

Aluna: Ana Júlia Volpi.

Turma: ADS 4.

Disciplina: Análise de Sistemas II.

Professor: Rogerio Antonio Schmitt.



**SISTEMA PARA GESTÃO**

Responsável            Ana Júlia Volpi

Versão                 1.0

Contato                [anajuliavolpi@vptecnologias.com](mailto:anajuliavolpi@vptecnologias.com)

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b>	<b>3</b>
1.1 DESCRIÇÃO	3
<b>2 REQUISITOS FUNCIONAIS</b>	<b>4</b>
<b>3 REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS</b>	<b>5</b>
<b>4 REGRAS DE NEGÓCIO</b>	<b>6</b>
<b>5 CASOS DE USO</b>	<b>7</b>
<b>6 MATRIZ DE RASTREABILIDADE</b>	<b>8</b>
<b>7 DIAGRAMAS DO SISTEMA</b>	<b>9</b>
7.1 DIAGRAMA DE CASOS DE USO	9
7.2 DIAGRAMA DE CLASSE	10
7.3 DIAGRAMA DE ATIVIDADES	11
7.4 DIAGRAMA DE MÁQUINA DE ESTADOS	12
7.5 DIAGRAMA DE OBJETOS	13
7.5 DIAGRAMA DE COMUNICAÇÃO	13
7.6 DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA	14

## 1 INTRODUÇÃO

O objetivo do presente trabalho é realizar o levantamento de requisitos de um sistema de gerenciamento de biblioteca, o qual tem como principais finalidades controlar empréstimos, devoluções, reservas, acervo físico e realizar buscas. Tal sistema pode ser utilizado pelo usuário por meio de dispositivos móveis ou via web. Este levantamento foi realizado por meio da aplicação de questionários com usuários de tais sistemas e com bibliotecárias. O público alvo deste sistema de gerenciamento define-se em alunos e servidores que fazem o uso de bibliotecas.

A implantação do sistema prenuncia ganhos no que tange a dinamicidade e agilidade no armazenamento e busca das informações, uma vez que essas serão arquivadas em um banco de dados ao invés de soluções físicas (como armazenamento em papel). Além do exposto, tal implantação prevê melhorias no controle do acervo físico, maior segurança dos exemplares e relatórios com informações consistentes para a gestão da biblioteca.

### 1.1 DESCRIÇÃO

O sistema consiste no gerenciamento de uma biblioteca, com permissões para cadastro, edição, exclusão e visualização dos acervos. O sistema permite obter informações mais detalhadas de livros, além de facilitar reservas de livros e verificar status dos livros, bem como possíveis atrasos e multas a serem pagas. Para as multas, deverá ser possível gerar boletos com o valor total a ser pago.

Os livros possuem inicialmente o status de “disponível”, e, logo após sua reserva, o status passa a ser “reservado”, para logo quando o livro está emprestado seu status passa a ser “emprestado”, podendo ser, quando em atraso “atrasado” e quando não houver mais exemplares disponíveis para empréstimo o status passa a ser “esgotado”. Os administradores da biblioteca podem cadastrar novos livros no acervo e excluir livros existentes. Aos bibliotecários é fundamental ter visibilidade dos acervos e acontecimentos dentro da biblioteca, para tal, deve-se ter total permissão para manusear os dados da aplicação.

## 2 REQUISITOS FUNCIONAIS

<b>REF01</b>	<b>Realizar Empréstimo:</b> Permite que o usuário registre o empréstimo de livros.
<b>REF02</b>	<b>Renovar Empréstimo:</b> O usuário poderá solicitar a renovação de um mesmo livro até três vezes consecutivas, desde que em tempo hábil e caso o livro não esteja reservado.
<b>REF03</b>	<b>Reservar Exemplar:</b> Será possível reservar livros que estejam emprestados, obedecendo as regras de negócio.
<b>REF04</b>	<b>Realizar Busca de Exemplar:</b> O sistema deve permitir buscar informações por filtro.
<b>REF05</b>	<b>Realizar Devolução:</b> O sistema deve permitir devolver a obra.
<b>REF06</b>	<b>Verificar Histórico de Movimentações:</b> O sistema deve permitir ao usuário conseguir ver um histórico.
<b>REF07</b>	<b>Gerar Boleto para Pagamento:</b> Permite que o usuário que tenha dívidas com a biblioteca possa gerar um boleto para o pagamento de multas.
<b>REF08</b>	<b>Alterar Dados do Usuário:</b> O sistema permite que o usuário altere alguns dos seus dados pessoais.
<b>REF09</b>	<b>Manutenção de Pessoas:</b> O funcionário da biblioteca poderá cadastrar novas pessoas ao sistema.
<b>REF10</b>	<b>Manutenção dos Exemplares:</b> O funcionário da biblioteca poderá cadastrar novos livros ou novos exemplares.

