



A3 – Gerenciamento de Livros

Daniel Henrique dos Santos R.A.:823150320
Heytor Costa Santos R.A.:823126990

São Paulo - SP
26 de novembro de 2023

SUMÁRIO

Resumo.....	3
Introdução.....	3
Atividade a ser Criada	3
Requisitos Funcionais	4
Requisitos não Funcionais.....	4
Diagrama de Casos de Uso UML.....	5
Modelo conceitual e lógico do Banco de dados	6
Diagrama de classes de negócios de sistema	8
Diagrama de Sequência.....	9
Diagrama de Atividades	10
Conclusão	11
Referências Bibliográficas	12

Resumo.

Apresentar um projeto de um programa de livreria contendo uma lista de livros, durante a devolução do livro pelo Usuário possibilita definir uma nota, o Usuário pode informar seus livros favoritos e a partir disso vai sempre mostrar em primeiro os livros com melhores Avaliações no sistema. O Administrado faz os cadastros dos Usuários e Livros com as informações necessárias de cada categoria.

Introdução.

As UCs Programação de Soluções Computacionais e Modelagem de Software têm um projeto comum a ser desenvolvido pelos alunos. A nota obtida será utilizada para compor as notas da A3 para as duas UCs. Este documento descreve quais serão as funcionalidades do sistema.

Atividade a ser Trabalhada.

Administradores devem ter acesso às seguintes funcionalidades - Cadastro de usuários. Usuários têm, pelo menos, nome, idade, sexo e até dois tipos de livros preferidos. Os tipos são previamente cadastrados e são eles: romance, ficção e técnico.

1. Cadastro de livro. Quando um usuário comum faz login, ele é capaz de cadastrar livros que tenha lido. Livros têm, pelo menos, título, autor e tipo. A cada livro cadastrado, um usuário deve associar uma nota de 0 a 10, indicando o quanto ele gostou daquele livro.

2. Visualização de livros. Usuários comuns devem ser capazes de ver a lista completa de livros cadastrados por todos os usuários do sistema. Ela deve ser ordenada de acordo com a média das notas recebidas, ou seja, livros melhor avaliados aparecem primeiro. A nota média de um livro é igual ao somatório de todas as notas recebidas dividido pelo número de usuários que já o avaliaram. Se houver empate, os livros que tiveram mais avaliações devem aparecer primeiro. Se empatar novamente, o desempate deve ser feito pelo título do livro.

Requisitos funcional.

Cadastro de livro.

Usuários comum faz login no Sistema.

Usuários comuns podem cadastrar livros que tenham lido.

Os livros cadastrados devem ter, no mínimo, os seguintes campos: título, autor e tipo.

Ao cadastrar um livro, o usuário deve associar uma nota de 0 a 10 para indicar o quanto ele gostou do livro.

Visualização de livros.

Usuários comuns podem visualizar a lista completa de livros cadastrados por todos os usuários do sistema.

A lista de livros deve ser ordenada de acordo com a média das notas recebidas, com os livros melhor avaliados aparecendo primeiro.

A nota média de um livro é calculada como o somatório de todas as notas recebidas dividido pelo número de usuários que já o avaliaram.

Se houver empate na média de avaliações, os livros que tiveram mais avaliações devem aparecer primeiro.

Se houver empate novamente, o desempate deve ser feito pelo título do livro.

Requisitos não funcional.

Desempenho - O sistema deve ser capaz de lidar com um grande número de usuários e avaliações de livros de forma eficiente.

Segurança - Deve haver medidas de segurança para proteger os dados dos usuários e dos livros cadastrados.

Usabilidade - A interface do usuário deve ser amigável e de fácil utilização.

Escalabilidade - O sistema deve ser dimensionado para acomodar um aumento no número de usuários e livros cadastrados.

