

# **Documento de Requisitos Calendars**

# Ficha Técnica

---

## Equipe Responsável pela Elaboração

Daniel Silva Ferraz Neto  
João Gabriel Salomão Baldim  
José Victor Miranda

---

## Público Alvo

Este manual destina-se à equipe de desenvolvimento e ao professor.

# Introdução

Este documento especifica o sistema Calendars, 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

- **Capítulo 1** – 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 Calendars e estão organizadas como descrito abaixo.
- **Capítulo 2** – Descrição geral do sistema: apresenta uma visão geral do sistema, caracterizando qual é o seu escopo e descrevendo seus usuários.
- **Capítulo 3** – Requisitos funcionais (casos de uso): apresenta 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 4** – Requisitos não funcionais: apresenta 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 5** – Descrição da interface com o usuário: apresenta desenhos, figuras ou rascunhos de telas do sistema.
- **Capítulo 6** – Dicionário de Dados: apresenta a primeira versão do dicionário de dados especificado durante a elicitação de requisitos e prototipação de interface.

## 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 acompanhadas 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.

## Formulários coletados

### Cadastro de Usuário:

- **Nome Completo:** (Campo de texto)
- **Email:** (Campo de texto, formato de email, deve ser único no sistema, usado para login)
- **Senha:** (Campo de senha, com confirmação, requisitos mínimos de segurança)

### Cadastro de Matéria:

- **ID do Usuário:** (Chave estrangeira, associado automaticamente ao usuário logado)
- **Nome da Matéria:** (Campo de texto, ex: "Cálculo I", "Inteligência Artificial")
- **Nome do Professor:** (Campo de texto, opcional)
- **Cor de Identificação:** (Seletor de cor, para visualização no calendário)
- **Informações Adicionais:** (Campo de texto longo, opcional, ex: sala de aula, link da aula online)

### Cadastro de Avaliação:

- **ID do Usuário:** (Chave estrangeira, associado automaticamente ao usuário logado)
- **Matéria Associada:** (Seleção/Dropdown, populado com as matérias cadastradas pelo usuário)
- **Título da Avaliação:** (Campo de texto, ex: "Prova 1", "Entrega do Trabalho Final")
- **Tipo de Avaliação:** (Seleção/Dropdown, ex: Prova, Trabalho, Seminário, Lista de Exercícios)
- **Data e Hora:** (Seletor de data e hora)
- **Descrição/Observações:** (Campo de texto longo, opcional, ex: "Capítulos 1 a 5", "Requisitos do trabalho")
- **Configuração de Lembrete:** (Opcional, ex: "1 dia antes", "2 horas antes")
- **Status:** (Automático: "Pendente". Opcional manual: "Concluído")

## Capítulo

# Descrição geral do sistema

O **Calendars** é uma solução de software projetada para otimizar a organização e a produtividade de estudantes universitários. O objetivo do sistema é fornecer uma plataforma centralizada e digital onde os estudantes podem gerenciar todos os aspectos de sua rotina acadêmica: aulas, tarefas, anotações e lembretes.

## Abrangência e sistemas relacionados

As funcionalidades principais do sistema são:

- Gestão de Matérias e seus respectivos horários de aula.
- Gestão de Tarefas com data de entrega, matéria associada e status.
- Gestão de Anotações rápidas.
- Visualização de Calendário com aulas.
- Dashboard com resumo de aulas do dia e tarefas próximas.

Funcionalidades que não serão contempladas:

- O sistema não fará integração com sistemas de matrícula oficiais da universidade.
- O sistema não permitirá o compartilhamento de notas ou tarefas entre alunos.
- O sistema não gerenciará notas ou histórico de notas..

O Calendars é um sistema independente e totalmente autocontido. Ele não interage com nenhum outro sistema externo.