### 3 REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS

<b>RNF01</b>	<b>Operacional:</b> O sistema possui tecnologia de internet e pode ser utilizado nos principais tipos de navegadores como Google, Firefox e Internet Explorer.
<b>RNF02</b>	<b>Usabilidade:</b> Possui característica de design responsivo.
<b>RNF03</b>	<b>Segurança:</b> Controle de acesso e registro de transações. Prover autenticação do usuário no acesso ao sistema e o registro da origem de movimentos rastreáveis como exclusões, baixas, cancelamentos.

#### 4 REGRAS DE NEGÓCIO

<b>RN01</b>	<b>Empréstimo:</b> O empréstimo só poderá ser realizado quando o usuário não possuir nenhuma pendência.
<b>RN02</b>	<b>Atraso:</b> Quando o atraso de livros superar 2 dias da data prevista de devolução, deve ser acrescentado o valor da multa a cada dia de atraso.
<b>RN03</b>	<b>Bloqueio:</b> Quando o usuário tem um valor de multa que supere R\$10,00 só poderá pegar um novo livro depois que quitar o total da pendência.
<b>RN04</b>	<b>Retirada:</b> O usuário não poderá retirar um segundo exemplar de um mesmo livro que ele já tenha retirado e ainda não tenha sido devolvido.

## 5 CASOS DE USO

<b>UC01</b>	Os usuários devem ser capazes de acessar o sistema de acordo com suas permissões.
<b>UC02</b>	Aos alunos, devem ser capazes de realizar alterações básicas em suas informações pessoais.
<b>UC03</b>	Os alunos devem ser capazes de realizar reservas de livros, bem como alterar e deletar reservas já feitas. Descrição: Permite que o usuário registre o empréstimo de livros. O Processo segue algumas regras que são as seguintes: Somente será habilitado o empréstimo de matérias que estejam com a situação normalizada e não façam parte do acervo permanente, o usuário não deve possuir débitos com a biblioteca
<b>UC04</b>	Os alunos, quando tiverem aluguéis em atraso, devem ser capazes de gerar boletos. Descrição: Será possível ao usuário que tenha dívidas com a biblioteca gerar um boleto para o pagamento de multas. O sistema calcula o total da dívida e dá um prazo de 5 dias para o pagamento da dívida.
<b>UC05</b>	Os bibliotecários devem ser capazes de cadastrar novos usuários, editar e excluir.
<b>UC06</b>	Os bibliotecários devem ser capazes de manusear exemplares, criando, editando, alterando e excluindo, quando necessário.
<b>UC07</b>	Os funcionários devem ser capazes de manusear devoluções e retirada de livros.



