
Libër

BookFlow
Sistema de Gerenciamento de uma Biblioteca

Versão 1.7

Ennoile Raquel Martins ferreira - 22400268

Ivonete Balieiro de Almeida - 22450581

Kaylane Soares Vieira - 22450510

BookFlow	1.7
Sistema de Gerenciamento de Biblioteca	14/10/2024

Histórico de Revisão

Data	Versão	Descrição	Autor
09/10/2024	1.0	Descrição do problema	Ennoile Raquel Martins Ferreira , Ivonete Balieiro de Almeida, Kaylane Soares Vieira
09/10/2024	1.1	Resumo dos envolvidos e dos usuários	Ennoile Raquel Martins Ferreira e Ivonete Balieiro de Almeida
09/10/2024	1.2	Criação da posição do produto e descrição do ambiente do usuário	Ennoile Raquel Martins Ferreira e Kaylane Soares Vieira
10/10/2024	1.3	Elaboração da visão geral do produto	Ennoile Raquel Martins Ferreira
10/10/2024	1.4	Descrição dos recursos do produto e elaboração dos outros requisitos do produto.	Ennoile Raquel Martins Ferreira e Ivonete Balieiro de Almeida
11/10/2024	1.5	Revisão e correção do documento de visão, além da geração das referências bibliográficas.	Ennoile Raquel Martins Ferreira e Kaylane Soares Vieira
12/10/2024	1.6	Correção das alternativas e concorrências e alterações finais no documento.	Ennoile Raquel Martins Ferreira
13/10/2024	1.7	Formatação e Revisão de todo o template.	Ennoile Raquel Martins Ferreira

BookFlow	1.7
Sistema de Gerenciamento de Biblioteca	14/10/2024

SUMÁRIO

1. Introdução.....	4
1.1. Convenções, Termos e Abreviações.....	4
2. Posicionamento.....	4
2.1. Descrição do Problema.....	4
2.2. Sentença de Posição do Produto.....	5
3. Descrições dos Envolvidos e Usuários.....	5
3.1. Resumo dos Envolvidos.....	5
3.2. Resumo dos Usuários.....	5
3.3. Ambiente do Usuário.....	6
3.4. Resumo das Principais Necessidades dos Envolvidos ou Usuários.....	6
3.5. Alternativas e Concorrência.....	6
4. Visão Geral do Produto.....	7
4.1. Perspectiva do Produto.....	7
4.2. Suposições do Produto.....	7
5. Recursos do Produto.....	7
5.1. Principais Funcionalidades.....	7
6. Requisitos Gerais do Sistema.....	7
6.1. Prioridade dos Requisitos.....	7
6.2. Requisitos Funcionais.....	7
6.3. Requisitos Não Funcionais.....	8
6.4. Regras de Negócio.....	9
7. Diagramas de Classe, Casos de Uso e Sequência.....	9
7.1. Diagrama de Casos de Uso.....	9
7.2. Diagramas de Sequência.....	11
7.3. Diagrama de Classe.....	13
7.4. Diagrama de Atividade.....	14
7.5. Diagrama de Estados.....	15

BookFlow	1.7
Sistema de Gerenciamento de Biblioteca	14/10/2024

1. Introdução

Em vista do grande número de usuários que frequentam a biblioteca e levam livros para a casa, foi solicitado um software capaz de gerenciar a mesma, onde os bibliotecários e administradores pudessem gerenciar seus livros de forma mais eficiente. O sistema também pode ser usado para os alunos verificarem a disponibilidade dos livros via web.

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 BookFlow e estão organizadas como descrito abaixo.

Descrição geral do sistema: apresenta uma visão geral do sistema, caracterizando qual é o seu escopo e descrevendo seus usuários.

Requisitos funcionais (casos de uso): especifica todos os requisitos funcionais do sistema, descrevendo os fluxos de eventos, prioridades, atores, entradas e saídas de cada caso de uso a ser implementado.

Requisitos não funcionais: especifica 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.

1.1. Convenções, Termos e Abreviações

A correta interpretação deste documento exige o conhecimento de algumas convenções e termos específicos, que são descritos a seguir.

