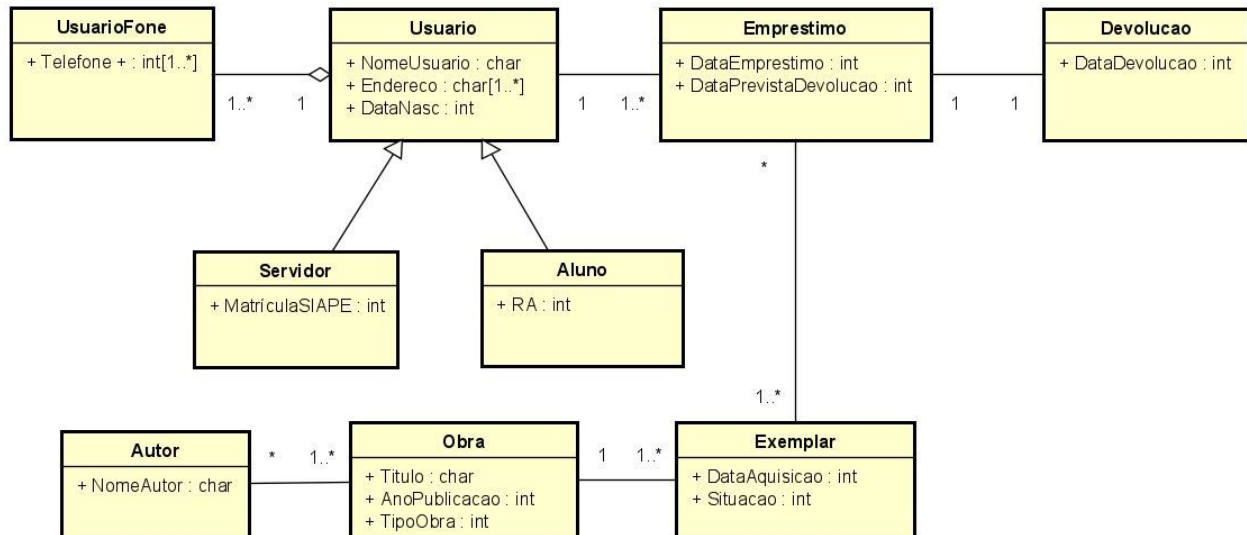


# Atividade colaborativa

<b>Responsabilidades no projeto</b>	<b>3</b>
<b>Requisitos</b>	<b>3</b>
Etapa 1 - Identificação do produto	3
Etapa 2 - Personas	3
Etapa 3 - Funcionalidades	3
<b>Feature F01: Gerência de usuários</b>	<b>4</b>
PBI 01: Cadastrar usuário	4
PBI 02: Editar usuário	8
PBI 03: Remover usuário	11
PBI 04: Inativar/Ativar usuário	12
PBI 05: Listagem de usuários	12
<b>Feature F02: Empréstimo/Devolução dos exemplares</b>	<b>16</b>
PBI 01: Fazer empréstimo de um exemplar	16
PBI 02: Fazer a devolução de um exemplar	17
PBI 03: Listar meus empréstimos	18
PBI 04: Opção para renovar a data	21
<b>Feature F03: Acervo</b>	<b>23</b>
PBI 01: Cadastrar exemplares	23
PBI 02: Editar exemplares	26
PBI 03: Atualizar situação	28
PBI 04: Inativar/Ativar exemplares	28
PBI 05: Remover exemplares	29
PBI 06: Visualizar informações do exemplar	30
PBI 07: Consultar disponibilidade do exemplar	30
PBI 08: Demonstrar interesse por exemplar	30
PBI 09: Remover interesse por exemplar	31
PBI 10: Listar os exemplares do acervo	32
PBI 11: Visualizar relatório do acervo	36

O objetivo é implementar\* uma aplicação para o seguinte sistema de empréstimos/devolução de livros em uma biblioteca:



1. É importante registrar a realização das tarefas, seja participação em Fórum de Discussão ou Chat;
2. Algumas atividades precisam ser executadas:
  - Devem ser realizadas reuniões (síncronas ou assíncronas) com o Usuário, para a obtenção de informações e para a validação do sistema\*\*;
  - O Desenvolvedor/projetista - interface gráfica deve validar com o usuário as interfaces gráficas para o sistema (Cadastro de Usuários, Empréstimos/Devoluções, Relatório de Acervo);
  - O Desenvolvedor/projetista - banco de dados deve projetar e validar o modelo físico de dados, juntamente com o Desenvolvedor/projetista - interface gráfica;
  - O Desenvolvedor - aplicação deve criar as classes e métodos necessários para a implementação do sistema\*. Estas classes e métodos devem ser validadas com o Desenvolvedor/projetista - interface gráfica e com o Desenvolvedor/projetista - banco de dados;
  - O Integrador deve produzir um Guia\*\*\* para demonstrar como cada um dos pacotes estão relacionados, e validar a versão final com o Usuário;

## Responsabilidades no projeto

1. **Usuário do sistema:** Thayna Gimenez
2. **Desenvolvedor/projetista - interface gráfica:** Gabriel Gomes Rebello
3. **Desenvolvedor/projetista - banco de dados:** Alcione da Costa Pinheiro
4. **Desenvolvedor - aplicação:** Lucas Zarzur Teles da Silva
5. **Integrador:** Vladimir Belinski

## Requisitos

O levantamento de requisitos foi baseada na prática [PBB \(Product Backlog Building\)](#), criada por Fábio Aguiar.

### Etapa 1 - Identificação do produto

Nome do produto: Biblioteca FIVE

### Etapa 2 - Personas

As personas foram identificadas utilizando o mapa de empatia, onde é possível identificar as dores e necessidades de cada uma, para que nas etapas seguintes, as features e backlogs possam ser criados.

[Mapa de empatia da persona Aluno.](#)

[Mapa de empatia da persona Bibliotecário.](#)

### Etapa 3 - Funcionalidades

Nesta etapa foram levantadas todas as features e os *product backlog items* (PBIs) que compõem estas features. Também foi utilizada a metodologia BDD para identificação dos comportamentos do sistema.

## Feature F01: Gerência de usuários

### PBI 01: Cadastrar usuário

➤ *Descrição:*

- Nome do usuário (**campo obrigatório**)
  - Campo do tipo texto curto
- E-mail (**campo obrigatório**)
  - Campo do tipo e-mail
- Tipo de usuário (**campo obrigatório**)
  - Campo do tipo seleção única, com as opções:
    - Servidor
    - Aluno
  - SE tipo de usuário for Servidor, preencher:
    - Matrícula SIAPE (**campo obrigatório**)
    - Campo do tipo numérico
    - Opção para:
      - Bibliotecário
        - Campo do tipo checkbox
  - SE tipo de usuário for Aluno, preencher
    - RA (**campo obrigatório**)
    - Campo do tipo numérico
- Endereço:
  - Rua (**campo obrigatório**)
    - Campo do tipo texto curto
  - Bairro (**campo obrigatório**)
    - Campo do tipo texto curto
  - Número (**campo obrigatório**)
    - Campo do tipo numérico
  - Complemento
    - Campo do tipo texto curto
  - Estado (**campo obrigatório**)
    - Campo do tipo lista com os estados do Brasil
  - Cidade (**campo obrigatório**)
    - Campo do tipo lista de cidades de acordo com o estado selecionado
- Data de nascimento (**campo obrigatório**)
  - Campo do tipo data
- Telefone/celular

- Campo do tipo numérico
- Máscara de telefone
- É possível adicionar N números de telefone
  - Marcar 1 como principal

Somente Bibliotecários podem cadastrar usuários.

Durante o cadastro o Bibliotecário informa uma senha de login e o Aluno ou Servidor receberá essa senha em seu e-mail para realizar o login na Biblioteca FIVE.

➤ Critérios de aceitação

1. Campos obrigatórios preenchidos

Dado que o usuário é o Bibliotecário

E que está cadastrando um usuário

Quando ele preencher todos os campos obrigatórios

E gravar

Então será exibida a mensagem: "Usuário cadastrado com sucesso"

E a janela será fechada

E o usuário aparecerá na listagem

2. Campos obrigatórios não preenchidos

Dado que o usuário é o Bibliotecário

E que está cadastrando um usuário

Quando ele não preencher todos os campos obrigatórios

E gravar

Então será exibida uma mensagem: "Preencha os campos obrigatórios"

E os campos obrigatórios ficarão destacados em vermelho

E o primeiro campo obrigatório não preenchido terá o foco do cursor

E terá o texto informativo abaixo de cada campo não preenchido:

"Preenchimento obrigatório"

3. Cadastrar usuário com Matrícula SIAPE ou RA repetido

Dado que o usuário é o Bibliotecário

E que está cadastrando um usuário

Quando ele colocar a Matrícula SIAPE ou o RA repetido

E clicar em gravar

Então será exibida a mensagem: "Já existe um usuário cadastrado com esta(e) Matrícula SIAPE/RA"

E o campo de Matrícula SIAPE ou RA deverá ficar destacado em vermelho  
E deverá ter o foco do cursor

4. Cadastrar usuário com e-mail repetido

Dado que o usuário é o Bibliotecário

E que está cadastrando um usuário

Quando ele colocar um e-mail repetido

E clicar em gravar

Então será exibida a mensagem: "Já existe um usuário cadastrado com este e-mail"

E o campo de e-mail deverá ficar destacado em vermelho

E deverá ter o foco do cursor

5. Não descartar alterações

Dado que o usuário é o Bibliotecário

E que está cadastrando um usuário

Quando ele clicar em fechar

Então será exibida a dialog: Título: "Alterações não salvas", Mensagem: "Algumas alterações foram identificadas, deseja descartar?", Opções: "DESCARTAR" e "NÃO DESCARTAR (ação primária)"

E ele escolher a opção "NÃO DESCARTAR (ação primária)"

Então voltará para a janela com os dados que ele estava cadastrando

6. Descartar alterações

Dado que o usuário é o Bibliotecário

E que está cadastrando um usuário

Quando ele clicar em fechar

Então será exibida a dialog: Título: "Alterações não salvas", Mensagem: "Algumas alterações foram identificadas, deseja descartar?", Opções: "DESCARTAR" e "NÃO DESCARTAR (ação primária)"

E ele escolher a opção "DESCARTAR"

Então a janela será fechada

7. Limite de caracteres

Dado que o usuário é o Bibliotecário

E que está cadastrando um usuário

Quando ele exceder o limite de caracteres de cada campo

Então automaticamente o campo fica destacado em vermelho

E exibindo o "total de caracteres inseridos"/"total de caracteres permitido"

E terá o texto informativo abaixo do campo: "Limite de caracteres excedido"

E o botão de gravar ficará desabilitado

8. Caracteres especiais no campo número do endereço

Dado que o usuário é o Bibliotecário

E que está cadastrando um usuário

Quando ele tentar inserir um caractere diferente de número no campo número do endereço

Então o campo não será preenchido

Porque só deve aceitar números

9. Números menores iguais à 1 no campo número do endereço

Dado que o usuário é o Bibliotecário

E que está cadastrando um usuário

Quando ele tentar inserir um valor inteiro inferior a 1 no campo número do endereço

Então o campo não será preenchido

Porque só deve aceitar números

E que sejam maiores iguais à 1

10. Data de nascimento inválida

Dado que o usuário é o Bibliotecário

E que está cadastrando um usuário

Quando ele inserir uma data inválida, por exemplo 32/13/2020

Então o campo não será preenchido

Porque só deve aceitar dias entre 1 e 31 ou entre 1 e 30, dependendo do mês

E meses entre 1 e 12

E se o mês for Fevereiro, deverá aceitar dias entre 1 e 28

E se for ano bissexto, deverá aceitar dias entre 1 e 29

11. Caracteres especiais no campo data de nascimento

Dado que o usuário é o Bibliotecário

E que está cadastrando um usuário

Quando ele tentar inserir um caractere diferente de número no campo data

Então o campo não será preenchido

Porque só deve aceitar números

E o campo data deve ter a máscara de data

12. Caracteres especiais no campo celular/telefone

Dado que o usuário é o Bibliotecário  
E que está cadastrando um usuário  
Quando ele tentar inserir um caractere diferente de número no campo celular/telefone  
Então o campo não será preenchido  
Porque só deve aceitar números  
E o campo celular/telefone deve ter máscara de celular/telefone

### 13. Validação do campo e-mail

Dado que o usuário é o Bibliotecário  
E que está cadastrando um usuário  
Quando ele tentar inserir um e-mail diferente do formato nome@dominio.tld  
Então automaticamente o campo fica destacado em vermelho  
E com o texto informativo "E-mail inválido"  
Porque só deve aceitar no formato de e-mails

## PBI 02: Editar usuário

### ➤ Descrição:

- Todos os campos podem ser editados, **EXCETO:**
  - Matrícula SIAPE e/ou RA
  - E-mail
  - Tipo de usuário
- Aluno pode editar APENAS o seu próprio cadastro
- Bibliotecário pode editar todo e qualquer usuário cadastrado

### ➤ Critérios de aceitação (BDDs)

#### 1. Campos obrigatórios preenchidos

Dado que o usuário é o Bibliotecário  
Ou é o Aluno  
E que está editando um usuário  
Quando ele preencher todos os campos obrigatórios  
E gravar  
Então será exibida a mensagem: "Usuário editado com sucesso"  
E a janela será fechada



2. Campos obrigatórios não preenchidos

Dado que o usuário é o Bibliotecário

Ou é o Aluno

E que está editando um usuário

Quando ele não preencher todos os campos obrigatórios

E gravar

Então será exibida uma mensagem: "Preencha os campos obrigatórios"

E os campos obrigatórios ficarão destacados em vermelho

E o primeiro campo obrigatório não preenchido terá o foco do cursor

E terá o texto informativo abaixo de cada campo não preenchido:

"Preenchimento obrigatório"

3. Não descartar alterações

Dado que o usuário é o Bibliotecário

Ou é o Aluno

E que está editando um usuário

Quando ele clicar em fechar

Então será exibida a dialog: Título: "Alterações não salvas", Mensagem:

"Algumas alterações foram identificadas, deseja descartar?", Opções:

"DESCARTAR" e "NÃO DESCARTAR (ação primária)"

E ele escolher a opção "NÃO DESCARTAR (ação primária)"

Então voltará para a janela com os dados que ele estava editando

4. Descartar alterações

Dado que o usuário é o Bibliotecário

Ou é o Aluno

E que está editando um usuário

Quando ele clicar em fechar

Então será exibida a dialog: Título: "Alterações não salvas", Mensagem:

"Algumas alterações foram identificadas, deseja descartar?", Opções:

"DESCARTAR" e "NÃO DESCARTAR (ação primária)"

E ele escolher a opção "DESCARTAR"

Então a janela será fechada

5. Limite de caracteres

Dado que o usuário é o Bibliotecário

Ou é o Aluno

E que está editando um usuário

Quando ele exceder o limite de caracteres de cada campo  
Então automaticamente o campo fica destacado em vermelho  
E exibindo o "total de caracteres inseridos"/"total de caracteres permitido"  
E terá o texto informativo abaixo do campo: "Limite de caracteres excedido"  
E o botão de gravar ficará desabilitado

6. Caracteres especiais no campo número do endereço

Dado que o usuário é o Bibliotecário  
E que está cadastrando um usuário  
Quando ele tentar inserir um caractere diferente de número no campo  
número do endereço  
Então o campo não será preenchido  
Porque só deve aceitar números

7. Números menores à 0 no campo número do endereço

Dado que o usuário é o Bibliotecário  
Ou é o Aluno  
E que está editando um usuário  
Quando ele tentar inserir um valor inteiro inferior a 1 no campo número do  
endereço  
Então o campo não será preenchido  
Porque só deve aceitar números  
E que sejam maiores iguais à 1

8. Data de nascimento inválida

Dado que o usuário é o Bibliotecário  
Ou é o Aluno  
E que está editando um usuário  
Quando ele inserir uma data inválida, por exemplo 32/13/2020  
Então o campo não será preenchido  
Porque só deve aceitar dias entre 1 e 31 ou entre 1 e 30, dependendo do  
mês  
E meses entre 1 e 12  
E se o mês for Fevereiro, deverá aceitar dias entre 1 e 28  
E se for ano bissexto, deverá aceitar dias entre 1 e 29

9. Caracteres especiais no campo data de nascimento

Dado que o usuário é o Bibliotecário  
Ou é o Aluno

E que está editando um usuário  
Quando ele tentar inserir um caractere diferente de número no campo data  
Então o campo não será preenchido  
Porque só deve aceitar números  
E o campo data deve ter a máscara de data

#### 10. Caracteres especiais no campo celular/telefone

Dado que o usuário é o Bibliotecário  
Ou é o Aluno  
E que está editando um usuário  
Quando ele tentar inserir um caractere diferente de número no campo celular/telefone  
Então o campo não será preenchido  
Porque só deve aceitar números  
E o campo celular/telefone deve ter máscara de celular/telefone

### PBI 03: Remover usuário

#### ➤ *Descrição:*

- Não é possível remover um usuário que tenha algum registro dentro do sistema
- Somente Bibliotecários podem remover um usuário
- Confirmação via assinatura eletrônica (id e senha)

#### ➤ *Critérios de aceitação (BDDs)*

##### 1. Remover com sucesso

Dado que o usuário é o Bibliotecário  
Quando ele clicar para remover um usuário  
Então deverá exibir a dialog: Título: "Remover usuário", Mensagem: "Não será possível recuperar este usuário, deseja realmente remover?", Opções: "CANCELAR" e "REMOVER USUÁRIO (ação primária)"  
E ele escolher a opção "REMOVER USUÁRIO (ação primária)"  
Então deverá confirmar com seu id e senha  
E será exibida a mensagem: "Usuário removido com sucesso"  
E o usuário será removido da listagem

##### 2. Cancelar remover

Dado que o usuário é o Bibliotecário

Quando ele clicar para remover um usuário

Então deverá exibir a dialog: Título: "Remover usuário", Mensagem: "Não será possível recuperar este usuário, deseja realmente remover?", Opções: "CANCELAR" e "REMOVER USUÁRIO (ação primária)"

E ele escolher a opção "CANCELAR"

Então a dialog será fechada

E o usuário não será removido

### 3. Falha na assinatura eletrônica

Dado que o usuário é o Bibliotecário

Quando ele clicar para remover um usuário

E inserir sua assinatura eletrônica (id e senha) incorretamente

Então deverá exibir o texto informativo: "Usuário e/ou senha incorreto(s)"

E o usuário não será removido

#### PBI 04: Inativar/Ativar usuário

➤ *Descrição:*

- Somente Bibliotecários podem inativar/ativar um usuário

➤ *Critérios de aceitação (BDDs)*

*Não há aplicação pois não há nenhuma entrada de dados pelo usuário no sistema.*

#### PBI 05: Listagem de usuários

➤ *Descrição:*

- Aluno poderá visualizar APENAS o seu próprio cadastro
- Bibliotecários poderão visualizar todos os usuários
- As seguintes informações devem ser exibidas:
  - Nome
  - E-mail
  - Tipo de usuário
    - Servidor; ou
    - Aluno
  - Estado
  - Cidade

- Status
  - Ativo; ou
  - Inativo
- Menu de contexto com as opções:
  - Editar
  - Inativar ou Ativar
  - Remover
- Ao clicar sobre um usuário, deverá abrir o modo edição
- Opção para buscar usuário
  - Campo do tipo busca onde é possível buscar pelas informações exibidas na tela, que são:
    - Nome
    - E-mail
    - Tipo de usuário
    - Estado
    - Cidade
- Opção para filtrar usuários (é possível utilizar vários filtros de uma vez)
  - Filtrar por tipo
    - Campo do tipo seleção múltipla com as opções:
      - Servidores
      - Alunos
  - Filtrar por status
    - Campo do tipo seleção múltipla com as opções:
      - Ativos
      - Inativos
  - Filtrar por estado
    - Campo do tipo seleção múltipla com a lista de estados do Brasil
  - Filtrar por cidade
    - Campo do tipo seleção múltipla com a lista de cidades já cadastradas nos usuários
- Opção para ordenar usuários (só é possível ordenar por um único campo)
  - Ordenar por nome
    - De A à Z
    - De Z à A
  - Ordenar por status
    - Ativos e Inativos
    - Inativos e Ativos

- Ordenar por estado
  - De A à Z
  - De Z à A
- Ordenar por cidade
  - De A à Z
  - De Z à A
- Opção para atualizar listagem

➤ *Critérios de aceitação (BDDs)*

1. Busca com informações da listagem

Dado que o usuário é o Bibliotecário

Quando ele preencher o campo de busca com as informações: Nome, E-mail, Tipo de usuário, Estado ou Cidade

Então será exibida a lista de usuários correspondentes

E caso não exista nenhum resultado deverá exibir: Nenhum usuário encontrado

2. Busca com informações que não estão na listagem

Dado que o usuário é o Bibliotecário

Quando ele preencher o campo busca com informações que **não** são referentes à: Nome, E-mail, Tipo de usuário, Estado ou Cidade

Então será exibida a mensagem: Nenhum usuário encontrado

3. Fechar campo busca

Dado que o Bibliotecário está buscando por um usuário

Quando ele clicar no botão "X" (fechar) do campo de busca

Então o campo de busca será limpo

E a listagem será recarregada

E exibirá todas as informações novamente

4. Atualizar listagem

Dado que o Bibliotecário está visualizando a listagem de usuários

Quando ele clicar no botão de atualizar

Então a lista de usuários será atualizada de acordo com o filtro selecionado

Mas a página não será recarregada, apenas a listagem

5. Botão de remover usuário habilitado

Dado que o Bibliotecário está visualizando a listagem de usuários

Quando ele clicar no menu de contexto do usuário

Então o botão de Remover estará habilitado

6. Botão de remover usuário desabilitado

Dado que o Aluno está visualizando a listagem de usuários

Quando ele clicar no menu de contexto do usuário

Então o botão de Remover estará desabilitado

7. Botão de inativar/ativar usuário habilitado

Dado que o Bibliotecário está visualizando a listagem de usuários

Quando ele clicar no menu de contexto do usuário

Então o botão de inativar/ativar estará habilitado

8. Botão de inativar/ativar usuário desabilitado

Dado que o Aluno está visualizando a listagem de usuários

Quando ele clicar no menu de contexto do usuário

Então o botão de inativar/ativar estará desabilitado

## Feature F02: Empréstimo/Devolução dos exemplares

### PBI 01: Fazer empréstimo de um exemplar

#### ➤ Descrição

- Para fazer o empréstimo de um exemplar, é necessário informar:
  - RA ou Matrícula SIAPE do Aluno
  - Código único do exemplar
- Só é possível realizar o empréstimo de exemplares que estão na situação:
  - 1 - Disponível; ou
  - 4 - Reservado.
    - Desde que esteja reservado para o Aluno que está solicitando o empréstimo
- Um usuário só pode realizar o empréstimo de 4 exemplares simultaneamente
- Para confirmar o empréstimo são necessárias duas validações:
  - Assinatura eletrônica do Bibliotecário
  - Assinatura eletrônica do Aluno
- Situação após a confirmação do empréstimo:
  - 2 - Empréstado no momento
- Todo empréstimo tem o prazo de 7 dias para devolução
- Não é possível fazer o empréstimo de um exemplar caso o Aluno esteja com devoluções atrasadas
- Não é possível fazer o empréstimo de um exemplar caso o Aluno ou Servidor esteja Inativo
- Cada dia com a devolução atrasada gera uma punição de aguardo até o próximo dia, por exemplo:
  - Se o Aluno devolver um livro com 3 dias de atraso, somente após mais 3 dias que será possível emprestar um novo exemplar
  - Se o Servidor devolver um livro com 15 dias de atraso, somente após mais 15 dias que será possível emprestar um novo exemplar

#### ➤ Critérios de aceitação (BDDs)

##### 1. Falha na assinatura eletrônica

Dado que o usuário é o Aluno ou Bibliotecário

Quando ele clicar para fazer empréstimo

E inserir sua assinatura eletrônica (id e senha) incorretamente

Então deverá exibir o texto informativo: "Usuário e/ou senha incorreto(s)"



E o empréstimo não será realizado

2. Exemplares nas situações Emprestado no momento, Devolvido mas ainda indisponível ou Extraviado

Dado que o exemplar está em algumas das situações: Emprestado no momento, Devolvido mas ainda indisponível ou Extraviado

Quando for solicitado um empréstimo do mesmo

Então o empréstimo não será liberado

3. Exemplares na situação Reservado

Dado que o exemplar está na situação Reservado

Quando for solicitado um empréstimo do mesmo

Então deverá validar se o mesmo usuário que reservou/demonstrou interesse é o mesmo que está fazendo o empréstimo no momento

E se for o mesmo, então o empréstimo é finalizado com sucesso

Mas se não for o mesmo, o empréstimo não é concluído

4. Exemplares na situação Disponível

Dado que o exemplar está na situação Disponível

Quando for solicitado um empréstimo do mesmo

Então qualquer Aluno pode realizar o empréstimo com sucesso

5. Aplicação de punição

Dado que o Aluno que está solicitando empréstimo

Quando ele possuir alguma pendência de devolução

Então ele não poderá realizar nenhum novo empréstimo no momento

E só poderá realizar um empréstimo após a quantidade de dias de ficou em atraso ser cumprida

6. Não aplicação de punição

Dado que o Aluno que está solicitando empréstimo

Quando ele não possuir pendência de devolução

Então ele poderá realizar um novo empréstimo com sucesso

### PBI 02: Fazer a devolução de um exemplar

#### ➤ Descrição

- É necessário a assinatura eletrônica do Bibliotecário para confirmação da devolução do exemplar

- Ao ser realizada a devolução de um exemplar, deverá validar se o mesmo está sendo entregue na data prevista. Aplicar punição se necessário: impossibilitar o empréstimo.
  - Assim que a devolução é confirmada, a situação do exemplar é atualizada para 3 - Devolvido mas ainda indisponível
- *Critérios de aceitação (BDDs)*
1. Falha na assinatura eletrônica do Bibliotecário
    - Dado que o usuário é o Bibliotecário
    - Quando ele clicar para fazer devolução
    - E inserir sua assinatura eletrônica (id e senha) incorretamente
    - Então deverá exibir o texto informativo: "Usuário e/ou senha incorreto(s)"
    - E o empréstimo não será realizado
  2. Aplicação de punição
    - Dado que o Aluno está devolvendo um exemplar
    - Quando ele devolver com atraso
    - Então ele não poderá realizar nenhum novo empréstimo no momento
    - E só poderá realizar um empréstimo após a quantidade de dias que ficou em atraso ser cumprida
  3. Não aplicação de punição
    - Dado que o Aluno está devolvendo um exemplar
    - Quando ele não devolver com atraso
    - Então ele poderá realizar um novo empréstimo com sucesso

