

Integrantes

Gabriel Gonçalves
Gustavo
Luiz Fernando Costa Silva
Rafael Pereira Mezzeti
Vinícius Gomes de Araújo

Integrantes	1
1. INTRODUÇÃO	2
1.1 Convenções e Identificação dos Requisitos	2
2. VISÃO GERAL DO PRODUTO	2
2.1 Escopo	3
2.2 Descrição dos Usuários	3
3. REQUISITOS FUNCIONAIS	4
3.1 Módulo de Alunos	4
[RF01] Incluir Aluno	4
[RF02] Alterar Aluno	5
[RF03] Consultar Aluno	5
[RF04] Excluir Aluno	5
3.2 Módulo de Professores	6
[RF05] Incluir Professor	6
3.3 Módulo de Projetos	7
[RF06] Incluir Projeto	7
[RF07] Consultar Projeto	7
[RF08] Alterar Projeto	8
3.4 Módulo de Equipes (Vincular Alunos a Projetos)	8
[RF09] Incluir Aluno em Projeto	8
3.5 Módulo de Tarefas	9
[RF10] Incluir Tarefa	9
3.6 Módulo de Entregas	10
[RF11] Incluir Entrega	10
3.7 Módulo de Usuários e Login	11
[RF12] Incluir Usuário	11
3.8 Relatórios	12
[RF13] Consultar Relatório de Andamento de Projetos	12
4. REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS	12
5. RASTREABILIDADE	13
6. MUDANÇAS NOS REQUISITOS	13

1. INTRODUÇÃO

Este documento descreve os requisitos funcionais e não funcionais do **Sistema de Gerenciamento de Projetos Acadêmicos (SGPA)**.

O objetivo é oferecer uma base sólida para o desenvolvimento, testes e homologação do sistema, assegurando que as funcionalidades implementadas atendam às necessidades dos usuários e às boas práticas de engenharia de software.

1.1 Convenções e Identificação dos Requisitos

Os requisitos são identificados pelo código [RFxx] (Requisito Funcional) ou [RNFxx] (Requisito Não Funcional).

As prioridades são classificadas em:

- **Essencial:** imprescindível para o funcionamento do sistema.
 - **Importante:** desejável, mas não impede o funcionamento.
 - **Desejável:** pode ser implementado em versões futuras.
-

2. VISÃO GERAL DO PRODUTO

O SGPA é uma aplicação web que possibilita o **cadastro, gerenciamento e acompanhamento de projetos acadêmicos**, permitindo o controle de:

- Professores orientadores;
- Alunos participantes;
- Projetos;
- Tarefas e Entregas;
- Relatórios de progresso.

2.1 Escopo

Funcionalidades contempladas:

- Gerenciamento completo (CRUD) das entidades: Aluno, Professor, Projeto, Equipe, Tarefa, Entrega e Usuário.
- Geração de Relatórios de Projetos (status, participantes, prazos).

Funcionalidades não contempladas:

- Controle financeiro ou orçamentário;
- Integração com sistemas externos;
- Envio de notificações automáticas por e-mail.

2.2 Descrição dos Usuários

Tipo de Usuário	Descrição
Administrador	Gerencia todos os cadastros (usuários, alunos, professores, projetos).
Professor	Orienta projetos e gerencia tarefas/entregas de suas equipes.
Aluno	Participa de projetos, atualiza o status das tarefas e envia entregas.

3. REQUISITOS FUNCIONAIS

Os requisitos a seguir seguem as regras estabelecidas para **Incluir, Alterar, Consultar e Excluir**, conforme documento de referência do professor.

3.1 Módulo de Alunos

[RF01] Incluir Aluno

Atores: Administrador

Descrição:

Permite cadastrar um aluno no sistema informando os dados listados na Tabela 1.

Tabela 1 – Dados do Aluno

Atributo	Tipo	Descrição
<i>nome</i>	Texto (50)	Nome completo do aluno.
<i>matrícula</i>	Texto (10)	Identificação única da matrícula.
<i>email</i>	Texto (50)	E-mail institucional válido.
<i>curso</i>	Texto (30)	Curso em que o aluno está matriculado.
<i>telefone</i>	Texto (15)	Telefone de contato.

Regras de Validação:

- Todos os campos com * são obrigatórios;
- Matrícula deve ser única;
- E-mail deve conter “@” e domínio válido;
- Telefone deve seguir o formato (XX)XXXXX-XXXX.

Regras de Negócio:

- O aluno poderá ser vinculado posteriormente a projetos na [RF09].

Prioridade: Essencial Importante Desejável

[RF02] Alterar Aluno

Atores: Administrador

Permite editar os dados do aluno.

Campos não alteráveis: matrícula.

Validações: mesmas de [RF01].

Prioridade: Essencial Importante Desejável

[RF03] Consultar Aluno

Atores: Administrador

Filtros: nome, matrícula, curso.

Campos retornados: nome, matrícula, curso, e-mail, telefone.

Ordenação: nome (A-Z).

Prioridade: Essencial Importante Desejável

[RF04] Excluir Aluno

Atores: Administrador

Regras de Negócio:

- Só será possível excluir um aluno se ele **não estiver vinculado a nenhum projeto ativo**.
- Caso esteja, o sistema exibirá mensagem de bloqueio.

Prioridade: Essencial Importante Desejável

3.2 Módulo de Professores

[RF05] Incluir Professor

Atores: Administrador

Tabela 2 – Dados do Professor

Atributo	Tipo	Descrição
<i>nome</i>	Texto (50)	Nome completo.
<i>siape</i>	Texto (10)	Identificador único do docente.
<i>email</i>	Texto (50)	E-mail institucional.
<i>departamento</i>	Texto (40)	Departamento ou área de atuação.

Validações:

- SIAPE único;
- E-mail válido;
- Nome obrigatório.

Regras de Negócio:

- Professores poderão ser atribuídos a projetos como orientadores.

Prioridade: Essencial Importante Desejável

3.3 Módulo de Projetos

[RF06] Incluir Projeto

Atores: Administrador, Professor

Tabela 3 – Dados do Projeto

Atributo	Tipo	Descrição
<i>título</i>	Texto (80)	Título do projeto.
<i>descrição</i>	Texto (500)	Breve resumo do projeto.
<i>orientador</i>	Relacionamento	Professor responsável.
<i>dataInicio</i>	Data	Data de início.
<i>dataFim</i>	Data	Previsão de conclusão.

Validações:

- Campos obrigatórios: título, orientador, dataInicio;
- $\text{dataFim} \geq \text{dataInicio}$;

Regras de Negócio:

- O projeto pode ter múltiplos alunos (ver [RF09]);
- O status é definido automaticamente conforme o progresso das tarefas.

Prioridade: Essencial Importante Desejável

[RF07] Consultar Projeto

Atores: Administrador, Professor

Filtros: título, orientador, status.

Campos retornados: título, orientador, número de alunos, status, prazo.

Ordenação: dataInicio (decrescente).

Prioridade: Essencial Importante Desejável

[RF08] Alterar Projeto

Atores: Administrador, Professor

Campos alteráveis: descrição, datas, status.

Não alteráveis: título, orientador.

Validações: mesmas de [RF06].

Prioridade: Essencial Importante Desejável

3.4 Módulo de Equipes (Vincular Alunos a Projetos)

[RF09] Incluir Aluno em Projeto

Atores: Administrador, Professor

Tabela 4 – Dados de Vinculação

Campo	Tipo	Descrição
<i>idAluno</i>	Texto(24)	Identificador do aluno.
<i>idProjeto</i>	Texto(24)	Projeto ao qual será vinculado.
<i>papel</i>	Texto(12)	Enum: {"Participante", "Líder"}.

Regras de Negócio:

- Um aluno pode participar de vários projetos, mas ser líder em apenas um.
- A exclusão de um projeto remove automaticamente seus vínculos.

Prioridade: Essencial Importante Desejável

3.5 Módulo de Tarefas

[RF10] Incluir Tarefa

Atores: Professor, Aluno (líder)

Tabela 5 – Dados da Tarefa

Campo	Tipo	Descrição
<i>descrição</i>	Texto (200)	Texto (200)
<i>responsável</i>	Relacionamento	Aluno participante
<i>dataInicio</i>	Data	Data
<i>dataFim</i>	Data	Data
<i>status</i>	Texto (12)	Enum: {"Pendente", "Em andamento", "Concluída"}

Regras de Validação:

- **dataFim ≥ dataInicio;**
- Status inicial: “Pendente”.

Regras de Negócio:

- Quando marcada como “Concluída”, gera log de atualização de progresso.

Prioridade: Essencial Importante Desejável

3.6 Módulo de Entregas

[RF11] Incluir Entrega

Atores: Aluno

Tabela 6 – Dados da Entrega

Campo	Tipo	Descrição
<i>idTarefa</i>	Texto (24)	Referência à tarefa entregue.
<i>arquivo</i>	Texto	Nome/URL do arquivo.
<i>dataEnvio</i>	Data	Data/hora do envio.

Regras:

- A entrega só é permitida se a tarefa estiver “Em andamento”.
- O arquivo é obrigatório.

Prioridade: Essencial Importante Desejável

3.7 Módulo de Usuários e Login

[RF12] Incluir Usuário

Atores: Administrador

Tabela 7 – Dados do Login

Campo	Tipo	Descrição
nome	Texto (24)	Referência à tarefa entregue.
email	Texto	Nome/URL do arquivo.
senha	Texto	Data/hora do envio.
tipo	Texto (12)	Função do usuário

Campos: nome, e-mail, senha, tipo (Administrador, Professor, Aluno).

Validações:

- Senha com no mínimo 8 caracteres;
- E-mail único e válido.

Regras de Negócio:

- Permite autenticação no sistema e controle de permissões.

Prioridade: Essencial Importante Desejável

3.8 Relatórios

[RF13] Consultar Relatório de Andamento de Projetos

Atores: Administrador, Professor

Filtros: orientador, status, curso.

Campos retornados: projeto, orientador, % tarefas concluídas, número de alunos.

Ordenação: título do projeto.

Regras:

- Calcula automaticamente a porcentagem de tarefas concluídas.

Prioridade: Essencial Importante Desejável

4. REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS

ID	Categoria	Descrição	Prioridade
----	-----------	-----------	------------

[RNF01	Usabilidade	Interface intuitiva e responsiva, adaptada a desktop e dispositivos móveis.	Essencial
]			
[RNF02	Segurança	Todas as senhas armazenadas com hash de uma via (bcrypt).	Essencial
]			
[RNF03	Segurança	Sessões autenticadas via cookies httpOnly e expiração de 30 minutos.	Essencial
]			
[RNF04	Desempenho	Consultas e inserções devem ter tempo de resposta < 3 segundos.	Essencial
]			
[RNF05	Disponibilidade e	Sistema disponível 24/7 com tolerância a falhas simples.	Importante
]			
[RNF06	Confiabilidade	Backup diário automático do banco de dados.	Importante
]			
[RNF07	Padrões	Código deve seguir padrão MVC e documentação OpenAPI 3.0.	Importante
]			
[RNF08	Portabilidade	Aplicação deve ser executável via Docker.	Desejável
]			
[RNF09	Testabilidade	Testes automatizados de CRUD com Selenium.	Essencial
]			

5. RASTREABILIDADE

Cada requisito funcional está vinculado às metas do sistema:

- RF01–RF04 → Gestão de Alunos
- RF05–RF08 → Gestão de Professores e Projetos
- RF09–RF11 → Execução e Acompanhamento de Projetos
- RF12 → Controle de Acesso
- RF13 → Relatórios e Monitoramento

6. MUDANÇAS NOS REQUISITOS

Toda modificação futura deve:

1. Ser registrada com identificador de versão;
 2. Conter data e autor da alteração;
 3. Atualizar os impactos nas funcionalidades relacionadas.
-