Nome	Significado
CRUD	Create, Read, Update e Delete.
RF	Requisito Funcional
RNF	Requisito Não Funcional
RN	Regra de Negócio

2. Posicionamento

2.1. Descrição do Problema

O problema	Má gerência dos livros emprestados
Afeta	Bibliotecário
Cujo impacto é	Perda de livros e desorganização da biblioteca

BookFlow	1.7
Sistema de Gerenciamento de Biblioteca	14/10/2024

Uma boa solução seria	Uma boa gerência dos livros emprestados, listando quem emprestou, data de empréstimo, data da possível devolução. Um controle organizado de alunos cadastrados. Um controle de quais alunos estão pendentes com a biblioteca na questão de devolução de livros.
------------------------------	---

2.2. Sentença de Posição do Produto

Para	Bibliotecário
Quem	Necessita organizar gerenciar os livros emprestados
O	Book Flow
Que	Gerencia os livros e gera rapidez no atendimento aos alunos e maior controle dos livros emprestados.
Diferente de	
Nosso produto	

3. Descrições dos Envolvidos e Usuários

3.1. Resumo dos Envolvidos

Nome	Descrição	Responsabilidades
Equipe de Desenvolvimento e Gestão do Projeto	Equipe de alunas da Universidade Federal do Amazonas do curso de Engenharia de Software. Todas que participam ativamente no desenvolvimento do sistema e na gestão do projeto	Planejar, desenvolver, gerenciar o projeto e implementar o sistema

3.2. Resumo dos Usuários

Nome	Descrição	Responsabilidades	Envolvido
Usuário Comum	Bibliotecário que utilizará o sistema	Manter os dados de livros, alunos e empréstimos sempre atualizados	Bibliotecário comum
Usuário Administrador	Bibliotecário Administrador que utilizará o sistema	Manter os dados de usuários, livros,	Bibliotecário ADM

BookFlow	1.7
Sistema de Gerenciamento de Biblioteca	14/10/2024

		alunos e empréstimos sempre atualizados.	
--	--	--	--

3.3. Ambiente do Usuário

O sistema será para a plataforma Web.

3.4. Resumo das Principais Necessidades dos Envolvidos ou Usuários

Necessidade	Prioridade	Preocupações	Solução Atual	Soluções Propostas
Gerenciar livros	Alta	Falta de controle dos livros emprestados	Anotações manuais de empréstimo	Cadastro dos livros.
Gerenciar Alunos	Alta	Controle dos alunos para evitar que pendentes emprestem livros.	Anotações manuais do status dos alunos	Cadastro de Alunos. Cadastros de Empréstimos. E mpréstimos

3.5. Alternativas e Concorrência

Atualmente, existem softwares no mercado especificamente voltados para o gerenciamento de bibliotecas, mas muitos apresentam limitações em usabilidade, segurança de dados e funcionalidades em comparação ao nosso sistema, BookFlow. Nossa plataforma é projetada para atender às necessidades específicas de bibliotecas, oferecendo uma experiência intuitiva e segura.

Além disso, nossa equipe está disponível para treinar administradores e funcionários, garantindo que todos tenham o suporte necessário para maximizar o uso do sistema. Caso o manual e os vídeos de instruções não sejam suficientes, estamos prontos para ajudar. A facilidade de adaptação ao BookFlow reduz a probabilidade de desistência do investimento por parte dos clientes.

Embora existam concorrentes no mercado, nenhum deles se destaca tanto em especificidade e facilidade de uso quanto o BookFlow.

4. Visão Geral do Produto

4.1. Perspectiva do Produto

O BookFlow irá ajudar o bibliotecário a gerenciar os livros de maneira fácil e rápida.

BookFlow	1.7
Sistema de Gerenciamento de Biblioteca	14/10/2024

4.2. Suposições do Produto

5. Recursos do Produto

5.1. Principais Funcionalidades

- Logar no sistema: Verificação de usuários para acessarem o sistema. Obrigatório para todos.
- Inserção de dados: Feito pelos administradores e usuários, eles podem fazer cadastros de livros e de alunos. Somente o administrador pode cadastrar um novo usuário.
- Modificação de dados: Feita pelos funcionários, ou seja, eles podem modificar seus dados no sistema. Não é possível excluir nenhum dado, apenas modificações e inserções.
- Desativação de conta: Não é possível excluir nenhum usuário do sistema, porém, ele pode estar em dois estados 1(ativo) ou 0(inativo) o que também relaciona-se com a funcionalidade gerenciar Usuários.

6. Requisitos Gerais do Sistema

6.1. Prioridade dos Requisitos

Para definir a prioridade dos requisitos, foram utilizadas as categorias "essencial", "importante" e "desejável".

- **Essencial** refere-se ao requisito que é fundamental para o funcionamento do sistema. Esses requisitos são imprescindíveis e devem ser implementados obrigatoriamente.
- **Importante** é o requisito que permite ao sistema operar, mas de maneira insatisfatória. Embora a implementação desses requisitos seja recomendada, a ausência deles não impede que o sistema seja implantado e utilizado.
- **Desejável** refere-se ao requisito que não afeta as funcionalidades básicas do sistema; ou seja, o sistema pode operar de forma satisfatória sem ele. Esses requisitos podem ser adiados para versões futuras do sistema, caso não haja tempo suficiente para implementá-los na versão atual.