## Relação de usuários do sistema

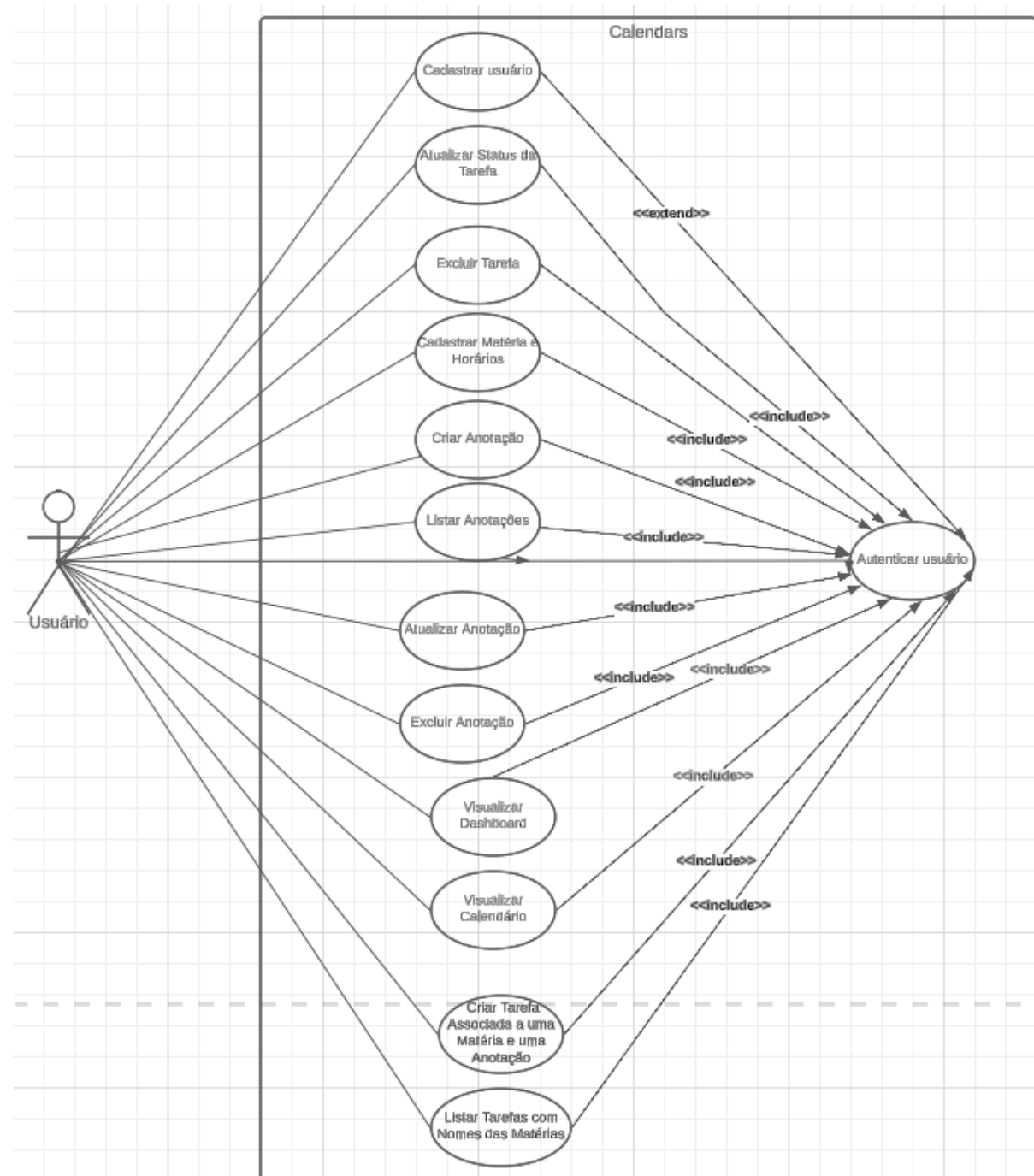
Foi identificado um único tipo de usuário para o sistema Calendars, abaixo detalhado:

- **Usuário**

Só existe um tipo de usuário final do sistema. Ele é responsável por se cadastrar, realizar login e gerenciar seus próprios dados (matérias, tarefas e anotações). Todas as funcionalidades do sistema são projetadas para atender às necessidades de organização deste ator.

## Diagrama de Caso de Uso – Visão do Usuário

- Visão do Usuário



## Capítulo

# Requisitos funcionais

## (casos de uso)

### Autenticação

Requisitos relacionados à entrada do usuário no sistema.

#### [RF001] Autenticar Usuário

| RF 001             | Autenticar Usuário.   |   |
|--------------------|---|---|
| Prioridade:        | ( x ) Essencial      ( ) Importante      ( ) Desejável  |   |
| Atores:            | Usuário.  |   |
| Resumo:            | O sistema deve permitir que um usuário cadastrado acesse sua conta por meio de um formulário de login, com e-mail e senha. O sistema deve validar as credenciais e, em caso de sucesso, direcionar o usuário para o menu principal. |   |
| Pré-condição:      | O usuário deve estar na página de login e possuir um cadastro prévio.   |   |
| Pós-condição:      | O sistema concede ao usuário um token de sessão válido e o redireciona para a página principal.   |   |
| Interfaces:        | I_Login, IE_LoginInvalido   |   |
| Fluxo principal:   | <b>Usuário:</b><br><br>1. Acessa a página de login.<br><br>3. Preenche as credenciais e clica no botão “Entrar”.  | <b>Sistema:</b><br><br>2. Apresenta os campos “e-mail” e “senha”.<br><br>4. Verifica se as credenciais são válidas no banco de dados.<br><br>5. Concede a sessão, armazena o token e redireciona para o menu principal. |
| Fluxo alternativo: | <b>Aluno:</b>   | <b>Sistema:</b><br>4. Caso as credenciais sejam inválidas.<br>5. Exibe a mensagem "E-mail ou senha incorretos"<br>6. Permanece na página de Login sem autenticar.   |

|                           |  |
|---------------------------|--|
| <b>Regras de Negócio:</b> | 1 – A senha do usuário deve ser armazenada no banco de dados de forma criptografada..<br>2 – O sistema deve proteger contra ataques de força bruta após cinco tentativas de login inválidas. |
|---------------------------|--|

