Cliente cadastrado com sucesso.'
<b>Fluxo alternativo:</b>	<b>Gerente de Projetos:</b>	<b>Sistema:</b> 5. Se os campos preenchidos são inválidos, o sistema indica os campos que devem ser corrigidos. 6. Se a tupla já existe, lança alerta: 'Erro: CPF digitado já existe.'

	7. Confirma o alerta.	
--	-----------------------	--

**[RF002] Visualizar todos os Clientes**

<b>RF 002</b>	<b>Visualizar todos os Clientes</b>	
<b>Prioridade:</b>	(X) Essencial      ( ) Importante      ( ) Desejável	
<b>Resumo:</b>	Deve permitir que o Gerente de Projetos visualize todos os clientes cadastrados no sistema.	
<b>Pré-condição:</b>	O Gerente de Projetos precisa estar logado no sistema para executar tal ação.	
<b>Pós-condição:</b>	O sistema deverá ir para a tela Todos Clientes	
<b>Interfaces:</b>	I_Clientes, I_Todos Clientes	
<b>Restrições de campos:</b>	<b>Entidade Cliente:</b> ID: Número inteiro positivo. Nome: Deve possuir até 50 caracteres. Email: Formato válido de email. CPF: Formato válido de CPF.	
<b>Fluxo principal:</b>	<b>Gerente de Projetos:</b> 1. Seleciona a opção de visualizar todos os clientes.	<b>Sistema:</b>  2. Faz requisição de todos o clientes ao banco de dados 3. Apresenta a tabela com todos os dados dos clientes.
<b>Fluxo alternativo:</b>	<b>Gerente de Projetos:</b>  3. Confirma o alerta.	<b>Sistema:</b> 2. Se não há clientes cadastrados, lança alerta: 'Não há clientes cadastrados'.

**[RF003] Alterar Clientes**

<b>RF 003</b>	<b>Alterar Clientes</b>	
<b>Prioridade:</b>	(X) Essencial      ( ) Importante      ( ) Desejável	
<b>Resumo:</b>	Deve permitir que o Gerente de Projetos realize modificações em um cliente.	
<b>Pré-condição:</b>	O Gerente de Projetos precisa estar logado no sistema para executar tal ação.	
<b>Pós-condição:</b>	O sistema deverá ir para a tela Alterar Cliente	
<b>Interfaces:</b>	I_ Clientes, I_Alterar Cliente	
<b>Restrições de campos:</b>	<b>Entidade Cliente:</b> ID: Número inteiro positivo. Nome: Deve possuir até 50 caracteres. Email: Formato válido de email. CPF: Formato válido de CPF.	
<b>Fluxo principal:</b>	<b>Gerente de Projetos:</b> 1. Seleciona a opção de alterar cliente.  3. Digita CPF do cliente que se deseja alterar.   7. Modifica os dados. 8. Envia o formulário.   12. Confirma o alerta.	<b>Sistema:</b>  2. Apresenta campo de pesquisa por CPF.  4. Valida CPF. 5. Busca cliente a partir do CPF no banco de dados. 6. Retorna campos para edição do cliente, com os dados atuais  9. Faz a validação dos campos. 10. Salva no banco de dados 11. Imprime alerta: 'Alteração bem sucedida.'.
<b>Fluxo alternativo:</b>	<b>Gerente de Projetos:</b>	<b>Sistema:</b> 4. Se o CPF é inválido, o sistema indica que deve ser corrigido. 5. Se o CPF não está no banco de dados, lança alerta: 'CPF não encontrado.'.



	<p>6. Confirma o alerta.</p> <p>11. Confirma o alerta.</p>	<p>9. Se os campos preenchidos são inválidos, o sistema indica os campos que devem ser corrigidos.</p> <p>10. Se o novo CPF é de outro cliente, lança alerta: 'Erro: CPF digitado já existe.'</p>
--	--	---

