# Documento de Requisitos do Sistema

## 1. Introdução

Este documento descreve os principais requisitos para o sistema a ser desenvolvido.  
Seu objetivo é alinhar as expectativas entre clientes, usuários e equipe de desenvolvimento.

## 2. Objetivos do Sistema

* Automatizar processos internos da empresa.
* Melhorar a experiência do usuário final.
* Garantir escalabilidade e segurança.
* Reduzir tempo de execução de tarefas manuais em pelo menos 40%.
* Facilitar integração com serviços de terceiros.

## 3. Escopo do Sistema

O sistema deve contemplar: - Cadastro de usuários (clientes e administradores) - Autenticação e autorização (login seguro) - Gestão de dados (CRUD completo) - Relatórios gerenciais com filtros avançados - Integração com sistemas externos (API REST)

**Exemplo prático:**  
Um administrador poderá cadastrar novos clientes, visualizar relatórios mensais em PDF e exportar dados para Excel.

## 4. Requisitos Funcionais

1. O sistema deve permitir o cadastro de usuários com os seguintes campos:
   * Nome
   * Email
   * Senha
   * Perfil (administrador ou cliente)
2. O sistema deve permitir login e logout seguro.
3. O sistema deve permitir a recuperação de senha via e-mail.
4. O sistema deve gerar relatórios em PDF e CSV.
5. O sistema deve enviar notificações automáticas por e-mail e SMS.
6. O sistema deve registrar logs de atividades dos usuários.
7. O sistema deve permitir a busca avançada por clientes.

**Exemplo prático:**  
Um cliente esqueceu sua senha → acessa a tela de recuperação → recebe e-mail com link seguro → redefine a senha.

## 5. Requisitos Não Funcionais

* **Segurança**: Criptografia de senhas (bcrypt) e uso obrigatório de HTTPS.
* **Performance**: Resposta média inferior a 2 segundos em 95% das requisições.
* **Usabilidade**: Interface responsiva em celulares, tablets e desktops.
* **Escalabilidade**: Capacidade de suportar aumento de 10.000 para 100.000 usuários.
* **Disponibilidade**: 99,5% de uptime mensal.

**Exemplo prático:**  
Um usuário acessando pelo celular deve conseguir navegar no sistema com a mesma experiência que no computador.

## 6. Restrições

* O sistema deve ser desenvolvido em Python (backend) e React (frontend).
* O banco de dados utilizado será PostgreSQL.
* O sistema deve ser compatível apenas com navegadores modernos (Chrome, Edge, Firefox).

**Exemplo prático:**  
Se um usuário tentar abrir no Internet Explorer, deve receber uma mensagem orientando a usar outro navegador.

## 7. Premissas

* Os usuários terão acesso à internet estável.
* A equipe possui conhecimento em tecnologias web modernas.
* O cliente fornecerá acesso a APIs externas quando necessário.

**Exemplo prático:**  
Se o cliente solicitar integração com o sistema bancário, ele deverá fornecer a documentação da API.

## 8. Critérios de Aceitação

* O sistema deve permitir que pelo menos 100 usuários acessem simultaneamente sem lentidão.
* Todas as funcionalidades devem ser testadas com cobertura mínima de 80%.
* O tempo de login não deve ultrapassar 3 segundos.
* Todos os relatórios devem ser exportáveis em PDF e CSV.
* O sistema deve funcionar em dispositivos móveis (Android e iOS).

**Exemplo prático:**  
Durante o teste de aceitação, 50 usuários simulados acessam o sistema ao mesmo tempo → todas as operações são concluídas em menos de 2 segundos.