**[RF002] Cadastrar Usuário**

| <b>RF 002</b>             | <b>Cadastrar Usuário.</b>  |  |
|---------------------------|--|--|
| <b>Prioridade:</b>        | (x) Essencial      () Importante      ( ) Desejável  |  |
| <b>Atores:</b>            | Usuário.   |  |
| <b>Resumo:</b>            | O sistema deve permitir que um novo aluno crie uma conta de usuário, fornecendo seu nome, e-mail e uma senha                   |  |
| <b>Pré-condição:</b>      | O usuário deve estar na página de cadastro.  |  |
| <b>Pós-condição:</b>      | Um novo registro de usuário é criado na tabela Usuarios e este é direcionado para a página de login para poder entrar.         |  |
| <b>Interfaces:</b>        | <b>I_Login, I_Registro ,IS_RegistroSucesso, IE_RegistroFalha</b>   |  |
| <b>Fluxo principal:</b>   | <b>Usuário:</b><br><br>1. Acessa a página de login e clica em “Cadastrar”<br><br>3. Preenche os campos e clica em "Cadastrar". | <b>Sistema:</b><br><br>2. Apresenta a página de cadastro com os campos "Nome", "E-mail", "Senha" e "Confirmar Senha".<br><br>4. Valida os dados<br><br>5. Aplica regras de negócio.<br><br>6. Opera o banco de dados.<br><br>7. Envia mensagem “Usuário salvo com sucesso!”.<br><br>8. Redireciona para a página inicial |
| <b>Fluxo alternativo:</b> | <b>Usuário:</b>  | <b>Sistema:</b><br><br>4a. Caso a "Senha" e a "Confirmar Senha" não forem idênticas<br><br>5a . Exibe a mensagem "As senhas não coincidem"<br><br>6a. Permanece na página de cadastro.   |

|                           |  |  |
|---------------------------|--|--|
| <b>Fluxo alternativo:</b> | <b>Usuário:</b>  | <b>Sistema:</b><br><br>5b. Caso o e-mail preenchido já exista no banco de dados<br><br>6b. Exibe a mensagem "Este e-mail já está em uso".<br><br>7b. Permanece na página de cadastro |
| <b>Regras de Negócio:</b> | 1 – Todos os campos no cadastro são obrigatórios.<br>2 – Os campos "Senha" e "Confirmar Senha" devem ser idênticos.<br>3 – O campo "E-mail" deve ser único na Usuario. |  |

## Anotações

Requisitos relacionados à manipulação de anotações feitas pelo usuário.

### [RF003] Criar Anotação

|                         |  |   |
|-------------------------|--|---|
| <b>RF 003</b>           | <b>Criar anotação.</b>   |   |
| <b>Prioridade:</b>      | ( ) Essencial      (x) Importante      ( ) Desejável   |   |
| <b>Atores:</b>          | Usuário.   |   |
| <b>Resumo:</b>          | O sistema deve permitir que o usuário crie uma nova anotação, fornecendo um título e um conteúdo de texto.                           |   |
| <b>Pré-condição:</b>    | O usuário deve estar autenticado e estar na Página de Anotações I-005.   |   |
| <b>Pós-condição:</b>    | Uma nova anotação é salva no banco de dados, associada ao usuário, e a lista é atualizada.   |   |
| <b>Interfaces:</b>      | <b>I_PaginaAnotacoes, I_ModalNovaAnotacao, IE_AnotacaoFalha</b>  |   |
| <b>Fluxo principal:</b> | <b>Usuário:</b><br><br>1. Clica no botão "Nova Anotação".<br><br>3. Preenche o "título" e o "conteúdo".<br><br>4. Clica em "Salvar". | <b>Sistema:</b><br><br>2. Exibe o modal para uma nova anotação.<br><br>4. Valida os dados<br><br>5. Aplica regras de negócio.<br><br>6. Opera o banco de dados.<br><br>7. Envia mensagem “Anotação salva com sucesso!”. |

|                           |   |  |
|---------------------------|---|--|
|                           |   | 8. Fecha o modal e atualiza a lista  |
| <b>Fluxo alternativo:</b> | <b>Aluno:</b>                                   | <b>Sistema:</b><br>5. Caso o título estiver vazio, exibe a mensagem "Título obrigatório"<br>6. Permanece no modal. |
| <b>Regras de Negócio:</b> | 1 – O campo "título" da anotação é obrigatório. |  |

### [RF004] Listar Anotações

|                           |   |   |
|---------------------------|---|---|
| <b>RF 004</b>             | <b>Listar anotações.</b>  |   |
| <b>Prioridade:</b>        | ( ) Essencial      (x) Importante      ( ) Desejável                            |   |
| <b>Atores:</b>            | Usuário.  |   |
| <b>Resumo:</b>            | O sistema deve exibir ao usuário uma lista de todas as anotações que ele criou. |   |
| <b>Pré-condição:</b>      | O usuário deve estar autenticado.   |   |
| <b>Pós-condição:</b>      | Exibir os registros da tabela `Anotações` do usuário logado.                    |   |
| <b>Interfaces:</b>        | <b>I_PaginaAnotacoes</b>  |   |
| <b>Fluxo principal:</b>   | <b>Usuário:</b><br><br>1. Clica no item "Anotações" no menu de navegação.       | <b>Sistema:</b><br><br>2. O sistema busca no banco de dados todas as anotações da tabela `Anotacoes` correspondente ao usuário.<br><br>3. Exibe a lista de anotações encontradas. |
| <b>Fluxo alternativo:</b> | <b>Usuário:</b>   | <b>Sistema:</b><br>2. Se a busca não retornou resultados, exibe a mensagem "Você ainda não criou nenhuma anotação".   |

|                           |   |
|---------------------------|---|
| <b>Regras de Negócio:</b> | 1 – As anotações devem ser exibidas da mais recente para a mais antiga. |
|---------------------------|---|