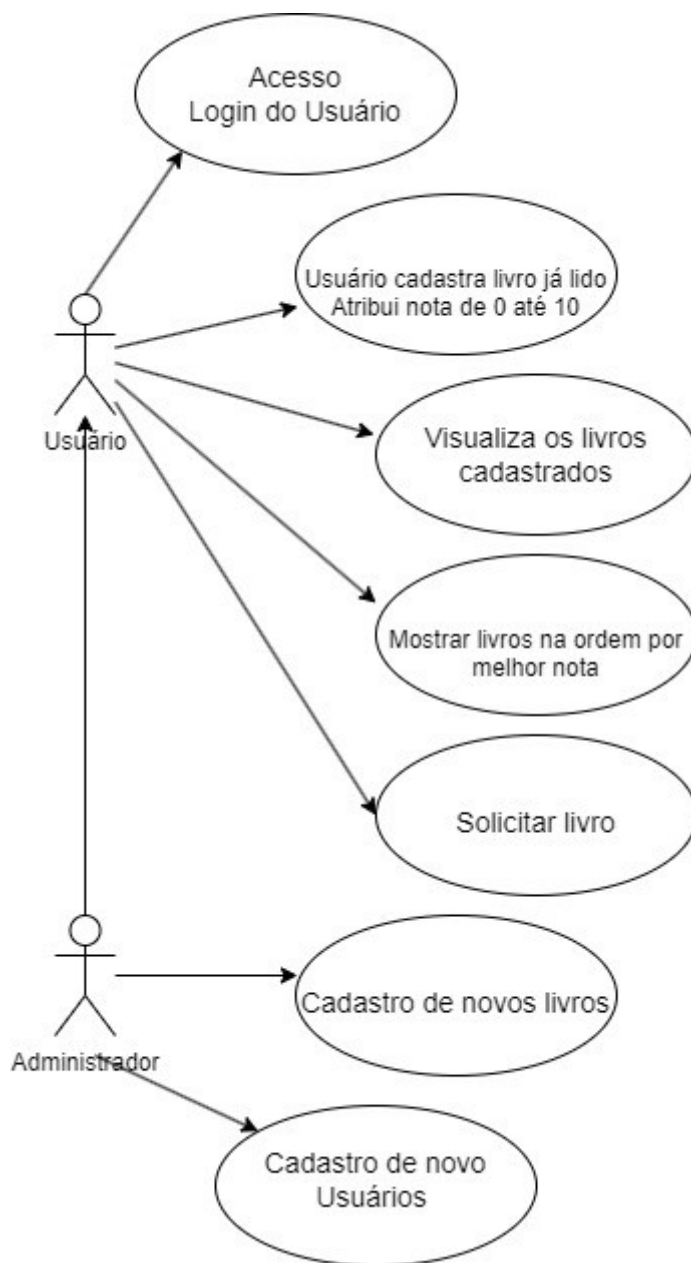
Confiabilidade - O sistema deve ser robusto e minimizar erros, garantindo que as avaliações e dados dos livros sejam mantidos de forma confiável.

Mantenabilidade - O sistema deve ser projetado de forma a facilitar futuras atualizações e manutenções.

Integração - O sistema pode precisar de integração com outros sistemas ou serviços, como sistemas de autenticação de usuários.

Diagrama de Casos de uso UML.

