**Biblioteca Roberto Mange**

**Documento de Requisitos de Software**

Sumário

[Introdução 3](#_Toc181799641)

[Visão Geral do Produto 3](#_Toc181799642)

[Descrição dos Requisitos 4](#_Toc181799643)

[Requisitos Funcionais: 4](#_Toc181799644)

[Login 4](#_Toc181799645)

[Consulta Títulos 5](#_Toc181799646)

[Requisitos Não Funcionais: 6](#_Toc181799647)

[Casos de Uso 6](#_Toc181799648)

[Matriz de Rastreabilidade 9](#_Toc181799649)

[Anexos e Apêndices 11](#_Toc181799650)

[Histórico de Revisões 12](#_Toc181799651)

[Equipe TCC 12](#_Toc181799652)

**Especificação de Requisitos de Software**

# Introdução

Descrição: Este tópico deve fornecer uma visão geral do documento, explicando seu objetivo, escopo, definições, abreviações, referências e a estrutura do documento.

Exemplo de Preenchimento:

* Objetivo:

Este Documento de Especificação de Requisitos de Software (SRS) serve como a cartilha definitiva para entender, desenvolver e validar o projeto Pergamum. Destina-se a ser o núcleo informativo que desenvolvedores, gerentes de projeto, stakeholders e testadores consultarão em sua jornada para transformar a visão do produto em realidade tangível. Este documento não é apenas um conjunto de especificações; é o DNA codificado do que Pergamum aspira ser.

* Escopo:

Pergamum é uma plataforma que visa oferecer o total controle e gestão do acerto de uma instituição de ensino, garantindo uma ótima experiência do usuário. Imagine ter acesso a toda bibliografia adquirida em várias unidades da instituição a cliques de distância, bem como a informação da localização e situação atual de cada exemplar do título.

A plataforma permite aos seus usuários a possibilidade de efetuar as atividades rotineiras da biblioteca, serem feitas com a maior destreza e rapidez, sem deixar de garantir sua confiança e integridade.

Atividades como:

* + - Circulação de livros
    - Gestão de acervo
    - Relatórios gerenciais.

## Visão Geral do Produto

Descrição: Nesta seção, você oferece um panorama geral do produto, falando sobre sua perspectiva, funções principais, características dos usuários e possíveis restrições. É um resumo executivo que dá um panorama das funcionalidades e limitações do software.

Exemplo de Preenchimento:

2.1 Perspectiva do Produto

O Pergamun é um aplicativo web que se concentra em gerir os títulos de uma unidade e controlar sua circulação. Todos os exemplares dos títulos adquiridos, sejam eles técnicos ou literários podem ser controlados e geridos.

2.2 Funções do Produto

* Busca por livros: Permite aos usuários procurarem títulos.
* Circulação: Permite aos usuários emprestarem, devolverem e renovar os livros desejados.
* Emissão de relatórios: Permite acompanhar a situação atual dos livros.
* Empréstimos entre unidades.

2.3 Restrições

* Conformidade Regulatória

O aplicativo deve estar em conformidade com as leis e regulamentos locais de segurança da informação.

* Área Geográfica de Serviço.
* Plataforma de acesso deve ser a web.
* A plataforma poderá ser acessada de forma estadual.

# Descrição dos Requisitos

Descrição: Aqui é onde os requisitos do projeto são minuciosamente detalhados. Isso inclui requisitos funcionais (o que o sistema deve fazer), requisitos não funcionais (como o sistema deve ser), regras de negócio, entre outros.

* 1. Requisitos Funcionais:
  2. Requisitos Não Funcionais:

Exemplo de Preenchimento:

## Requisitos Funcionais:

### Login

RF01 - Registro de Usuário:

* O usuário deve poder se registrar fornecendo um endereço de e-mail válido.
* O usuário deverá criar uma senha que contenha pelo menos 8 caracteres, incluindo um número e um caractere especial.
* O usuário deve fornecer o seu nome com valores literais com no máximo 250 caracteres. Não deve possuir abreviação.