6.2. Requisitos Funcionais

Tomando por base o contexto do sistema, foram identificados os seguintes requisitos de usuário:

ID	Nome	Descrição	Prioridade
RF[1]	Manter Livro	CRUD Livro	Essencial
RF[2]	Manter Aluno	CRUD Aluno	Essencial

BookFlow	1.7
Sistema de Gerenciamento de Biblioteca	14/10/2024

RF[3]	Manter Empréstimo	CRUD Empréstimo	Essencial
RF[4]	Manter Usuário	CRUD Usuário	Essencial
RF[5]	Aviso de Pendência	Alunos pendentes recebem avisos, conforme o tempo de atraso. Ações serão tomadas.	Importante
RF[6]	Logar no Sistema	Os usuários terão que logar no sistema para usá-lo	Essencial
RF[7]	Manter Autor	CRUD Autor	Essencial

6.3. Requisitos Não Funcionais

Tomando por base o contexto do sistema, foram identificados os seguintes requisitos não-funcionais:

ID	Nome	Descrição	Prioridade
RF[1]	Confiabilidade e Segurança	Senhas - Todas as senhas devem conter mais de 8 caracteres que incluem letras e números	Essencial
RF[2]	Acessibilidade	As telas do sistema devem ser responsivas	Desejável
RF[3]	Eficiência	Não será possível excluir nenhum usuário o mesmo poderá se tornar inativo no sistema	Essencial
RF[4]	Acessibilidade	Temas diferentes devem ser implementados para diferentes tipos de acessos	Desejável
RNF[5]	Interoperabilidade	O sistema deverá usar o banco de dados MySQL	Essencial
RNF[6]	Implementação	O sistema deve utilizar o framework Django 4.0	Essencial

6.4. Regras de Negócio

Deve-se relacionar aqui as principais regras de negócio para realização das funcionalidades, apresentando as condições nas quais o sistema deve operar.

BookFlow	1.7
Sistema de Gerenciamento de Biblioteca	14/10/2024

Identificador	Descrição	Prioridade
RN[1.1.1] Cadastrar Aluno.	Todo aluno que for emprestar um livro deve ter um cadastro no sistema, e caso não tenha, deve-se cadastrar. (Somente Administradores e Funcionários podem fazer o cadastro).	Essencial
RN[1.1.2] Senhas.	As senhas devem ter no mínimo 8 caracteres. Não deve ser inteiramente numérica, nem muito simples.	Essencial
RN[1.1.3] Cadastrar e gerenciar funcionários.	Os funcionários só podem ser cadastrados pelo administrador. Também só podem ter o cadastro excluído e modificado pelo mesmo.	Essencial
RN[1.1.4] Preenchimento obrigatório.	Todos os campos com * não podem ficar vazios.	Essencial
RN[1.1.5] Documentos obrigatórios.	Todo aluno que for se cadastrar deve levar RG ou outro documento com foto, matrícula e CPF.	Essencial
RN[1.1.6] Atraso de entrega.	Todo aluno deve entregar os livros no prazo de entrega, e caso haja atraso, a biblioteca entra em contato. (O mesmo pode ser penalizado conforme o atraso).	Desejável

7. Diagramas de Classe, Casos de Uso e Sequência

7.1. Diagrama de Casos de Uso

O modelo de casos de uso visa capturar e descrever as funcionalidades que um sistema deve prover para os atores que interagem com o mesmo. Os atores identificados no contexto deste projeto estão descritos na tabela abaixo.

Ator	Descrição
UserAdministrador	Administrador do sistema, tem acesso a todas as funcionalidades
UserComum	Usuário comum, tem acesso restringido a certas funcionalidades

A seguir, são apresentados os diagramas de casos de uso e descrições associadas do sistema.

