

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ITAJUBÁ

**DOCUMENTO DE REQUISITOS DO SISTEMA DE ENGENHARIA DE SOFTWARE
(XDES04) – Prof. Adler Diniz de Souza**

TURMA SI

AUTORES:

Henrique Oliveira Batista

David William de Melo

Gabriel Meinberg Komatsu

Gabriel Maia Alves Araújo

Leonardo Coura de Oliveira

Lucas Barbosa Pena

REQUISITOS FUNCIONAIS DO SISTEMA (RFS)

[RFS09] Cadastro de Empréstimo

Atores: Administrador, Bibliotecário

Descrição: O módulo de Cadastro de Empréstimo deve permitir a inclusão dos dados dos empréstimos realizados na biblioteca.

Tabela 1 - Dados do Empréstimo

Atributo (Campo)	Descrição
*ID do empréstimo	Identificador único do empréstimo
*Nome do usuário	Nome de quem está emprestando o livro
*CPF do usuário	CPF de quem está emprestando o livro
*Nome do livro	Nome do livro
*Data do empréstimo	Data em que o empréstimo foi realizado
*Data de devolução programada	Data prevista para a devolução do livro

Regras de Negócio: O ID do Empréstimo deve ser único. O usuário não pode pegar mais de 5 livros emprestados simultaneamente. A data de devolução deve ser calculada com um período padrão de 14 dias a partir da data de empréstimo.

[RFS10] Edição de Empréstimo

Atores: Administrador

Descrição: A edição de empréstimo permite a alteração dos dados dos empréstimos, como datas ou informações incorretas.

Regras de Negócio: as regras de negócio devem seguir as do RFS09.

[RFS11] Consulta de Empréstimo

Atores: Administrador, Usuário

O módulo de Consulta de Usuário deve permitir que o administrador visualize os dados de um usuário cadastrado, para que seja realizado o controle dos empréstimos e débitos.

Tabela 2 – Pesquisa por Empréstimo

Atributo (Campo)	Retorno
*ID do Empréstimo	Dados do empréstimo
*Nome do Usuário	Dados dos empréstimos do usuário
*Livro	Dados do livro emprestado
Data de Empréstimo	Dados do empréstimo
Data de devolução	Dados do empréstimo

[RFS12] Exclusão de Empréstimo

Atores: Administrador

O módulo de Exclusão de Empréstimo deve permitir que o administrador exclua os dados de um empréstimo realizado.

Regras de Negócio: Um empréstimo só pode ser excluído se o livro já foi devolvido. Caso contrário, deve-se informar o motivo e notificar o usuário.

[RFS13] Cadastro de Multa

Atores: Administrador

O módulo de Cadastro de Livro deve permitir a inclusão dos dados dos livros na biblioteca.

Tabela 3 - Dados do Livro

Atributo (Campo)	Descrição
*ID da Multa	Identificador único da multa;
*Nome do usuário	Pendências do usuário;
*ID do empréstimo	Identificador do empréstimo;
*Valor da multa	Valor monetário da multa;
*Data	Data que a multa foi aplicada.

Regras de Negócio: O ID da Multa deve ser único. A multa só pode ser aplicada se houver atraso na devolução do livro. O valor da multa deve ser calculado com base no número de dias de atraso, a uma taxa fixa por dia.

[RFS14] Edição de Multa

Atores: Administrador

Descrição: A edição de multa permite a alteração dos dados das multas aplicadas, como valores ou informações incorretas.

Regras de Negócio: as regras de negócio devem seguir as do RFS13.

[RFS15] Consulta de Multa

Atores: Administrador, Usuário

Descrição: O módulo de Consulta de Multa deve permitir que o administrador e o usuário visualizem os dados de uma multa aplicada.

Tabela 4 – Pesquisa por Multa

Atributo (Campo)	Descrição
*ID da multa	Dados da multa;
*Nome do Usuário	Dados de possíveis multas aplicadas ao usuário;
*ID do Empréstimo	Dados das multas relacionadas ao empréstimo;

[RFS16] Exclusão de Multa

Atores: Administrador

Descrição: O módulo de Exclusão de Multa deve permitir que o administrador exclua os dados de uma multa aplicada.

Regras de Negócio: Uma multa só pode ser excluída se houver justificativa válida. Caso contrário, deve-se informar o motivo e notificar o usuário.

REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS DO SISTEMA

Tabela 5 – RNF's

Atributo (Campo)	Descrição
RNF01	O sistema deve responder às operações CRUD em até 2 segundos.
RNF02	O sistema deve ser acessado por até 100 usuários simultâneos.
RNF03	O sistema deve utilizar uma base de dados relacional para persistência dos dados.
RNF04	O sistema deve seguir boas práticas de segurança, incluindo criptografia de senhas.