RF02 - Autenticação de Usuário:

* O usuário deve ser capaz de fazer login usando seu endereço de e-mail e senha.
* Função de "Esqueceu a Senha" para permitir a recuperação da conta.

### Consulta Títulos

RF03 – Pesquisa Geral:

* O aplicativo deve exibir um campo de pesquisa onde será inserido uma parte de um descritivo para a consulta no cadastro do acervo.
* Esse campo deve aceitar valores alfanuméricos, com no máximo 200 caracteres.
* Um botão “Buscar” deve seguir o campo de pesquisa, onde ao clicar, deve efetuar a pesquisa na base de dados.
* O botão “Limpar” logo em sequência deve excluir qualquer valor pesquisado anteriormente no campo, assim como nenhum resultado deve ser exibido mais em tela.

RF04 – Opções de consulta:

* Deve ser exibido duas opções para a consulta palavra e índice, uma das opções deve ser marcada obrigatoriamente.
* O campo “palavra” já deve estar preenchida automaticamente, permitindo a edição no momento adequado ao usuário.

RF05 – Buscar Por:

* O usuário poderá selecionar o conteúdo pelo qual vai pesquisar o título, entre:
  + Título;
  + Autor;
  + Assunto;
  + Livre.
* Deve ter a opção selecionada “livre” quando aberto o sistema. Podendo ser editado pelo usuário.

RF06 – Registros por página:

* O usuário deve ser capaz de informar a quantidade de títulos deseja ver como resposta de uma consulta. Será exibida uma lista com as opções: 20, 30, 40 ,50.

RF07 – Ordenação:

* **Ordenação dos resultados:** Os resultados da busca devem ser ordenados de acordo com critérios definidos pelo usuário, como relevância, data de publicação, título alfabético etc.

RF08 – Ano de publicação:

* Permite ao usuário informar o ano de publicação de um título.

RF09 – Unidade de Informação:

* Exibe uma lista de unidades vinculadas a instituição, permitindo uma consulta direcionada, após a seleção de um deles.

RF10 – Coleção:

* Exibe uma lista de tipos de obras possíveis, como literatura, técnico, didáticos e repositório.

RF11 – Visualização: A tela deve apresentar os resultados da busca de forma clara e concisa, mostrando informações relevantes como:

* Título;
* Autor;
* Ano de publicação;
* Disponibilidade;
* Localização (prateleira, estante);
* Detalhes do item: Ao clicar em um resultado, o usuário deve ser direcionado para uma tela com informações mais detalhadas sobre o item, como resumo, capa, e informações adicionais sobre a edição.

## Requisitos Não Funcionais:

RNF01 - Tempo de Carregamento:

* Todas as páginas do aplicativo devem ser carregadas em até 2 segundos em uma conexão de internet padrão.

RNF02 - Segurança:

* Todos os dados do usuário devem ser criptografados e armazenados de forma segura.

RNF03 - Disponibilidade:

* O serviço deve estar disponível 99,9% do tempo.

RNF04 - Escalabilidade:

* O sistema deve ser capaz de suportar até 10.000 usuários simultâneos.

RNF05 - Compatibilidade:

* O aplicativo deve ser compatível com as duas últimas versões dos sistemas operacionais.

RNF06 - Usabilidade:

O aplicativo deve ser intuitivo e fácil de usar, com um tempo máximo de aprendizado de 15 minutos para novos usuários.

# Casos de Uso

Descrição: Esta seção descreve, em termos de "atores" e suas interações com o sistema, como o software será usado. Cada caso de uso oferece cenários que ilustram o fluxo da atividade, ajudando assim no entendimento e na construção do sistema.