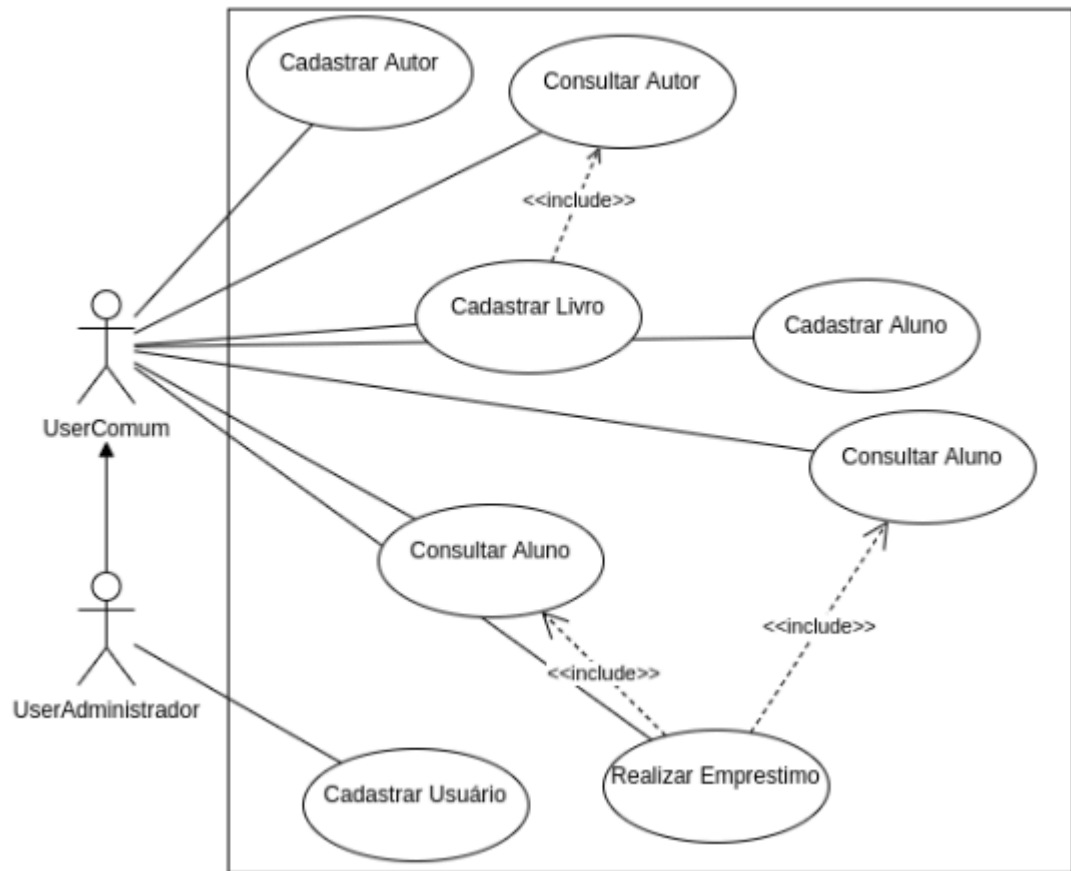
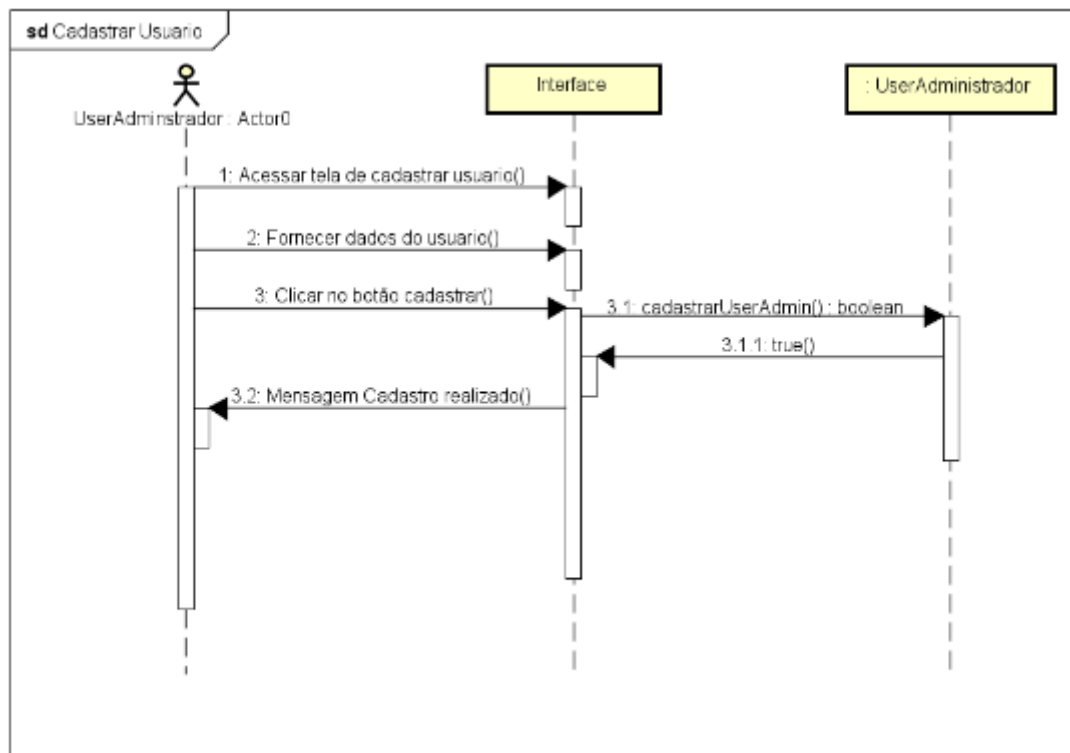
