**SENAI ETTORE ZANINI**

**TÉCNICO DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS**

**Nathália Caroline Gumbio**

**BiblioSmart**Gerenciamento   
de  
Biblioteca

**Sertãozinho  
2024**

LISTA DE ILUSTRAÇÕES SE HOUVER (GERAR AUTOMATICO)

TABELAS SE HOUVER (GERAR AUTOMATICO)

**SUMÁRIO**

**1 INTRODUÇÃO**

A biblioteca escolar estava passando por desafios em sua administração, livros sendo devolvidos após o prazo, o bibliotecário sem controle do acervo, saber sobre a disponibilidade de algum título eram tarefas complicadas. Para isso a direção decidiu propor como solução a criação de um sistema gerenciável da biblioteca para ajudar na organização, gerenciamento e otimização dos recursos da biblioteca. Com isso entraram em contatos com empresas para verem as soluções propostas por cada uma, com isso a empresa Librarix apresentou a ideia da BiblioSmart, um sistema de gerenciamento da biblioteca que pode conter os atuais problemas.

Com esse sistema os processos de catalogação, empréstimo, devolução e renovação dos livros serão otimizados e possibilitarão um melhor funcionamento, além de garantir o gerenciamento de usuários e o controle do acervo. Com o sistema automatizado, o bibliotecário pode registrar rapidamente o empréstimo de um item, associando-o ao cadastro do usuário. O sistema controla os prazos de devolução, evita o empréstimo simultâneo do mesmo material e emite alertas para renovações ou devoluções em atraso. O usuário pode fazer a consulta do acervo de forma remota, através de interfaces online, ele pode buscar por títulos específicos, autores ou até mesmo temas, com a ajuda de filtros avançados de pesquisa.

Este arquivo apresenta informações sobre como esse sistema ajudará tanto o bibliotecário quanto os alunos, promovendo uma maior integração entre os recursos da biblioteca e as necessidades dos seus usuários.

**2 REQUISITOS DO SISTEMA**

Os requisitos são essenciais no processo de desenvolvimento, pois orientam a

construção do software e garantem que atenda às necessidades dos usuários

e aos objetivos do negócio. Em um sistema, por exemplo, de gerenciamento de

biblioteca, a definição clara e precisa dos requisitos é fundamental para que o

sistema atenda às expectativas de usuários, bibliotecários e gestores, como

garantir que dados de empréstimos não sejam perdidos durante falhas,

contribuindo para uma operação eficiente e satisfatória.

2.1 Requisitos funcionais

Os requisitos funcionais detalham o que o sistema deve fazer, como

funcionalidades e operações. Ou seja, os requisitos funcionais mostram como o sistema da BiblioSmart deve agir em

resposta a certas entradas ou ações, como por exemplo os requisitos demonstrados na tabela. atendendo as expectativas do usuário.

|  |  |
| --- | --- |
| Requisito Funcional | |
| RF001 | Cadastrar Livro |
| RF002 | Editar Livro |
| RF003 | Excluir Livro |
| RF004 | Cadastrar Aluno |
| RF005 | Editar Aluno |
| RF006 | Excluir Aluno |
| RF007 | Empréstimo Livro |
| RF008 | Registrar Devolução |
| RF009 | Consultar Empréstimo |

**2.2.1 RF001 – Cadastrar Livro**

Descrição: O sistema deve permitir que o usuário cadastre novos livros no

acervo da biblioteca.

Prioridade: Alta

Entrada:

* Título do livro (obrigatório).
* Autor(es) (obrigatório).
* Editora (obrigatório)
* Ano de publicação (não obrigatório)
* Isbn (não obrigatório)
* Quantidade total (obrigatório)
* Quantidade disponível (obrigatório)
* Valor aquisição (não obrigatório)
* Status do livro emprestado (não obrigatório)

Processamento:

* O sistema deve validar os campos obrigatórios.

Saída:

* Mensagem de sucesso ao cadastrar o livro.
* Mensagem de erro em caso de campos obrigatórios não preenchidos ou duplicidade de cadastro.

Pós-condição:

* O livro cadastrado deve ser exibido na lista de acervo disponível.

**2.2.2 RF002 – Editar Livro**

Descrição: O sistema deve permitir que o usuário edite as informações de um

livro previamente cadastrado.

Prioridade: Alta

Entrada:

* Identificação do livro a ser editado (ID ou ISBN).
* Campos a serem editados (autor(es), editora, ano de publicação, isbn, quantidade total, quantidade disponível, valor aquisição, status do livro emprestado).

Processamento:

* O sistema deve validar os campos obrigatórios.

Saída:

* Mensagem de sucesso ao salvar as alterações.
* Mensagem de erro caso haja duplicidade ou campos obrigatórios não preenchidos.

Pós-condição:

* As alterações devem ser refletidas na lista de acervo e nos registros de empréstimos associados ao livro.

**2.2.3 RF003 – Excluir Livro**

Descrição: O sistema deve permitir que o usuário exclua um livro do acervo.