Diagrama

Descrição gerada automaticamente

Exemplo de Preenchimento:

Caso de Uso 1: Registro de Usuário (RF01)

* Ator Principal: Novo Usuário
* Pré-condição: O usuário não está registrado no sistema.
* Fluxo Principal:
  + - 1. O usuário seleciona "Registrar".
      2. O sistema apresenta os campos de registro.
      3. O usuário fornece e-mail, senha e número de telefone.
      4. O sistema envia um código de verificação via SMS ao número fornecido.
      5. O usuário insere o código de verificação.
      6. O sistema valida o código e completa o registro.
      7. Pós-condição: O usuário está registrado e logado no sistema.

Caso de Uso 2: Autenticação de Usuário (RF02)

* Ator Principal: Usuário Registrado
* Pré-condição: O usuário está registrado, mas não está logado.
* Fluxo Principal:

1. O usuário seleciona "Login".
2. O usuário insere seu e-mail e senha.
3. O sistema valida as credenciais.
4. O usuário é autenticado e tem acesso às funcionalidades do sistema.
5. Pós-condição: O usuário está logado e tem acesso às funcionalidades disponíveis para usuários autenticados.

Caso de Uso 3: Consulta Títulos (RF03) <EXEMPLO RESUMIDO>

* Ator Principal: Usuário Logado
* Fluxo Principal:

1. O usuário logado acessa a página inicial consulta livros desejados.

Caso de Uso 4: Cadastrar Livros (RF04) <EXEMPLO RESUMIDO>

* Ator Principal: Usuário Logado
* Fluxo Principal:

1. O usuário pode cadastrar nos títulos, quando preenchido os campos:
   1. Título: campo alfanumérico com no máximo 250 caracteres.
   2. Autor: campo literal que permite até 180 caracteres
   3. Ano: Campo numérico com 4 dígitos.
   4. Edição: campo alfanumérico de até 80 caracteres.
   5. Editora: campo alfanumérico com 100 caracteres
   6. Quantidade de páginas
   7. Isbn: campo alfanumérico com no máximo 25 dígitos.
   8. Assunto: campo alfanumérico com 400 caracteres de posições disponíveis.
   9. Sinopse: descritivo do livro, com até 4000 caracteres.
   10. Número de catálogo.
   11. Quantidade de livros: ao informar essa quantidade, já são gerados os números de exemplares de acordo com sua catalogação.

Caso de Uso 5: Editar Livros (RF04) <EXEMPLO RESUMIDO>

* Ator Principal: Usuário Logado
* Fluxo Principal:

1. O usuário pode editar títulos, quando alterado qualquer campo entre:
   1. Título: campo alfanumérico com no máximo 250 caracteres.
   2. Autor: campo literal que permite até 180 caracteres
   3. Ano: Campo numérico com 4 dígitos.
   4. Edição: campo alfanumérico de até 80 caracteres.
   5. Editora: campo alfanumérico com 100 caracteres
   6. Quantidade de páginas
   7. Isbn: campo alfanumérico com no máximo 25 dígitos.
   8. Assunto: campo alfanumérico com 400 caracteres de posições disponíveis.
   9. Sinopse: descritivo do livro, com até 4000 caracteres.

Caso de Uso 6: Emprestar Livros (RF04) <EXEMPLO RESUMIDO>

* Ator Principal: Usuário Logado
* Fluxo Principal:

O usuário pode emprestar um livro a um aluno de curso técnico, FIC ou graduação. Para efetuá-lo, deve informar:

* 1. RA: Número identificador do aluno, disponibilizado pela secretaria.
  2. Exemplar: Número identificador do livro emprestado.
  3. Data de devolução: campo editável para seleção para a quantidade de dias em que o aluno pode ficar com o livro, podendo ser 7 ou 14 dias.

RN1 – Alunos de Graduação podem emprestar até 5 títulos; já os de curso técnico apenas 2.

RN2 – Os livros técnicos podem ficar em poder dos alunos por 7 dias;

RN3 – Os livros de literatura podem ficar com os alunos por 14 dias;

RN3 – são sujeitos a renovações quando solicitados pelos alunos;

RN4 – Caso haja atraso na devolução dos títulos, este será penalizado sendo impedido de fazer novos empréstimos.