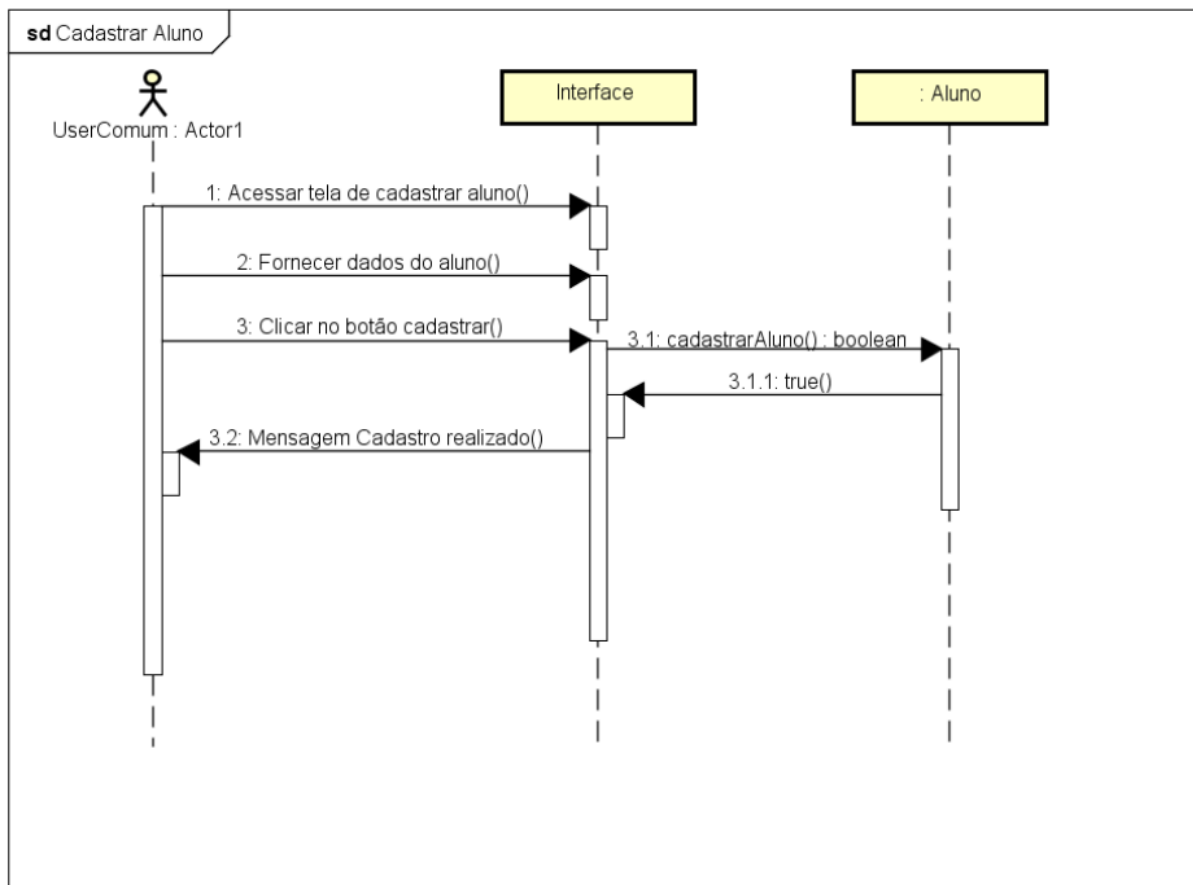