**[RF004] Deletar Clientes**

RF 004	Deletar Clientes	
<b>Prioridade:</b>	(X) Essencial      ( ) Importante      ( ) Desejável	
<b>Resumo:</b>	Deve permitir que o Gerente de Projetos delete um cliente.	
<b>Pré-condição:</b>	O Gerente de Projetos precisa estar logado no sistema para executar tal ação.	
<b>Pós-condição:</b>	O sistema deverá ir para a tela de Excluir Cliente.	
<b>Interfaces:</b>	I_ Clientes, I_Excluir Cliente	
<b>Restrições de campos:</b>	<b>Entidade Cliente:</b> ID: Número inteiro positivo. Nome: Deve possuir até 50 caracteres. Email: Formato válido de email. CPF: Formato válido de CPF.	
<b>Fluxo principal:</b>	<b>Gerente de Projetos:</b> 1. Seleciona a opção de deletar o cliente.  3. Digita CPF do cliente que se deseja excluir.   7. Envia a confirmação.   10. Confirma o alerta.	<b>Sistema:</b>  2. Apresenta campo de pesquisa por CPF.  4. Valida CPF. 5. Busca cliente a partir do CPF no banco de dados. 6. Apresenta os dados do cliente que será deletado.  8. Cliente é deletado do banco de dados. 9. Imprime alerta: 'Cliente excluído com sucesso.'
<b>Fluxo alternativo:</b>	<b>Gerente de Projetos:</b>   6. Confirma o alerta.	<b>Sistema:</b> 4. Se o CPF é inválido, o sistema indica que deve ser corrigido. 5. Se o CPF não está no banco de dados, lança alerta: 'CPF não encontrado.'

	9. Confirma o alerta.	8. Se cliente participa de pelo menos um projeto, retorna alerta: 'Erro ao excluir.'
--	-----------------------	--

### **[RF005] Buscar Clientes pelo CPF**

Deve permitir que o Gerente de Projetos encontre um cliente ao digitar o CPF do mesmo, em um campo de pesquisa com tal finalidade.

## Requisitos de Acesso

Os requisitos desta seção fazem referências a operações envolvendo a tabela da entidade usuário.

### **[RF001] Realizar login**

Deve verificar se as credenciais de login e senha inseridas na tela login são válidas. Se válidas, deve conceder permissões de edição e ir para a tela inicial.

### **[RF002] Deslogar**

Deve encerrar as permissões concedidas após logar e retornar a tela de login.

## Requisitos da entidade Membro

Os requisitos desta seção fazem referências a operações envolvendo a tabela da entidade Membro. Possui os mesmos campos e restrições de Cliente.

### **[RF001] Visualizar todos os Membros**

Deve permitir que o Gerente de Projetos visualize todos os membros cadastrados no sistema.

# Capítulo 3

## Requisitos não funcionais

### Usabilidade

Esta seção descreve os requisitos não funcionais associados à facilidade de uso da interface com o usuário, material de treinamento e documentação do sistema.

#### [RNF001] Ícones Sugestivos

Os ícones usados pelo sistema devem ser simples e diretos, com respeito às suas finalidades. O padrão utilizado serão os ícones presentes na biblioteca Font Awesome. <https://fontawesome.com/icons>

**Prioridade:**      ☐ Essencial                      Importante                      ☐ Desejável

### Confiabilidade

Esta seção descreve os requisitos não funcionais associados à frequência, severidade de falhas do sistema e habilidade de recuperação das mesmas, bem como à corretude do sistema.

#### [RNF002] Disponibilidade

O sistema deve estar disponível 24h por dia, com maior atenção para o período das 8h às 18h.

**Prioridade:**              Essencial                      ☐ Importante                      ☐ Desejável

### Desempenho

Esta seção descreve os requisitos não funcionais associados à eficiência, uso de recursos e tempo de resposta do sistema.

#### [RNF003] Transações por hora

O sistema deve suportar no máximo 10000 transações por hora.

**Prioridade:**              Essencial                      ☐ Importante                      ☐ Desejável

## Segurança

Esta seção descreve os requisitos não funcionais associados à integridade, privacidade e autenticidade dos dados do sistema.

### [RNF004] Autenticação de acesso

Apenas usuários autorizados podem acessar e alterar os dados do sistema.

**Prioridade:**            Essencial            ☐ Importante            ☐ Desejável

## Capítulo 4

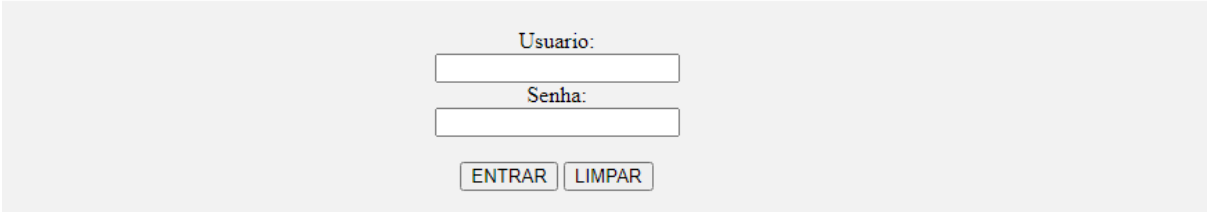
# Descrição da interface com o usuário

Neste documento, adota-se “I\_” para indicar uma interface, “IE\_” para indicar uma interface com mensagem de erro e “IS\_” para identificar uma interface com mensagem de sucesso. Assim, a interface de login do sistema é nomeada como “I\_Login”. A interface de erro do login para um email inválido e/ou uma senha inválida é nomeada como “IE\_LoginErro”.