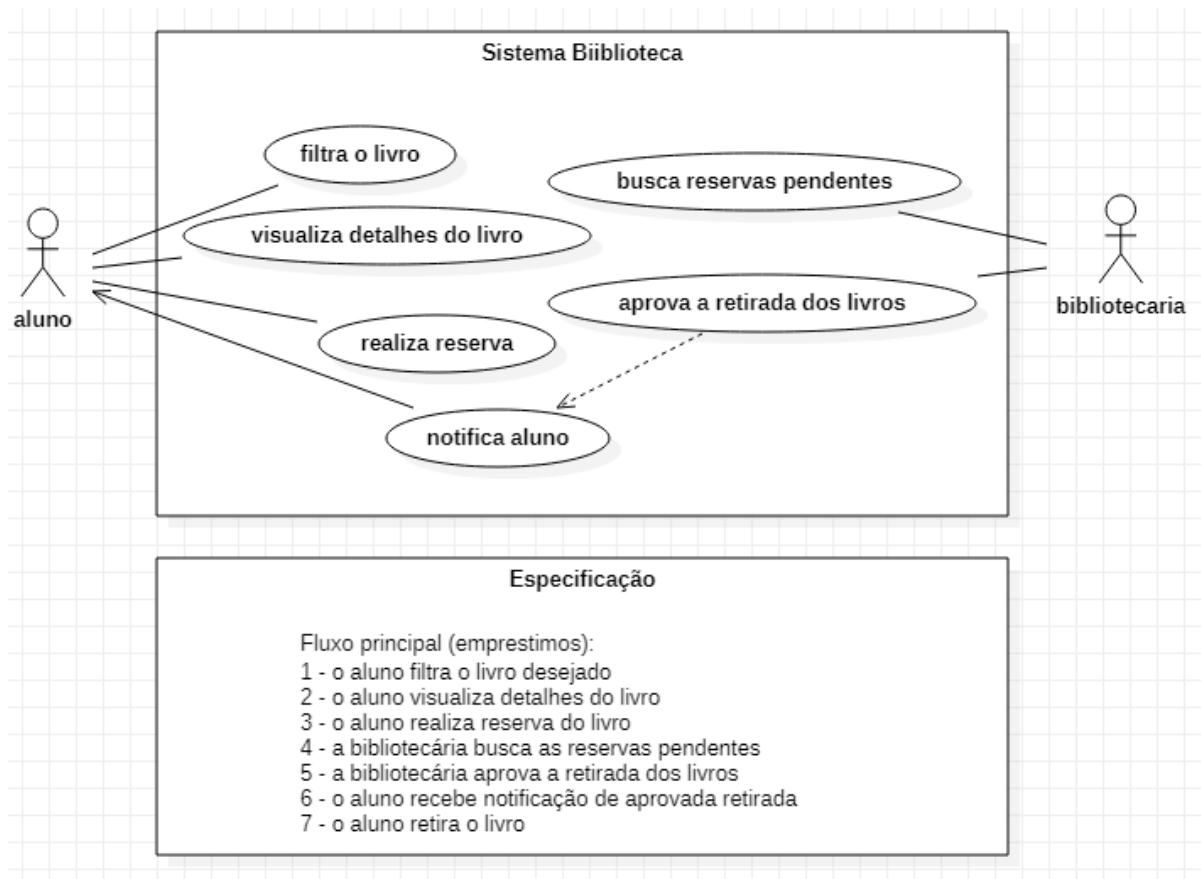
## 6 MATRIZ DE RASTREABILIDADE

### Casos De Uso X Requisitos Funcionais

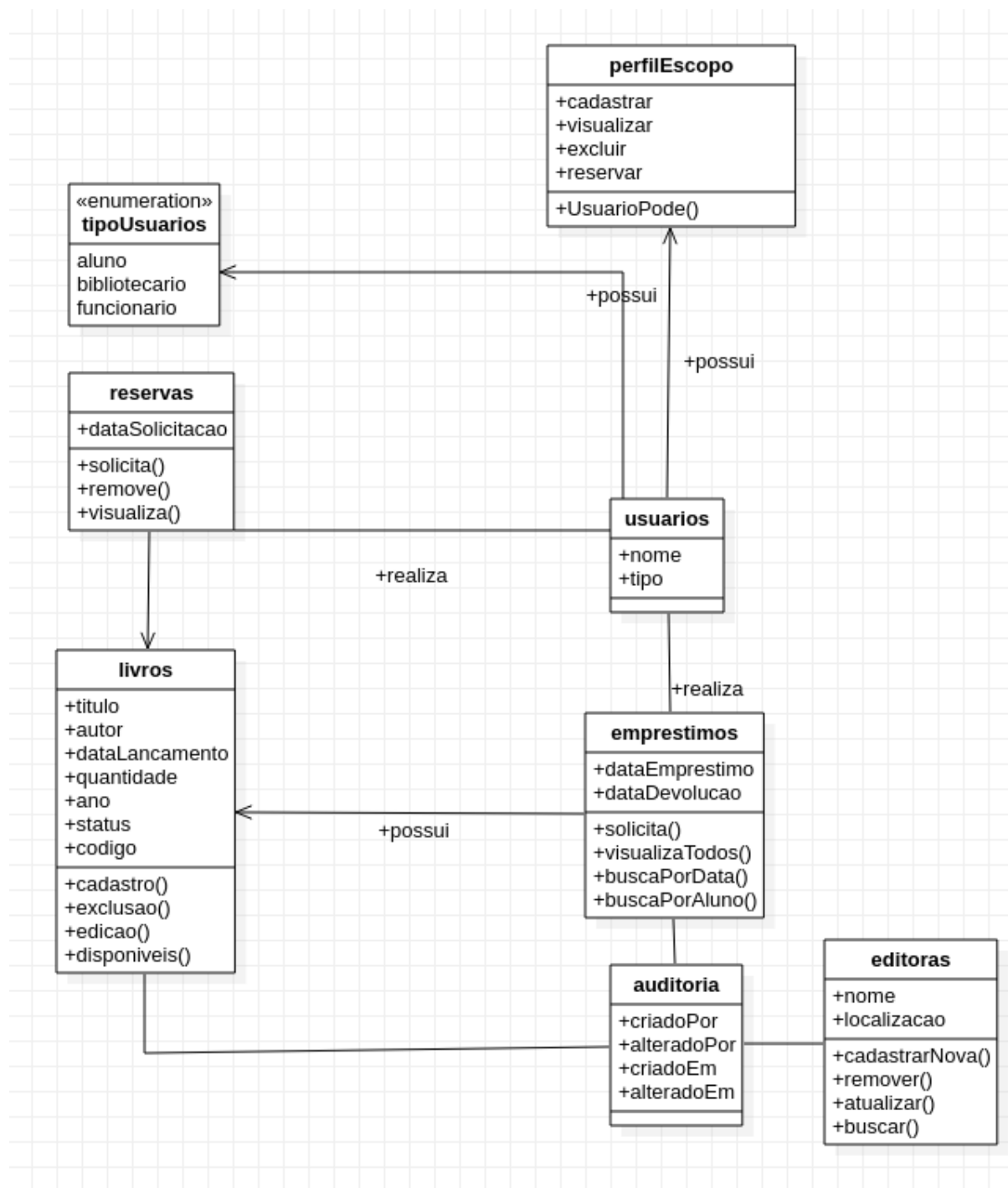
	UC01	UC02	UC03	UC04	UC05	UC06	UC07
<b>REF01</b>	X		X				
<b>REF02</b>	X		X				
<b>REF03</b>	X		X				
<b>REF04</b>	X		X				
<b>REF05</b>	X		X				X
<b>REF06</b>	X		X				
<b>REF07</b>	X			X			
<b>REF08</b>	X	X			X		
<b>REF09</b>	X				X		
<b>REF10</b>	X					X	