# Matriz de Rastreabilidade

Descrição: A Matriz de Rastreabilidade é uma tabela usada para rastrear os requisitos ao longo do ciclo de vida de um projeto. Ela serve para entender a relação entre os requisitos e os componentes do sistema que os implementam, assim como outros artefatos do projeto, como casos de teste ou documentos.

* ID do Requisito: Identificação única do requisito.
* Descrição do Requisito: Uma breve descrição do que o requisito envolve.
* Fonte do Requisito: Quem solicitou o requisito ou de onde ele veio.
* Caso de Uso Associado: O caso de uso que implementa ou é relacionado a esse requisito.
* Componente do Sistema: A parte do sistema que está diretamente relacionada ao requisito.
* Casos de Teste: Identificações dos casos de teste que validam o requisito.

Observação: não é obrigatório ter todas essas informações na Matriz de Rastreabilidade. A matriz pode ser adaptada para atender às necessidades específicas do seu projeto. Algumas matrizes podem ser bastante simples, incluindo apenas os IDs dos requisitos e os componentes correspondentes do sistema. Outras podem ser mais complexas e incluir informações adicionais, como responsáveis, estados dos requisitos (por exemplo, "Não Iniciado", "Em Desenvolvimento", "Concluído"), entre outros.

A ideia é que a Matriz de Rastreabilidade seja uma ferramenta útil para o gerenciamento do projeto. Portanto, ela deve conter as informações que são mais relevantes para ajudar a equipe a entender as relações entre os diversos componentes e requisitos do projeto.

Exemplo de Preenchimento:

Tabela

Descrição gerada automaticamente

# Anexos e Apêndices

Descrição: Os Anexos e Apêndices geralmente fornecem informações adicionais que podem não ser essenciais para o entendimento do Documento de Requisitos do Software (SRS), mas são úteis para fornecer um contexto ou esclarecimentos adicionais. Abaixo, apresento alguns exemplos de como você poderia estruturar esta seção em um projeto hipotético de um aplicativo de entrega de comida:

Exemplo de Preenchimento:

Anexo A: Diagrama de Caso de Uso

Um diagrama de caso de uso que representa as interações dos usuários com o sistema. Este diagrama ajuda a entender os principais fluxos de trabalho e funcionalidades.

[Inserir Diagrama de Caso de Uso Aqui]

Anexo B: Glossário de Termos

* Usuário Final: O cliente que utilizará o aplicativo para fazer pedidos.
* Restaurante Parceiro: Estabelecimentos que fornecem a comida.
* Entregador: Pessoa que fará a entrega da comida.
* SKU: Stock Keeping Unit, usado para identificar itens do menu de forma única.

Anexo C: Diagrama de Sequência

Diagramas de sequência para ilustrar como os diferentes componentes do sistema interagem para realizar certas funcionalidades, como fazer um pedido ou registrar um novo usuário.

[Inserir Diagrama de Sequência Aqui]

Apêndice A: Especificações das APIs de Pagamento

Documentação detalhada das APIs de pagamento que serão usadas para integrar com sistemas de pagamento online.

[Inserir Especificações das APIs Aqui]

Apêndice B: Modelos de Base de Dados

Diagramas de entidade-relacionamento ou esquemas da base de dados que fornecem uma visão clara da estrutura de dados do sistema.

[Inserir Modelos de Base de Dados Aqui]

# Histórico de Revisões

Descrição: Essa seção mantém um registro cronológico de todas as mudanças feitas no documento. Cada entrada deve incluir a versão, a data da mudança e uma breve descrição do que foi alterado.

Exemplo de Preenchimento:

Interface gráfica do usuário, Tabela

Descrição gerada automaticamente com confiança média

# Equipe TCC

Descrição: Essa seção não pertence ao documento. Serve apenas para o professor rastrear a quem ele pertence.

|  |
| --- |
| **Nome** |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |