**SENAI ETTORE ZANINI**

**TÉCNICO DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS**

**Vinícius Eduardo Correia**

**Literatura Viva**Gerenciamento   
de  
Biblioteca

**Sertãozinho  
2024**

LISTA DE ILUSTRAÇÕES SE HOUVER (GERAR AUTOMATICO)

TABELAS SE HOUVER (GERAR AUTOMATICO)

**SUMÁRIO**

**1. INTRODUÇÃO**

Na biblioteca Literatura Viva, onde o conhecimento nunca é demais, os alunos passam uma boa parte de seus dias letivos buscando por respostas e conhecimento, mas alguns problemas persistentes nessa biblioteca necessitam soluções. Obstáculos para encontrar um livro específico, saber se o mesmo está disponível, e a falta de controle de empréstimos são alguns dos problemas que requerem um sistema de gerenciamento solucionador.

Com um sistema bem elaborado, aquele que possuir um cadastro, poderá procurar por livros disponíveis, reserva-los e conferir quando o livro deve ser devolvido. Para os bibliotecários, o sistema registrará todos os empréstimos e devoluções realizados, colaborando diretamente para a organização da biblioteca. O sistema mostrará uma interface intuitiva e simples, tornando mais acessível tanto para os funcionários quanto para os alunos.

O capítulo 2 tratará dos Requisitos do Sistema, o capítulo 3 apresentará os Diagramas do Sistema. O capítulo 4 por sua vez falará sobre as Rotas da Aplicação do Back-End. E por fim, o capítulo 5 mostrará a Interface e Experiência do Usuário.

**2. REQUISITOS DO SISTEMA**

No sistema Literatura viva, os requisitos são necessários para o estabelecimento de tarefas que um sistema deve executar e as limitações a que o mesmo está sujeito.

**2.1 REQUISITOS FUNCIONAIS**

Os requisitos associados ao que o sistema deve realizar são denominados Requisitos Funcionais. A tabela 1 demonstra os requisitos funcionais.

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

Tabela 1 - Requisitos Funcionais

**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 (obrigatório).
* ISBN
* Quantidade total (obrigatório).
* Quantidade disponível (obrigatório).
* Valor de aquisição.
* Status do livro emprestado.

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).
* Campos a serem editados (ISBN, Título do livro, Autor, Editora, Ano de publicação, Quantidade Total, Quantidade Disponível, Valor de 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 que o bibliotecário cadastre novos alunos no sistema da biblioteca.

Prioridade: Alta

Entrada:

* RA (obrigatório).
* Nome e Sobrenome do Aluno (obrigatório).
* Data de Nascimento.
* Endereço.
* E-mail.
* Celular (Obrigatório).

Processamento:

* O sistema deve validar os campos obrigatórios.

Saída:

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

Pós-condição:

* O aluno cadastrado deve ser exibido na lista de alunos cadastrados.

**2.2.5 RF005 – Editar Alunos**

Descrição: O sistema deve permitir que o bibliotecário edite as informações de um aluno já cadastrado.

Prioridade: Média

Entrada:

* Identificação do aluno a ser editado (ID ou RA).
* Campos a serem editados (Nome e Sobrenome, Data de Nascimento, Endereço, E-mail, Celular).

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 alunos cadastrados e nos registros de empréstimos já realizados pelo aluno.

**2.2.6 RF006 – Excluir Aluno**

Descrição: O sistema deve permitir que o bibliotecário exclua um aluno do sistema.

Prioridade: Alta

Entrada:

* Identificação do aluno a ser excluído (ID ou RA).

Processamento:

* O sistema deve verificar se há empréstimos ativos do aluno.
* Se houver empréstimos associados ao aluno, 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 ao aluno impedindo a exclusão.

Pós-condição:

* O aluno deve ser removido do sistema e não deve aparecer nas buscas e consultas.

**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.
* Status do Empréstimo. (Obrigatório).

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:

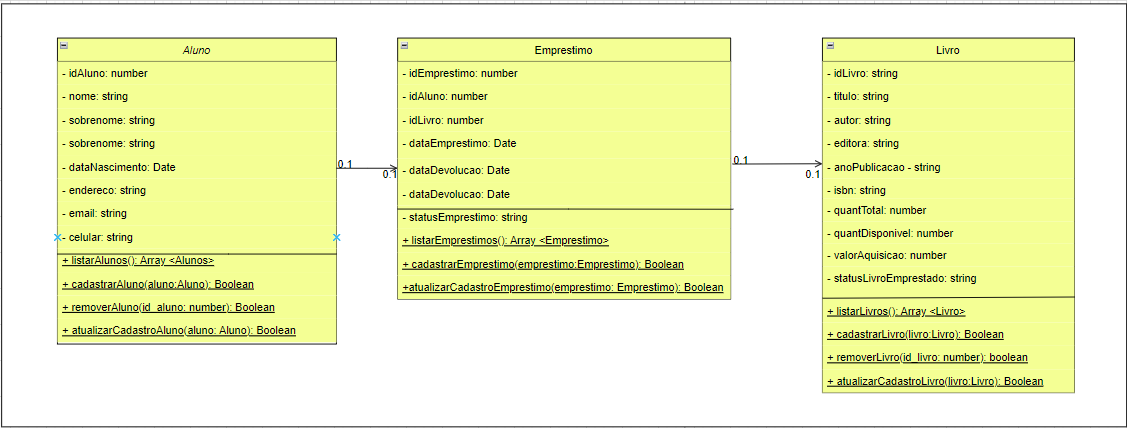
* O empréstimo deve ser registrado com status "Ativo".
* A quantidade disponível do livro deve ser atualizada no sistema.

**3 DIAGRAMAS DO SISTEMA**

Os diagramas do sistema são essenciais para guiar o programador, facilitar consultas por parte dos programadores e também são essenciais para a documentação do projeto.

**3.1 DIAGRAMA DE CLASSE**

Os diagramas de classe são essenciais para estruturas e identidades que serão implementadas no projeto. Na imagem abaixo está o Diagrama de classe do sistema da biblioteca Literatura Viva.

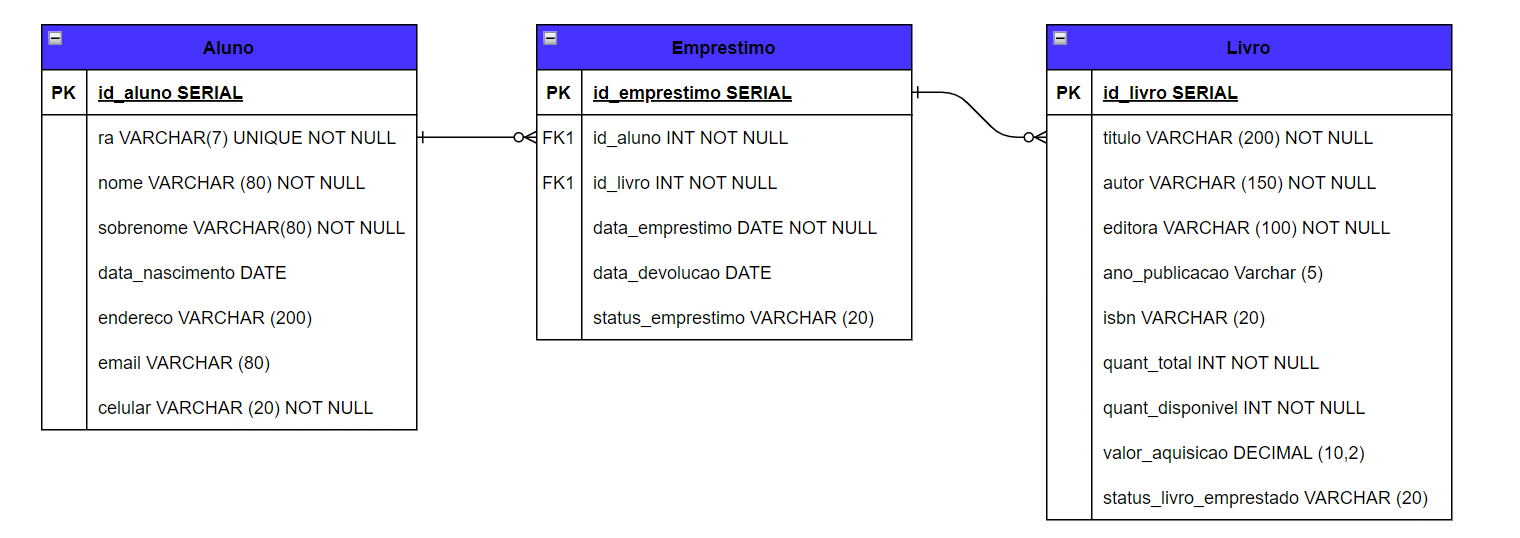


**3.2 BANCO DE DADOS**

O PostgreSQL é um sistema de administração de bases de dados relacionais e objetos, e possui capacidade de expansão e aderência aos padrões SQL. Ele suporta uma vasta gama de tipos de dados, extensões e proporciona funcionalidades avançadas como transações ACID. A interface gráfica pgAdmin simplifica a administração do PostgreSQL, possibilitando que os usuários visualizem, modifiquem e administrem bancos de dados de forma intuitiva.

**3.2.1 DER (Diagrama Entidade-Relacionamento)**

O DER desempenha um papel crucial na modelagem de dados, ao mostrar as entidades, seus atributos e as relações entre elas. Isso auxilia no planejamento e na organização de bases de dados.



**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