## MAPA DE NAVEGAÇÃO DE INTERFACES

O mapa de navegação de interfaces pode ser encontrado no protótipo disponível na ferramenta [figma](#).

### I\_Login



The mockup shows a login form with two input fields. The first field is labeled 'Usuario:' and the second is labeled 'Senha:'. Below the fields are two buttons: 'ENTRAR' and 'LIMPAR'.

#### Informações críticas da interface

- O campo email deve ser um email válido.
- A senha deve conter no mínimo 8 caracteres e no máximo 20.

## IE\_LoginErro

Falha ao logar! Usuario ou senha incorretos

Usuario:

Senha:

ENTRAR

LIMPAR

### Informações críticas da interface

- Ao entrar com email e/ou senha invalido aparecerá uma mensagem de erro no canto superior esquerdo.

## I\_Home

Sair

# SISTEMA DE GERENCIMENTO

**Bem Vindo, Joao.**

- [Clientes](#)
- [Membros](#)
- [Projetos](#)

### Informações críticas da interface

- Apresenta opções para manipular Clientes, Membros ou Projetos



## I\_Cliente

Início

# SISTEMA DE GERENCIMENTO

## Clientes

- [Cadastrar Cliente](#)
- [Consultar Cliente](#)
- [Alterar Cliente](#)
- [Excluir Cliente](#)
- [Consultar Todos Clientes](#)

### Informações críticas da interface

- Apresenta os campos para preenchimento das informações sobre um membro que pode ser adicionado. Ao clicar no botão confirmar o membro é adicionado.
- O botão cancelar cancela a operação

## I\_Cadastrar Cliente

Início Voltar

# SISTEMA DE GERENCIMENTO

## MÓDULO DE CADASTROS

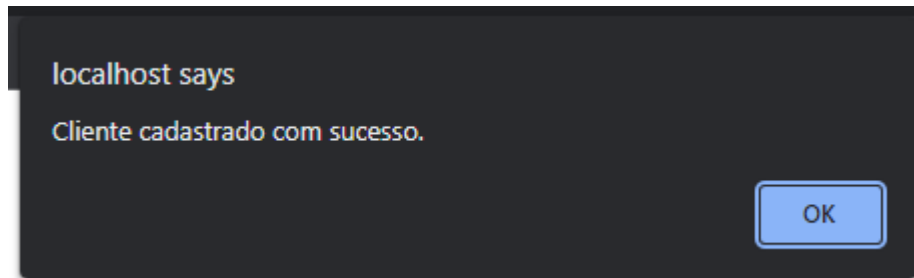
### Cadastro de Clientes

Nome:	<input type="text"/>
CPF:	<input type="text"/>
Apenas números	
Email:	<input type="text"/>
<input type="button" value="CADASTRAR"/>	<input type="button" value="LIMPAR"/>

### Informações críticas da interface

- Apresenta os campos para preenchimento das informações sobre um Cliente. Ao clicar no botão confirmar o membro é adicionado.

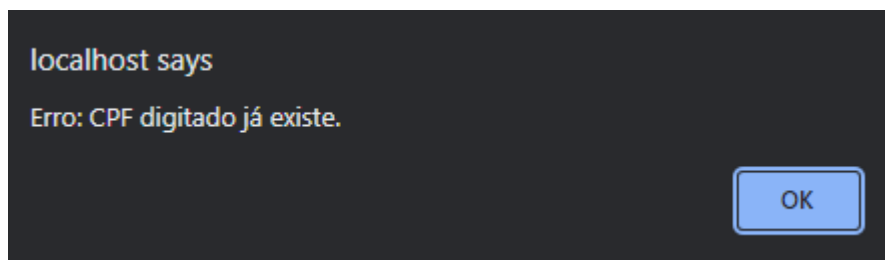
## IS\_Cadastrar Cliente



### Informações críticas da interface

- Alerta aparece quando o cadastro de cliente é efetuado

## IE\_Cadastrar Cliente



### Informações críticas da interface

- Alerta aparece quando ocorre erro no cadastro do Cliente