## 7 DIAGRAMAS DO SISTEMA

### 7.1 DIAGRAMA DE CASOS DE USO

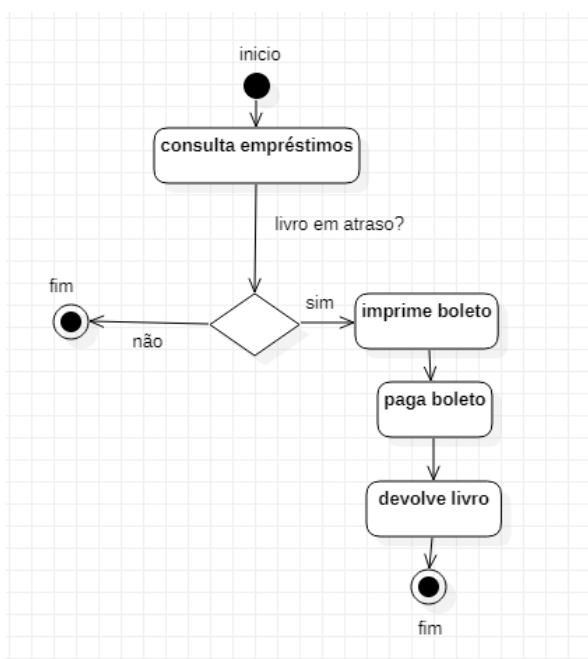


## 7.2 DIAGRAMA DE CLASSE

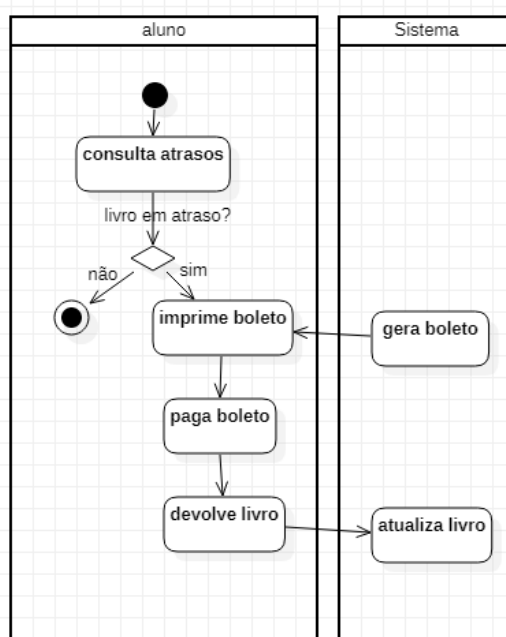


## 7.3 DIAGRAMA DE ATIVIDADES

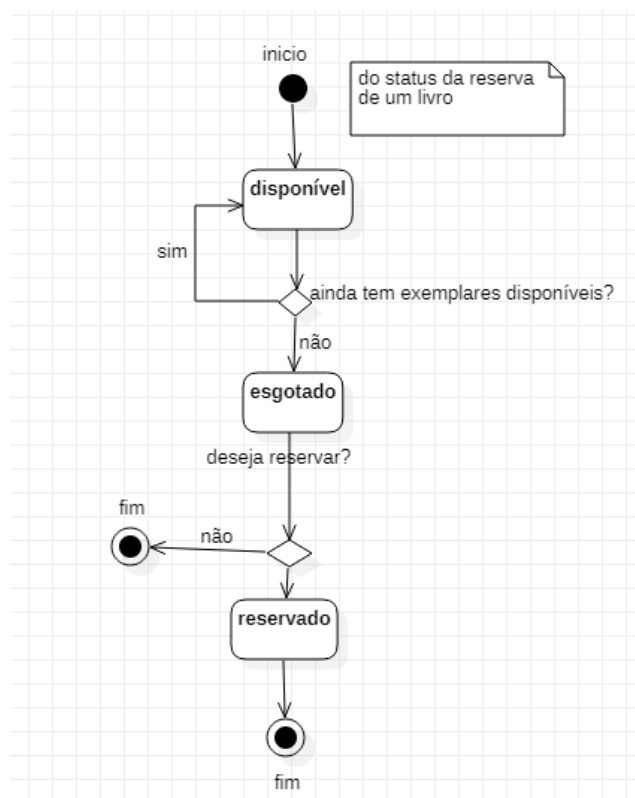
### Sequencial



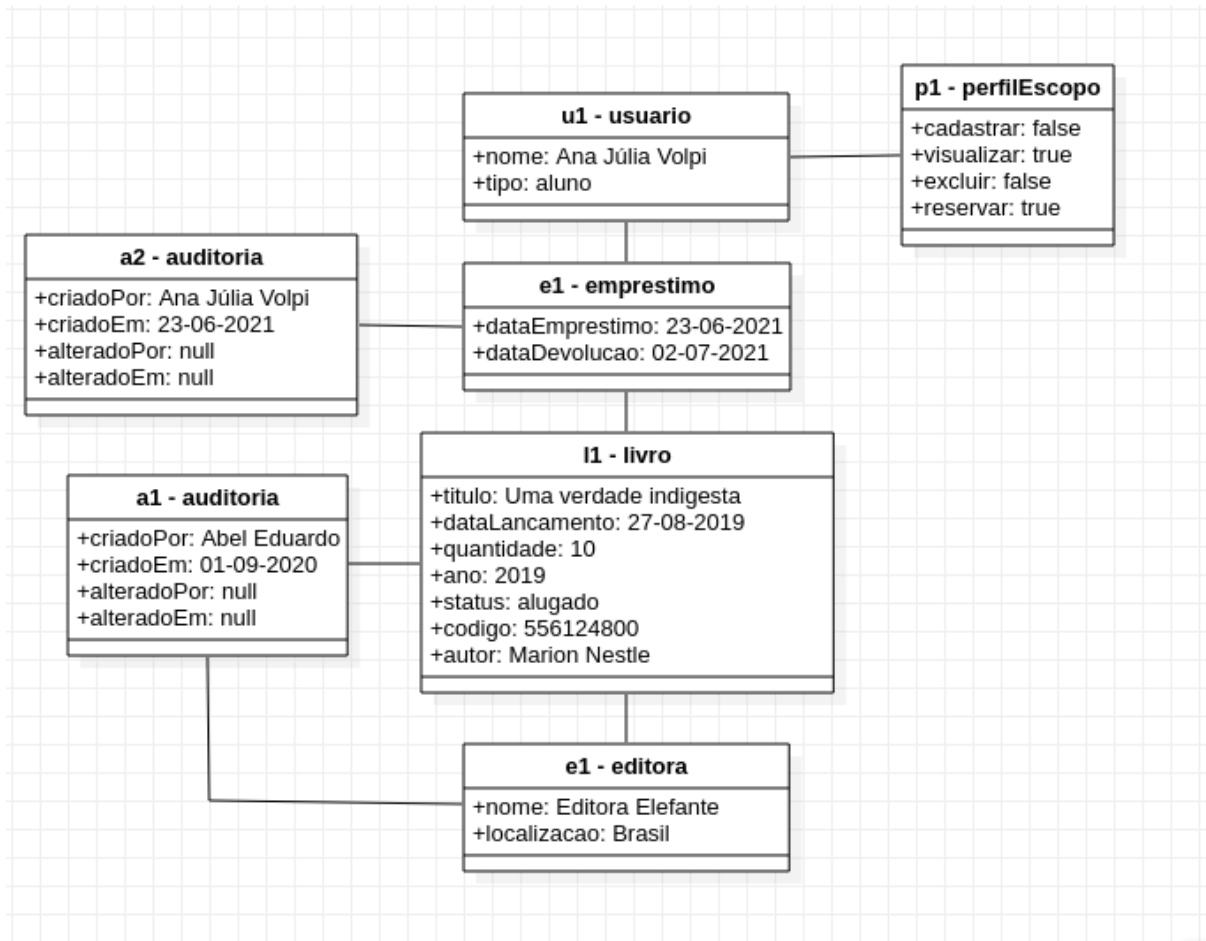
### Raias



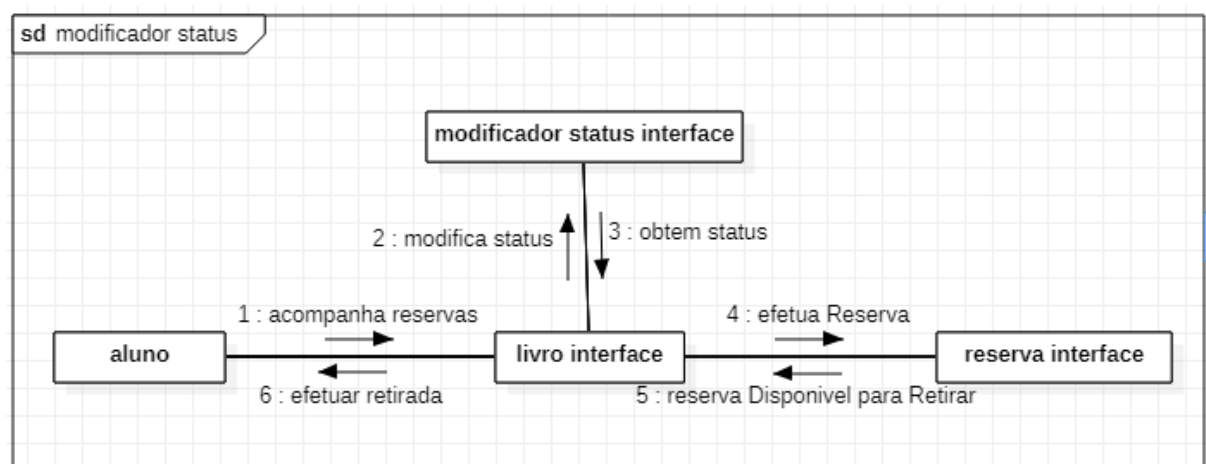
## 7.4 DIAGRAMA DE MÁQUINA DE ESTADOS



## 7.5 DIAGRAMA DE OBJETOS



## 7.5 DIAGRAMA DE COMUNICAÇÃO



## 7.6 DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA