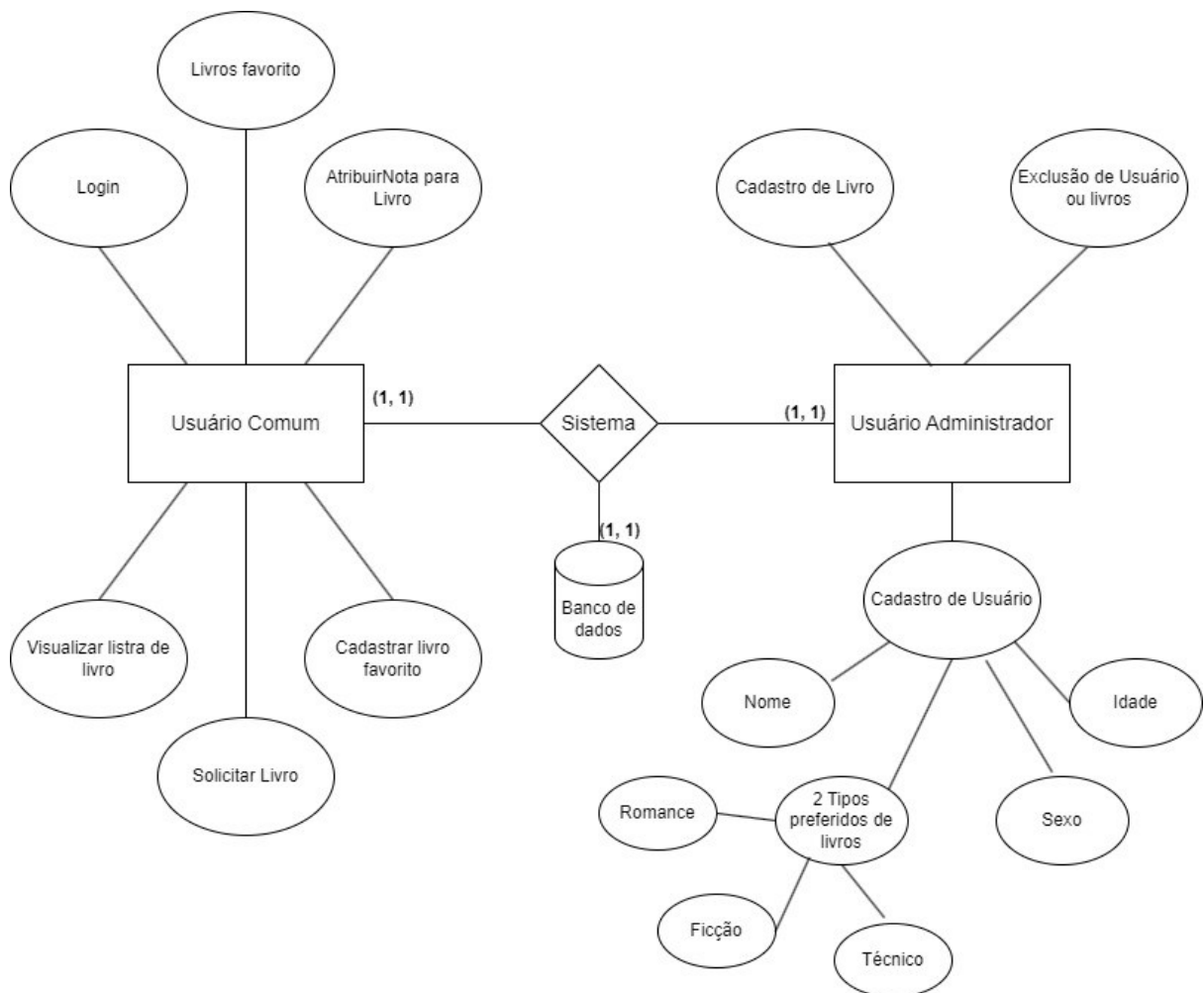
Neste diagrama de uso UML de forma Simplificada os acessos que o Usuário comum tem e os acessos do Usuário Administrador que também pode acessar os do usuário comum.



Modelos conceitual e lógico do banco de dados.

Administrador cadastra os Livros, cadastra os usuários com suas informações necessárias no Banco de dados e faz a manutenção.

Usuário comum Visualiza livros, cadastra os seus favoritos com notas de 0 até 10, Solicita livros, devolve livro e visualiza lista de livros com melhores Avaliações.



Modelos lógico do banco de dados.

A segui a tabela de informações do Banco de Dados sobre os Cadastros de Usuários, Livros e a tabela com cadastros dos livros.

tabela_cadastro	
PK	<u>cod_pessoa INT AUTO_INCREMENT</u>
	nome VARCHAR(200) NOT NULL
	senha VARCHAR(200) NOT NULL
	idade int(3) NOT NULL
	sexo varchar(9) NOT NULL
	telefone int (9) NOT NULL
	email varchar (200) NOT NULL
	livrosFavoritos1 varchar(20) NOT NULL
	livrosFavoritos2 varchar(20) NOT NULL
	autoridade varchar(20) NOT NULL

tabela_livro	
PK	<u>cod_livro INT AUTO_INCREMENT</u>
	Titulo varchar(200) not null
	Autor varchar(200) not null
	Editora varchar(200)not null
	Tipo varchar(200)not null
	nota smallint(2)

Diagrama de classes de negócios do sistema.

Autores – Usuario e administrador.

Caso de Uso – Acesso Login, solicitar livro, livro favorito, nota do livro, visualização dos livros, Livros Melhores Avaliados, cadastrar usuario e cadastrar livro.

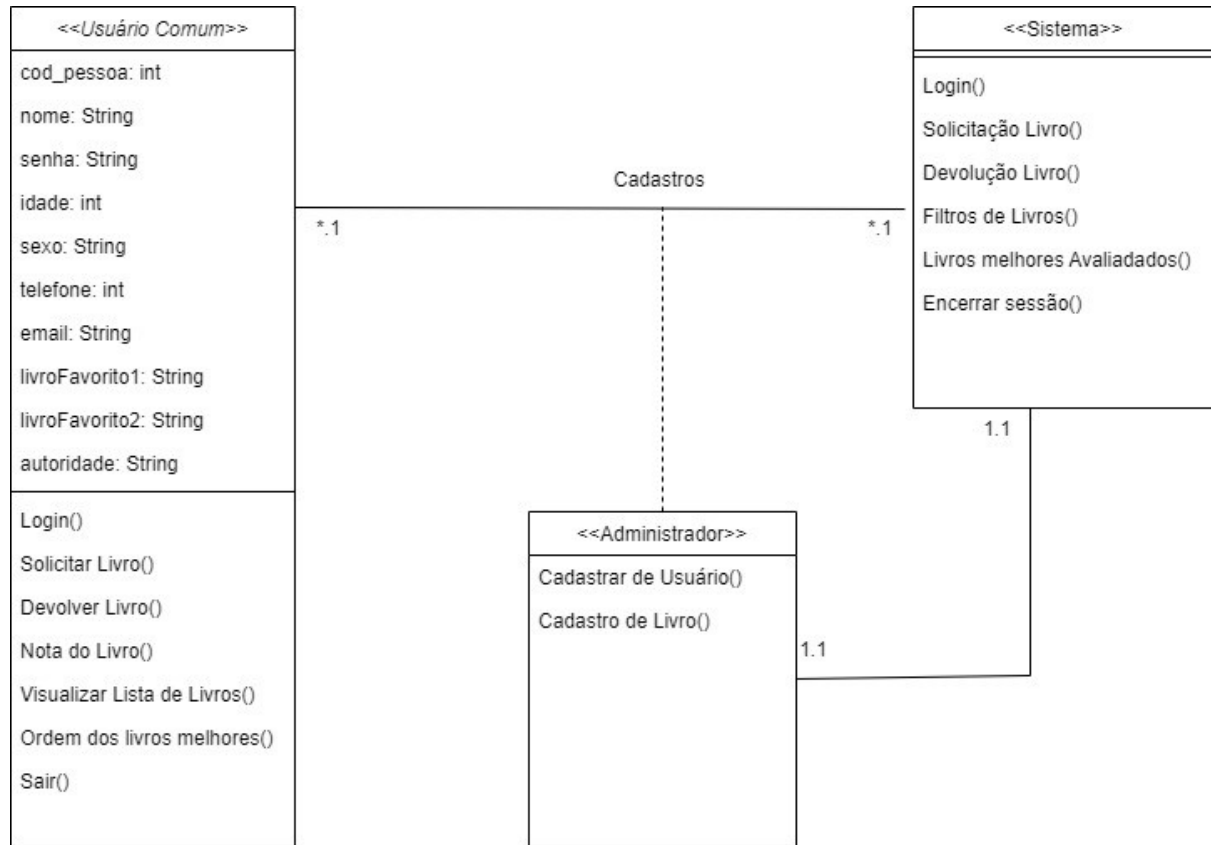


Diagrama de Sequência.

Este Diagrama representa a sequência de processos (mais especificamente, de mensagens passadas entre objetos) dos usuários com o Sistema e o Banco de Dados no Sistema Bibliotecários que foi criado. No diagrama de sequência descreve a maneira como os grupos de objetos colaboram em algum comportamento ao longo do tempo. Ele registra o comportamento de um único caso de uso e exibe os objetos e as mensagens passadas entre esses objetos no caso de uso.

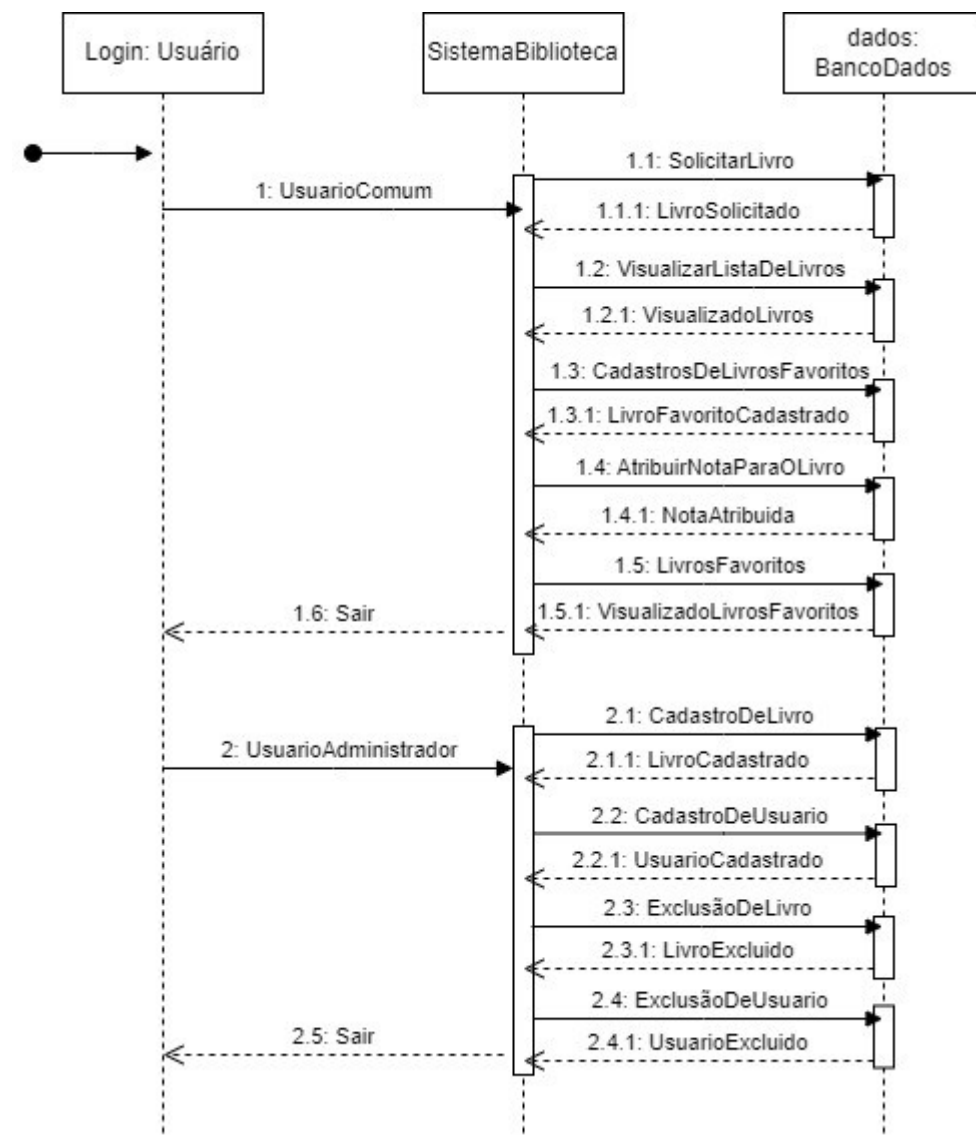
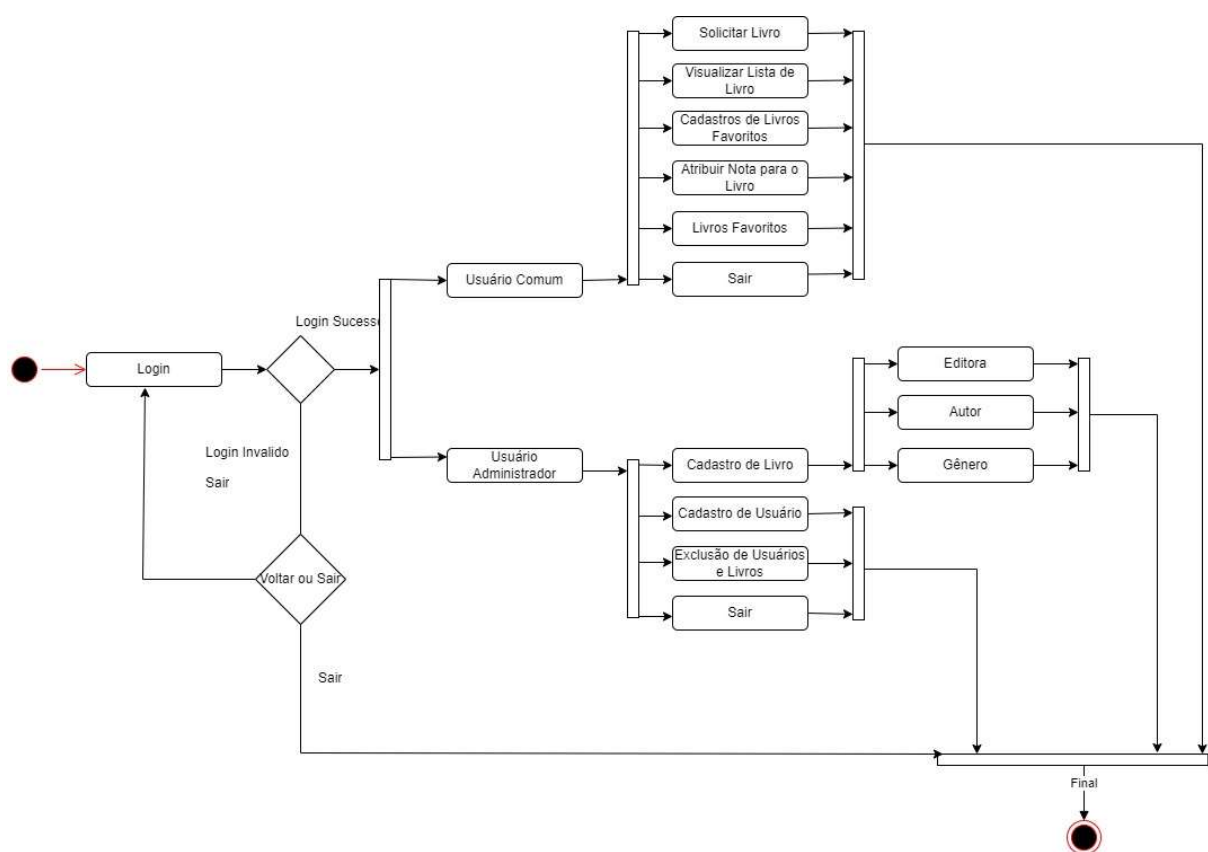


Diagrama de Atividades.

Neste Diagrama mostra o fluxo de controle de uma atividade para outra e serão empregados para fazer a modelagem de aspectos dinâmicos do sistema. Na maior parte, isso envolve a modelagem das etapas sequenciais em um processo mostrando as etapas que o Usuário Comum e o Usuário Administrativo percorre pelo Sistema criado.



Conclusão.

Neste projeto foi criado um sistema com acesso a dois tipos de login Usuário comum e Usuário Administrador, o Usuário Comum tem acesso a Solicitar Livro, Visualizar Lista de Livros, Cadastros de Livros Favoritos, Atribuir Nota para o Livro e Livros Favoritos, já o Usuário Administrador tem acesso a Cadastro de Livro, Cadastro de Usuário, Exclusão de Livro, Exclusão de Usuário e os acessos do Usuário comum caso precise.

Para Criação do Aplicativo que o acesso é local Host foi criado através da Linguagem de Programação Java utilizando através do Software Microsoft Visual Studio e para o Banco de Dados foi utilizado o MySQL um SGBD para criação do Banco de Dado e armazenamento de Dados.

Referências Bibliográficas.

Diagrams. Disponível em:

<https://app.diagrams.net>

Acessado em 26/11/2023

MySQL. Disponível em:

<https://www.mysql.com/downloads/>

Acessado em 26/11/2023

Microsoft Visual Studio. Disponível em:

<https://visualstudio.microsoft.com/pt-br/downloads/>

Acessado em 26/11/2023