Figura 1 – Diagrama de Casos de Uso do sistema.

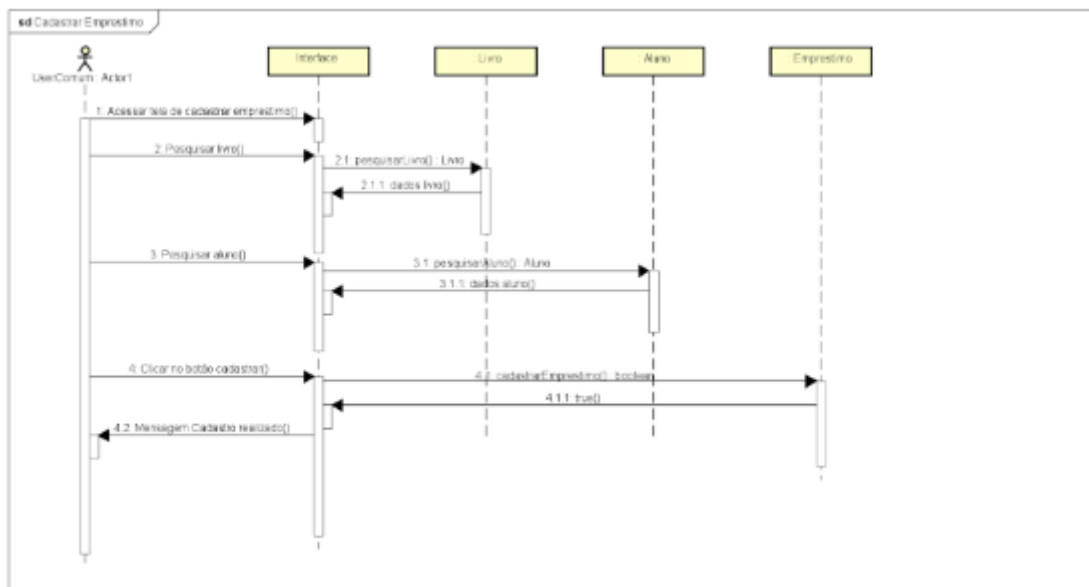
7.2. Diagramas de Sequência



powered by Astah

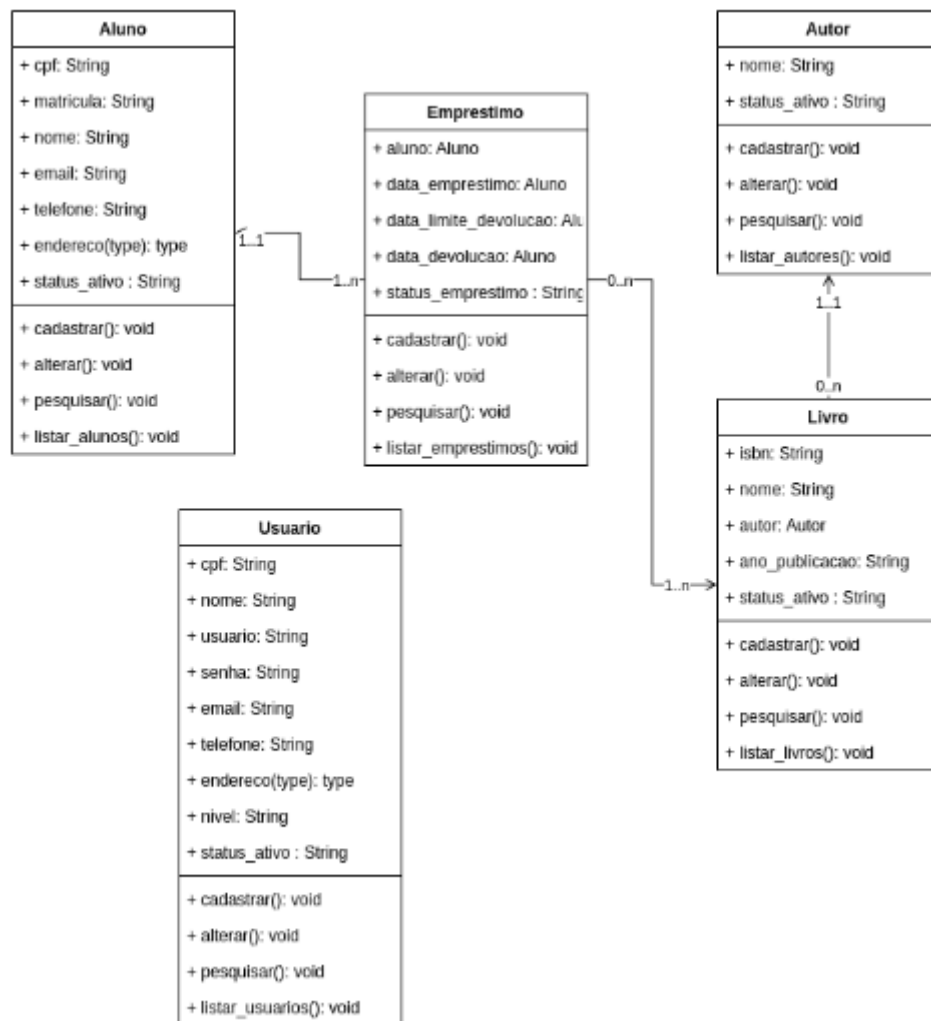


powered by Astah

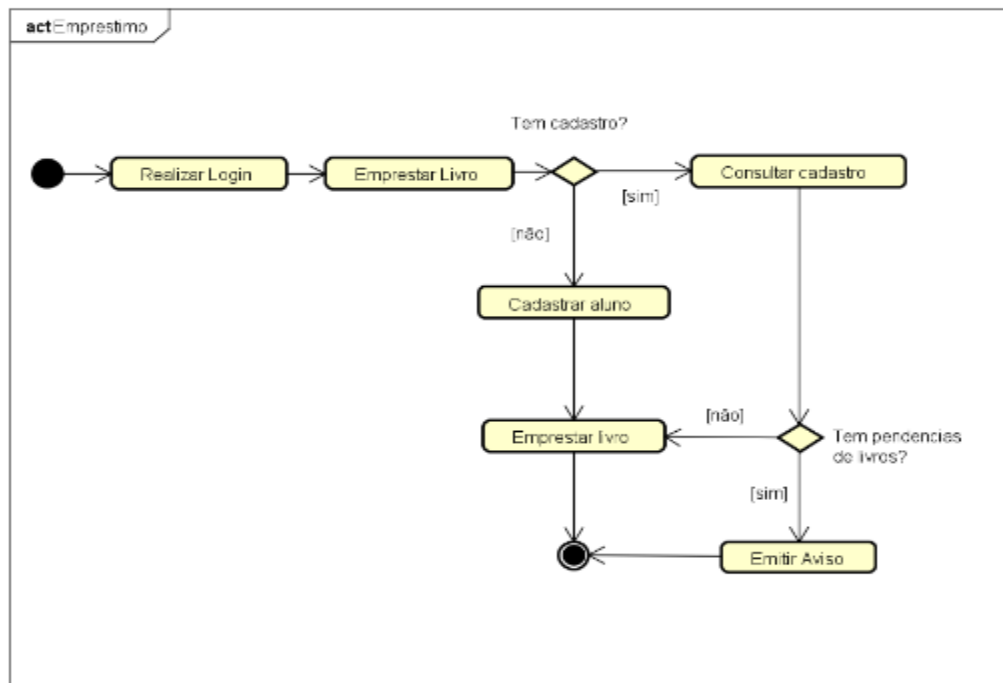


powered by Astah

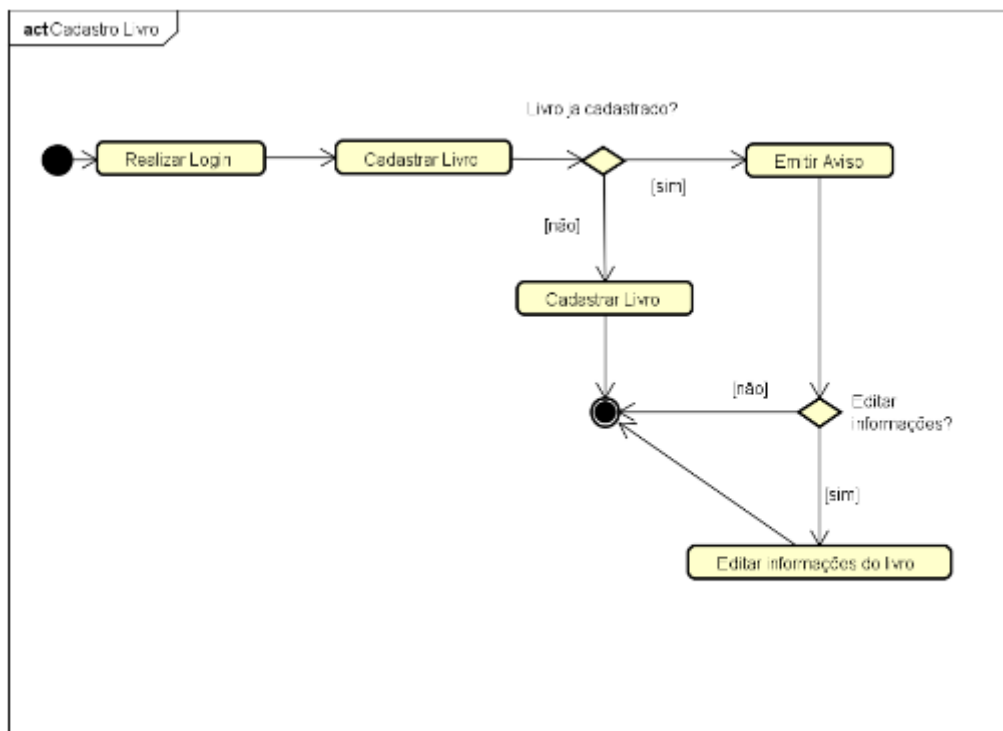
7.3. Diagrama de Classe



7.4. Diagrama de Atividade