**[RF005] Atualizar anotação.**

|                           |   |  |
|---------------------------|---|--|
| <b>RF 005</b>             | <b>Atualizar anotação.</b>  |  |
| <b>Prioridade:</b>        | ( ) Essencial      (x) Importante      ( ) Desejável  |  |
| <b>Atores:</b>            | Usuário.  |  |
| <b>Resumo:</b>            | O sistema deve permitir que o usuário edite o título ou o conteúdo de uma anotação existente de sua propriedade.  |  |
| <b>Pré-condição:</b>      | O usuário deve estar autenticado e ter listado as anotações.  |  |
| <b>Pós-condição:</b>      | Os dados da anotação são atualizados no banco de dados e na página.   |  |
| <b>Interfaces:</b>        | <b>I_PaginaAnotacoes, I_ModalEditarAnotacao</b>   |  |
| <b>Fluxo principal:</b>   | <b>Usuário:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Clica no botão "Editar" de uma anotação.</li> <li>3. Altera o "título" e/ou "conteúdo".</li> <li>4. Clica em "Salvar".</li> </ol> | <b>Sistema:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Exibe o modal , pré-preenchido com o título e conteúdo da anotação selecionada.</li> <li>5. Valida os dados</li> <li>6. Aplica regras de negócio.</li> <li>7. Opera o banco de dados.</li> <li>8. Envia mensagem: “Anotação atualizada com sucesso!”.</li> <li>9. Fecha o modal e atualiza a lista.</li> </ol> |
| <b>Fluxo alternativo:</b> | <b>Usuário:</b>   | <b>Sistema:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Caso o título estiver vazio, exibe a mensagem “Título obrigatório”</li> <li>4. Permanece no modal</li> </ol>   |

|                           |   |
|---------------------------|---|
| <b>Regras de Negócio:</b> | 1 – O usuário só pode editar suas próprias anotações. |
|---------------------------|---|

**[RF006] Excluir anotação.**

| RF 006                    | Excluir anotação.  |   |
|---------------------------|--|---|
| <b>Prioridade:</b>        | ( ) Essencial      (x) Importante      ( ) Desejável   |   |
| <b>Atores:</b>            | Usuário.   |   |
| <b>Resumo:</b>            | O sistema deve permitir que o usuário exclua permanentemente uma anotação de sua propriedade.      |   |
| <b>Pré-condição:</b>      | O usuário deve estar autenticado e estar na "Página de Anotações".                                 |   |
| <b>Pós-condição:</b>      | O registro da anotação é removido do banco de dados e a interface é atualizada.                    |   |
| <b>Interfaces:</b>        | I_PaginaAnotacoes, I_ModalConfirmacaoExcluir, IS_ExclusaoSucesso                                   |   |
| <b>Fluxo principal:</b>   | <b>Usuário:</b><br><br>1. Clica no botão "Excluir" de uma anotação.<br><br>3. Confirma a exclusão. | <b>Sistema:</b><br><br>2. Solicita confirmação.<br><br>4. Valida os dados<br><br>5. Aplica regras de negócio.<br><br>6. Opera a exclusão no banco de dados.<br><br>7. Envia mensagem: "Anotação excluída com sucesso!".<br><br>8. Fecha o modal e atualiza a lista. |
| <b>Fluxo alternativo:</b> | <b>Usuário:</b><br><br>2. Caso o usuário não confirme a exclusão.                                  | <b>Sistema:</b><br><br>3. O sistema fecha o modal de confirmação e nenhuma alteração é feita.   |
| <b>Regras de Negócio:</b> | 1 – O usuário só pode excluir suas próprias anotações.   |   |

## Tarefas

Requisitos relacionados à manipulação de tarefas criadas pelo usuário.

### [RF007] Criar Tarefa Associada a uma Matéria e uma Anotação

|                           |  |   |
|---------------------------|--|---|
| <b>RF 007</b>             | <b>Criar Tarefa Associada a uma Matéria e uma Anotação.</b>  |   |
| <b>Prioridade:</b>        | (x) Essencial      ( ) Importante      ( ) Desejável   |   |
| <b>Atores:</b>            | Usuário.   |   |
| <b>Resumo:</b>            | O sistema deve permitir que o usuário crie uma nova tarefa, associando-a a uma matéria e uma anotação previamente cadastradas.   |   |
| <b>Pré-condição:</b>      | O usuário deve estar autenticado e estar na "Página de Tarefas".   |   |
| <b>Pós-condição:</b>      | Um novo registro é criado na tabela `Tarefas`, associado ao usuário, à matéria e anotação.   |   |
| <b>Interfaces:</b>        | <b>I_PaginaTarefas, I_ModalNovaTarefa</b>  |   |
| <b>Fluxo principal:</b>   | <b>Usuário:</b><br><br>1. Clica no botão "Nova Tarefa".<br><br>4. Preenche "descrição", "data de entrega", seleciona a "matéria" e "anotações".<br><br>5. Clica em "Salvar". | <b>Sistema:</b><br><br>2. Exibe o modal de criação de nova tarefa.<br><br>3. Sistema busca nas tabelas `Materias` e `Anotacoes` as matérias e anotações do usuário e as exibe em um seletor.<br><br>6. Valida os dados<br>7. Aplica regras de negócio.<br>8. Opera o banco de dados.<br>9. Envia mensagem "Tarefa salva com sucesso!".<br><br>10. Fecha o modal e atualiza a lista. |
| <b>Fluxo alternativo:</b> | <b>Usuário:</b><br><br>2. Caso o usuário não confirme a exclusão.  | <b>Sistema:</b><br><br>3. Caso a busca não retorne matérias, o sistema exibe a mensagem "Cadastre uma matéria antes de criar tarefas". O seletor de matérias fica desabilitado.   |

|                           |   |
|---------------------------|---|
| <b>Regras de Negócio:</b> | 1 – A seleção de uma Matéria é obrigatória.<br>2 – A data de entrega não pode ser uma data passada. |
|---------------------------|---|

### [RF008] Listar Tarefas com Nomes das Matérias

|                           |  |  |
|---------------------------|--|--|
| <b>RF 008</b>             | <b>Listar Tarefas com Nomes das Matérias.</b>  |  |
| <b>Prioridade:</b>        | (x) Essencial      ( ) Importante      ( ) Desejável   |  |
| <b>Atores:</b>            | Usuário.   |  |
| <b>Resumo:</b>            | O sistema deve exibir a lista de tarefas do usuário, mostrando para cada tarefa o nome da matéria associada. |  |
| <b>Pré-condição:</b>      | Para cada tarefa, o sistema busca o nome da matéria correspondente   |  |
| <b>Pós-condição:</b>      | Apresenta na a lista de tarefas, incluindo o nome da matéria   |  |
| <b>Interfaces:</b>        | <b>I_PaginaTarefas</b>   |  |
| <b>Fluxo principal:</b>   | <b>Usuário:</b><br><br>1. Clica no item "Tarefas" no menu de navegação.                                      | <b>Sistema:</b><br><br>2. O sistema busca na tabela `Tarefas` as tarefas do usuário.<br><br>3. Para cada tarefa, o Sistema busca o nome da `Matéria` correspondente<br><br>4. Apresenta a lista de tarefas, incluindo o nome da matéria. |
| <b>Fluxo alternativo:</b> | <b>Usuário:</b>  | <b>Sistema:</b><br><br>2. Caso o usuário não possua tarefas cadastradas, o sistema exibe a mensagem "Nenhuma tarefa pendente".   |
| <b>Regras de Negócio:</b> | 1 – As tarefas devem ser listadas por ordem de data de entrega mais próxima.                                 |  |

### [RF009] Atualizar Status da Tarefa

|                    |  |  |
|--------------------|--|--|
| <b>RF 009</b>      | <b>Atualizar Status da Tarefa.</b>                   |  |
| <b>Prioridade:</b> | (x) Essencial      ( ) Importante      ( ) Desejável |  |

|                           |  |  |
|---------------------------|--|--|
| <b>Atores:</b>            | Usuário.   |  |
| <b>Resumo:</b>            | O sistema deve permitir que o usuário altere o status de uma tarefa (ex: 'A Fazer' para 'Concluída').            |  |
| <b>Pré-condição:</b>      | O usuário deve estar autenticado e na Página de Tarefas.   |  |
| <b>Pós-condição:</b>      | O campo "status" da tarefa é atualizado no banco de dados e a interface reflete a mudança.                       |  |
| <b>Interfaces:</b>        | <b>I_PaginaTarefas</b>   |  |
| <b>Fluxo principal:</b>   | <b>Usuário:</b><br><br>1. Clica no seletor de status de uma tarefa na lista.<br><br>3. Clica no status desejado. | <b>Sistema:</b><br><br>2. O sistema exibe os possíveis status da tarefa.<br><br>4. Valida os dados<br><br>5. Aplica regras de negócio.<br><br>6. Opera o banco de dados.<br><br>7. Envia mensagem “Tarefa atualizada com sucesso!”.<br><br>8. Sistema atualiza a UI da tarefa. |
| <b>Fluxo alternativo:</b> | <b>Usuário:</b><br><br>3. Não clica em nenhum status e clica novamente no seletor.                               | <b>Sistema:</b><br><br>4. Fecha o seletor e nenhuma mudança é efetuada.  |
| <b>Regras de Negócio:</b> | 1 – O sistema deve exibir o status de uma tarefa com o prazo passado como “Atrasado”.                            |  |