Prioridade: Média

Entrada:

* Identificação do livro a ser excluído (ID).

Processamento:

* O sistema deve verificar se há empréstimos ativos ou pendentes associados ao livro.
* Se houver empréstimos associados, o sistema deve impedir a exclusão e informar o usuário.

Saída:

* Mensagem de sucesso ao excluir o livro.
* Mensagem de erro caso existam empréstimos associados impedindo a exclusão.

Pós-condição:

* O livro deve ser removido da lista de acervo e não deve aparecer nas buscas e consultas.

**2.2.4 RF004 – Cadastrar Aluno**

Descrição: O sistema deve permitir o cadastro de novos usuários.

Prioridade: Alta

Entrada:

* Ra (obrigatório).
* Nome (obrigatório).
* Sobrenome (obrigatório).
* Data de nascimento (não obrigatório).
* Endereço (não obrigatório).
* Email (não obrigatório)
* Celular (obrigatório)

Processamento:

* O sistema verifica se os campos obrigatórios foram preenchidos.
* O sistema deve validar se já não existem usuários com o mesmo ra.

Saída:

* Mensagem de sucesso ao cadastrar o Aluno.
* Mensagem de erro caso algum problema tenha sido detectado.

Pós-Condição:

* O aluno é cadastrado e seu usuário criado no sistema.

**2.2.5 RF005 – Editar Aluno**

Descrição: O sistema permiti que o aluno possa editar seu usuário.

Prioridade: Alta

Entrada:

* Identificar o usuário que será editado (ID ou RA)
* Campos a serem editados: (ra, nome, sobrenome, data de nascimento, endereço, email, celular).

Processamento:

* O sistema verifica os campos obrigatórios.
* O sistema valida as alterações.

Saída:

* Mensagem de sucesso ao editar o usuário.
* Mensagem de erro caso alguma informação esteja incorreta.

Pós-condição:

* As alterações são salvas e o usuário é atualizado.

**2.2.6 RF006 – Excluir Aluno**

Descrição: O sistema deve permitir a exclusão de usuários.

Prioridade: Alta

Entrada:

* Identificar o usuário a ser excluído (ID ou RA)

Processamento:

* O sistema verifica se há algum livro emprestado no nome do usuário, caso exista a exclusão não é permitida.
* O sistema pede a confirmação de que o aluno realmente quer excluir o usuário.

Saída:

* Mensagem de sucesso ao excluir o usuário
* Mensagem de erro caso exista algum empréstimo no nome do usuário.

Pós-Condição:

* O usuário é excluído do sistema.

**2.2.7 RF007 – Empréstimo de Livro**

Descrição: O sistema deve permitir que o usuário registre o empréstimo de um

ou mais livros para um aluno cadastrado.

Prioridade: Alta

Entrada:

* Identificação do aluno (número de matrícula).
* Identificação do(s) livro(s) a ser(em) emprestado(s) (ID do livro).
* Data de início do empréstimo (obrigatória).
* Data prevista de devolução.

Processamento:

* O sistema deve verificar a disponibilidade dos livros no acervo.
* O sistema deve reduzir a quantidade disponível do livro emprestado.
* O sistema deve associar o empréstimo ao aluno e ao(s) livro(s) selecionado(s).

Saída:

* Mensagem de sucesso ao registrar o empréstimo.
* Mensagem de erro caso algum dos livros não esteja disponível.

Pós-condição:

* O empréstimo deve ser registrado com status "Ativo".
* A quantidade disponível do livro deve ser atualizada no sistema.

3 DIAGRAMAS DO SISTEMA

3.1 Diagrama de Classe

O diagrama de classe é uma ferramenta fundamental que serve como um mapa visual que representa as classes do sistema, os seus atributos, métodos e relacionamentos. Ele permite que os programadores planejem o desenvolvimento de forma mais eficaz, facilita a manutenção do código, o diagrama facilita também a comunicação entre os membros da equipe. Com a documentação visual, a manutenção do código é mais fácil, modelar o sistema antes da implementação ajuda a identificar problemas de design e arquitetura, ajudando no funcionamento do sistema

A escrita deve ser direcionada para a importância do diagrama de classe para

o sistema/ programador e inserir a imagem

3.2 Banco de Dados

Nesse capítulo deve dissertar sobre o banco utilizado, e suas características.

Deve citar o DER do sistema, qual a importância dele e inserir a imagem.

Deve citar sobre os scripts e relatar a função de cada um e inserir ele na

documentação.

**4 ROTAS DA APLICAÇÃO – BACK-END**

Explica o que é rota , lembrando que nada nesse documento deve ser tratado

como pergunta e resposta, cabe a contextualização ou o termo dissertação.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

5 INTERFACE E EXPERIÊNCIA DO USUÁRIO

Escreva o que é uma interface e o objetivo dela

5.2 Paleta de Cores

Escreva sobre a paleta de cores e insira a imagem delas

5.3 Mockup

Texto antes da imagem, relatando a qual entidade aquela interface pertence

BIBLIOGRAFIA

Link das documentações utilizadas e livros consultados