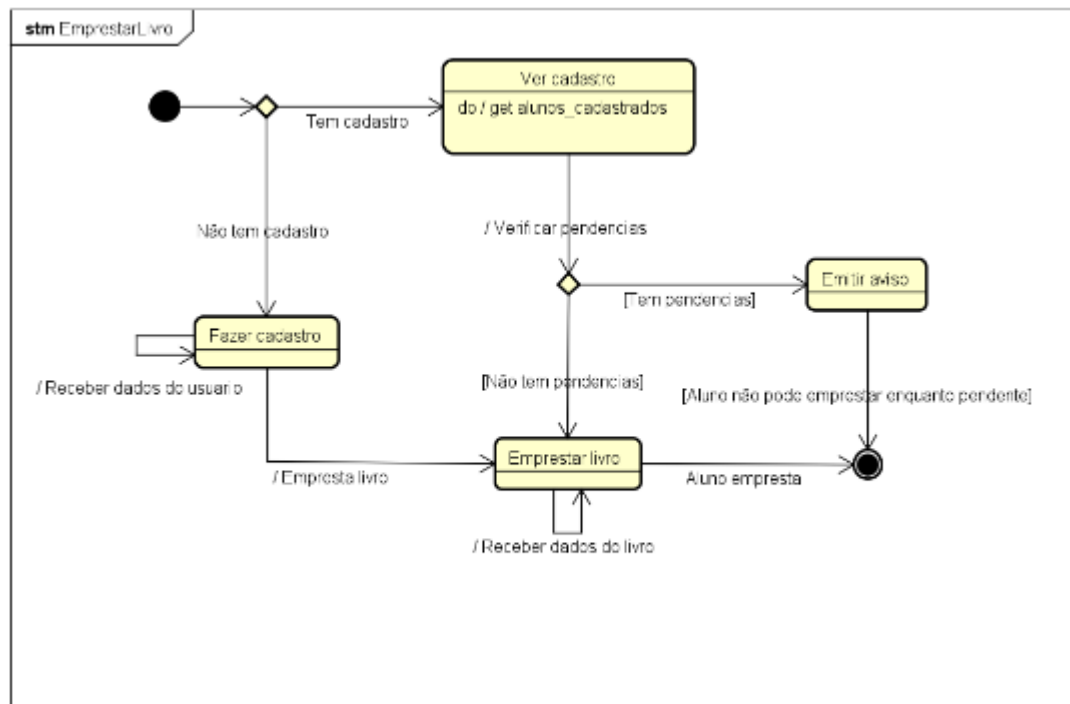


powered by Astah

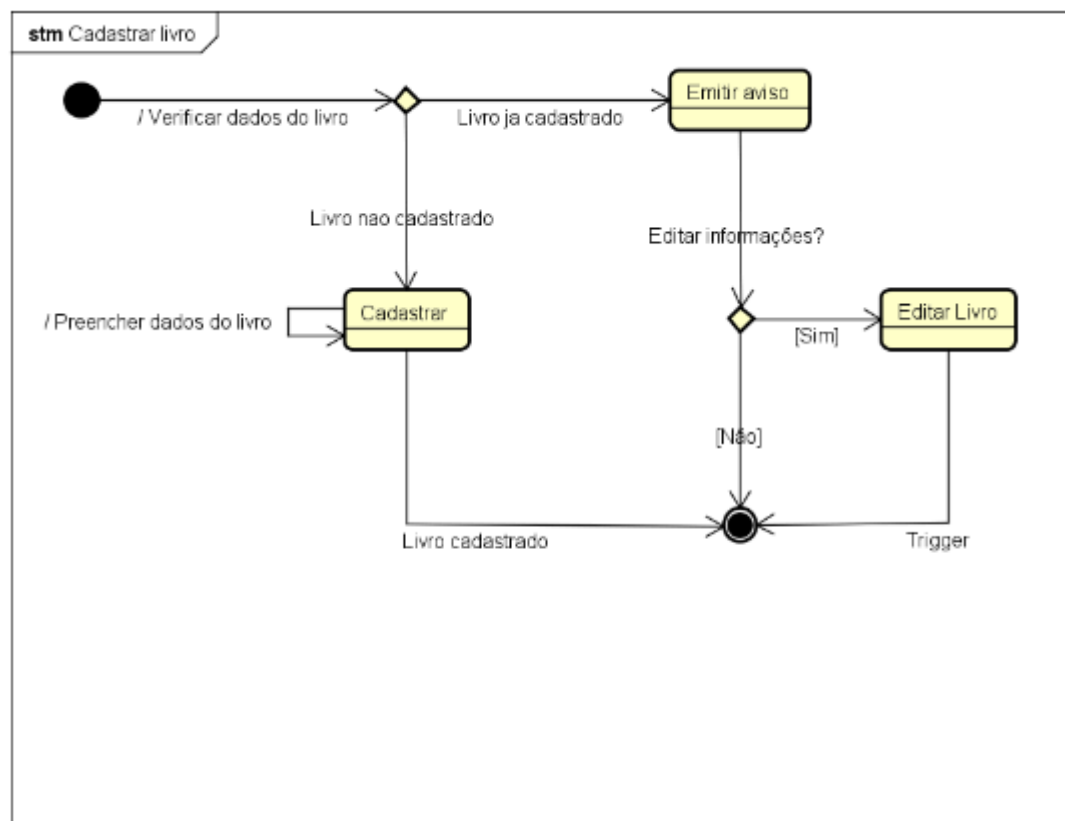


powered by Astah

7.5. Diagrama de Estados



powered by Astah



powered by Astah