### [RF010] Excluir Tarefa

|                    |   |
|--------------------|---|
| <b>RF 010</b>      | <b>Excluir Tarefa.</b>  |
| <b>Prioridade:</b> | ( ) Essencial      (x) Importante      ( ) Desejável                        |
| <b>Atores:</b>     | Usuário.  |
| <b>Resumo:</b>     | O sistema deve permitir que o usuário exclua uma tarefa de sua propriedade. |

|                           |   |   |
|---------------------------|---|---|
| <b>Pré-condição:</b>      | O usuário deve estar autenticado e na Página de Tarefas.  |   |
| <b>Pós-condição:</b>      | O registro da tarefa é removido da tabela `Tarefas` e a página é atualizada.                                |   |
| <b>Interfaces:</b>        | <b>I_PaginaTarefas, I_ModalConfirmacaoExcluir</b>   |   |
| <b>Fluxo principal:</b>   | <b>Usuário:</b><br><br>1. Clica no botão "Excluir" de uma tarefa específica.<br><br>3. Confirma a exclusão. | <b>Sistema:</b><br><br>2. Solicita confirmação e exibe o modal de confirmação de exclusão.<br><br>4. Valida os dados<br><br>5. Aplica regras de negócio.<br><br>6. Opera o banco de dados.<br><br>7. Envia mensagem “Tarefa excluída com sucesso!”.<br><br>8. Fecha o modal e atualiza a lista. |
| <b>Fluxo alternativo:</b> | <b>Usuário:</b><br><br>3. Caso o usuário não confirmar a exclusão.  | <b>Sistema:</b><br><br>4. Fecha o modal de confirmação.   |
| <b>Regras de Negócio:</b> | 1 – O usuário só pode excluir tarefas que ele mesmo criou.  |   |

## Visualização do Calendário

Requisitos relacionados ao cadastro e visualização de componentes do calendário.

### [RF011] Cadastrar Matéria e Horários

|                      |   |
|----------------------|---|
| <b>RF 011</b>        | <b>Cadastrar Matéria e Horários.</b>  |
| <b>Prioridade:</b>   | (x) Essencial      () Importante      ( ) Desejável   |
| <b>Atores:</b>       | Usuário.  |
| <b>Resumo:</b>       | O sistema deve permitir que o usuário cadastre uma nova matéria, definindo seus horários e local. |
| <b>Pré-condição:</b> | O usuário deve estar autenticado.   |

|                           |  |  |
|---------------------------|--|--|
| <b>Pós-condição:</b>      | Novos registros são criados nas tabelas `Materias` e `Horarios_Aula`.  |  |
| <b>Interfaces:</b>        | <b>I_PaginaMaterias, I_ModalNovaMateria</b>  |  |
| <b>Fluxo principal:</b>   | <b>Usuário:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Acessa a página de "Matérias".</li> <li>2. Clica em "Nova Matéria.</li> <li>4. Preenche o nome da matéria e local.</li> <li>5. Adiciona um ou mais horários.</li> <li>6. Clica em "Salvar".</li> </ol> | <b>Sistema:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>7. Valida os dados</li> <li>8. Aplica regras de negócio.</li> <li>9. Opera o banco de dados.</li> <li>10. Envia mensagem “ Calendário atualizado com sucesso!”.</li> <li>11. Fecha o modal e atualiza a lista.</li> </ol> |
| <b>Fluxo alternativo:</b> | <b>Usuário:</b>  | <b>Sistema:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Se o horário inserido conflitar com uma aula já salva.</li> <li>5. Exibe a mensagem "Este horário conflita com outra matéria já cadastrada".</li> <li>6. Permanece no modal.</li> </ol>                                |
| <b>Regras de Negócio:</b> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1 – O nome da matéria é obrigatório.</li> <li>2 – A hora de término da aula deve ser maior que a hora de início.</li> </ol>   |  |

**[RF012] Visualizar Calendário de Aulas**

|                    |   |
|--------------------|---|
| <b>RF 012</b>      | <b>Visualizar Calendário de Aulas.</b>              |
| <b>Prioridade:</b> | (x) Essencial      () Importante      ( ) Desejável |

|                           |  |  |
|---------------------------|--|--|
| <b>Atores:</b>            | Usuário.   |  |
| <b>Resumo:</b>            | O sistema deve exibir um calendário que mostre os blocos de horário das aulas cadastradas. |  |
| <b>Pré-condição:</b>      | O usuário deve estar autenticado.  |  |
| <b>Pós-condição:</b>      | A interface renderiza os dados das `Materias` e `Horarios_Aula`.                           |  |
| <b>Interfaces:</b>        | <b>I_Calendario</b>  |  |
| <b>Fluxo principal:</b>   | <b>Usuário:</b><br><br>1. Clica no item "Calendário" no menu de navegação.                 | <b>Sistema:</b><br><br>2. Busca no banco de dados todas as `Materias` e `Horarios_Aula` associados ao usuário.<br><br>3. Exibe a página de calendário.<br><br>4. Renderiza os blocos de aula nos dias e horários correspondentes na grade do calendário. |
| <b>Fluxo alternativo:</b> | <b>Usuário:</b>  | <b>Sistema:</b>  |
| <b>Regras de Negócio:</b> | 1 – O calendário deve priorizar a visualização semanal.                                    |  |

### [RF013] Visualizar Dashboard Resumido

|                      |   |                |               |
|----------------------|---|----------------|---------------|
| <b>RF 013</b>        | <b>Visualizar Dashboard Resumido.</b>   |                |               |
| <b>Prioridade:</b>   | (x) Essencial   | ( ) Importante | ( ) Desejável |
| <b>Atores:</b>       | Usuário.  |                |               |
| <b>Resumo:</b>       | O sistema deve apresentar no dashboard um resumo das próximas tarefas e aulas do dia. |                |               |
| <b>Pré-condição:</b> | O usuário deve estar autenticado e na Página Dashboard.                               |                |               |
| <b>Pós-condição:</b> | A interface exibe um resumo de dados provenientes de múltiplas tabelas.               |                |               |
| <b>Interfaces:</b>   | <b>I_Dashboard</b>  |                |               |

|                           |  |   |
|---------------------------|--|---|
| <b>Fluxo principal:</b>   | <b>Usuário:</b><br><br>1. Acessa o Dashboard   | <b>Sistema:</b><br><br>2. Busca na tabela Tarefas (com JOIN em Materias) as tarefas não concluídas e próximas.<br><br>3. Busca na tabela Horarios_Aula (com JOIN em Materias) as aulas cujo dia da semana corresponde ao dia atual.<br><br>4. Renderiza os resultados das consultas anteriores nos cards da página. |
| <b>Fluxo alternativo:</b> | <b>Usuário:</b>  | <b>Sistema:</b><br><br>2. Caso a primeira consulta não retornar tarefas<br><br>3 . Exibe a mensagem "Nenhuma tarefa pendente" no card de tarefas.<br><br>3b. Caso não existam aulas no dia.<br><br>4. Exibe a mensagem "Nenhuma aula para hoje" no card de aulas.   |
| <b>Regras de Negócio:</b> | 1 – Tarefas próximas são definidas como as tarefas que vencem nos próximos sete dias.<br>2 – As tarefas exibidas no dashboard devem ser ordenadas pela data de entrega mais próxima.<br>3 – As aulas do dia devem ser exibidas em ordem cronológica. |   |

## Capítulo

# 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.

#### [NF001] Responsividade

O sistema deve ser totalmente funcional e visualmente adaptado para dispositivos móveis . O layout deve se reorganizar para garantir a legibilidade e a facilidade de uso em telas pequenas.

**Prioridade:**      ☐ Essencial                      x Importante                      ☐ Desejável

### Escalabilidade

Esta seção descreve os requisitos não funcionais associados à capacidade do sistema de crescer e ainda manter um bom desempenho.

#### [NF002] Demanda de Processamento de Dados

O sistema deve ser capaz de executar, no mínimo, 30 requisições de leitura mantendo um tempo de resposta até 500 milissegundos.

**Prioridade:**      ☐ Essencial                      x Importante                      ☐ Desejável

### Desempenho

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

#### [NF003] Requisitos de Hardware

A aplicação deve ser funcional em computadores/laptops com, no mínimo, 4 gigabytes de memória RAM.

**Prioridade:**      ☐ Essencial                      ☐ Importante                      x Desejável

### Segurança

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

**[NF004] Isolamento de Dados**

O sistema deve garantir que um usuário autenticado só possa criar, ler, atualizar ou excluir os dados que ele mesmo criou.

**Prioridade:**      ☒ Essencial                      ☐ Importante                      ☐ Desejável

## Capítulo

## 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.

- I\_Login: A tela principal de login, com campos de e-mail e senha.
- IE\_LoginInvalido: Estado da I\_Login apresentando a mensagem "E-mail ou senha incorretos".
- IS\_CadastroSucesso: Estado da I\_Login apresentando a mensagem "Cadastro realizado! Faça o login."
- I\_Cadastro: A tela de cadastro de novo usuário, com campos de nome, e-mail e senha.
- IE\_CadastroSenhasNaoCoincidem: Estado da I\_Cadastro com a mensagem "As senhas não coincidem".
- IE\_RegistroEmailExistente: Estado da I\_Cadastro com a mensagem "Este e-mail já está em uso".
- I\_Dashboard: O painel principal após o login, exibindo resumos de aulas e tarefas.
- I\_Calendario: A tela com a grade do calendário exibindo as aulas.
- I\_PaginaTarefas: A página que lista todas as tarefas do aluno.
- I\_PaginaAnotacoes: A página que lista todas as anotações do aluno.
- I\_PaginaMaterias: A página que lista todas as matérias cadastradas pelo aluno.
- I\_ModalConfirmacaoExcluir: O modal de confirmação "Tem certeza que deseja excluir?".
- I\_ModalNovaAnotacao: O formulário modal para criar uma nova anotação.
- IE\_ModalNovaAnotacaoSemTitulo: Estado do I\_ModalNovaAnotacao com a mensagem "O título é obrigatório".
- I\_ModalEditarAnotacao: O formulário modal para editar uma anotação existente.
- I\_ModalNovaTarefa: O formulário modal para criar uma nova tarefa.
- IE\_ModalNovaTarefaSemMateria: Estado do I\_ModalNovaTarefa com a mensagem "Cadastre uma matéria antes".
- I\_ModalNovaMateria: O formulário modal para criar uma nova matéria e seus horários.
- IE\_ModalNovaMateriaConflito: Estado do I\_ModalNovaMateria com a mensagem "Este horário conflita...".
- IS\_AcaoConcluida: Um indicador de sucesso genérico (ex: "Tarefa salva com sucesso") usado após fechar um modal.

## PROTOTIPAÇÃO

<https://www.figma.com/make/eu35vfc3Op00YBNLR8MfsT/Dashboard-e-Navega%C3%A7%C3%A3o?node-id=0-4&t=2xg7OlcftHK7uYOo-1>

## Capítulo

# Dicionário de Dados

|             |   |              |         |                       |
|-------------|---|--------------|---------|-----------------------|
| Tabela      | Usuário   |              |         |                       |
| Descrição   | Armazena os dados de login e identificação dos usuários do sistema. |              |         |                       |
| Observações | É referenciada por quase todas as outras tabelas.                   |              |         |                       |
| Campos      |   |              |         |                       |
| Nome        | Descrição   | Tipo de dado | Tamanho | Restrições de domínio |
| user_id     | Código de identificação da tabela                                   | Int          |         | PK                    |
| nome        | Nome do usuário   | Varchar      | 100     | Not Null              |
| e-mail      | E-mail de login do usuário  | Varchar      | 100     | Unique/Not Null       |
| senha       | Senha do usuário  | Varchar      | 255     | Not Null              |

|             |  |              |         |                       |
|-------------|--|--------------|---------|-----------------------|
| Tabela      | Materias   |              |         |                       |
| Descrição   | Armazena as matérias cadastradas pelo usuário                |              |         |                       |
| Observações | Esta tabela possui uma chave estrangeira da tabela Usuarios. |              |         |                       |
| Campos      |  |              |         |                       |
| Nome        | Descrição  | Tipo de dado | Tamanho | Restrições de domínio |
| materia_id  | Código de  | Int          |         | PK                    |

|                     |                                     |         |     |          |
|---------------------|-------------------------------------|---------|-----|----------|
|                     | identificação da tabela             |         |     |          |
| <b>nome_materia</b> | Nome da materia                     | Varchar | 100 | Not Null |
| <b>local</b>        | Local de aula                       | Varchar | 40  | Not Null |
| <b>user_id</b>      | Chave estrangeira da tabela Usuario | Int     |     | FK       |

|             |  |              |         |                       |
|-------------|--|--------------|---------|-----------------------|
| Tabela      | Horarios_Aula                                      |              |         |                       |
| Descrição   | Armazena os dias e horários de aula de uma matéria |              |         |                       |
| Observações | Possui uma chave estrangeira de Materias.          |              |         |                       |
| Campos      |  |              |         |                       |
| Nome        | Descrição  | Tipo de dado | Tamanho | Restrições de domínio |
| horario_id  | Código de identificação da tabela                  | Int          |         | PK                    |
| materia_id  | Chave estrangeira referenciando Materia            | Int          |         | FK                    |

|                    |                           |         |    |          |
|--------------------|---------------------------|---------|----|----------|
| <b>dia_semana</b>  | Dia da semana             | Varchar | 30 | Not Null |
| <b>hora_inicio</b> | Horário de início da aula | Time    |    | Not Null |
| <b>hora_fim</b>    | Horário de fim da aula    | Time    |    | Not Null |

|              |  |              |         |                       |
|--------------|--|--------------|---------|-----------------------|
| Tabela       | Anotacoes  |              |         |                       |
| Descrição    | Armazena as anotações e notas rápidas do usuário |              |         |                       |
| Observações  | Possui uma chave estrangeira de Usuario.         |              |         |                       |
| Campos       |  |              |         |                       |
| Nome         | Descrição  | Tipo de dado | Tamanho | Restrições de domínio |
| anotacao_id  | Código de identificação da tabela                | Int          |         | PK                    |
| titulo       | Título da anotação                               | Varchar      | 100     | Not Null              |
| data_criacao | Data de  | Datetime     |         | Not Null              |

|                 |                                     |         |     |    |
|-----------------|-------------------------------------|---------|-----|----|
|                 | criação da anotação                 |         |     |    |
| <b>conteudo</b> | Texto da anotação                   | Varchar | 255 |    |
| <b>user_id</b>  | Chave estrangeira da tabela Usuario | Int     |     | FK |

|             |  |              |         |                       |
|-------------|--|--------------|---------|-----------------------|
| Tabela      | Tarefas  |              |         |                       |
| Descrição   | Armazena as tarefas e atividades do usuário    |              |         |                       |
| Observações | Possui chave estrangeira de Usuario e Materia. |              |         |                       |
| Campos      |  |              |         |                       |
| Nome        | Descrição                                      | Tipo de dado | Tamanho | Restrições de domínio |
| task_id     | Código de identificação da tabela              | Int          |         | PK                    |
| descricao   | Descrição do que deve ser feito na tarefa      | Varchar      | 255     |                       |

|                     |   |          |    |          |
|---------------------|---|----------|----|----------|
| <b>data_entrega</b> | Data e hora limite para a entrega da tarefa | Datetime |    | Not Null |
| <b>status</b>       | Status atual da tarefa.                     | Varchar  | 20 | Not Null |
| <b>user_id</b>      | Chave estrangeira da tabela Usuario         | Int      |    | FK       |
| <b>anotacao_id</b>  | Chave estrangeira da tabela Anotação        | Int      |    | FK       |