### PBI 03: Listar meus empréstimos

- *Descrição*
- Deverão ser exibidas as seguintes informações de cada empréstimo:
    - Data do empréstimo
    - Data prevista da devolução
      - Caso a data prevista está atrasada, a mesma deve ficar em vermelho
    - Data da devolução
      - Caso o exemplar ainda não tenha sido devolvido, este campo fica em branco
    - Título

- Código único do exemplar
- Nome do autor
- Ano de publicação
- Tipo da obra
- Situação
- Menu de contexto com a opção:
  - Renovar
- Alunos/Servidores só conseguem visualizar os seus empréstimos
- Bibliotecários conseguem visualizar todo e qualquer empréstimo
- Opção para buscar empréstimo
  - Campo do tipo busca onde é possível buscar pelas informações exibidas na tela, que são:
    - Data do empréstimo
    - Data prevista da devolução
    - Data da devolução
    - Título
    - Código único
    - Nome do autor
    - Ano de publicação
    - Tipo da obra
    - Situação
- Opção para filtrar exemplares (é possível utilizar vários filtros de uma vez)
  - Filtrar por tipo da obra
    - Campo do tipo seleção múltipla com as opções:
      - Literatura
      - Tese/Monografia
      - Outros
  - Filtrar por ano de publicação
  - Filtrar por data de empréstimo
  - Filtrar por data prevista da devolução
  - Filtrar por data da devolução
- Opção para ordenar empréstimos (só é possível ordenar por um único campo)
  - Ordenar por código do exemplar
    - Crescente
    - Decrescente
  - Ordenar por título do exemplar
    - De A à Z

- De Z à A
- Ordenar por autor
  - De A à Z
  - De Z à A
- Ordenar por tipo de obra
  - Literatura
  - Tese/Monografia
  - Outros
- Ordenar por data de empréstimo
  - Mais recentes
  - Mais antigos
- Ordenar por data prevista da devolução
  - Mais recentes
  - Mais antigos
- Ordenar por data da devolução
  - Mais recentes
  - Mais antigos
- Opção para atualizar listagem

➤ *Critérios de aceitação (BDDs)*

1. Busca com informações da listagem

Dado que o Aluno ou Bibliotecário

Quando ele preencher o campo de busca com as informações:

Data do empréstimo

Data prevista da devolução

Data da devolução

Título

Código único

Nome do autor

Ano de publicação

Tipo da obra

Situação

Então será exibida a lista de exemplares correspondentes

E caso não exista nenhum resultado deverá exibir: Nenhum empréstimo encontrado

2. Busca com informações que não estão na listagem

Dado que o Aluno ou Bibliotecário

Quando ele preencher o campo busca com informações que **não** são referentes à:

Data do empréstimo

Data prevista da devolução

Data da devolução

Título

Código único

Nome do autor

Ano de publicação

Tipo da obra

Situação

Então será exibida a mensagem: Nenhum empréstimo encontrado

3. Fechar campo busca

Dado que o Aluno ou Bibliotecário está buscando por um empréstimo

Quando ele clicar no botão "X" (fechar) do campo de busca

Então o campo de busca será limpo

E a listagem será recarregada

E exibirá todas as informações novamente

4. Atualizar listagem

Dado que o Aluno ou Bibliotecário está visualizando a listagem de empréstimos

Quando ele clicar no botão de atualizar

Então a lista de exemplares será atualizada de acordo com o filtro selecionado

Mas a página não será recarregada, apenas a listagem

PBI 04: Opção para renovar o empréstimo

➤ *Descrição*

- Renovar por mais 7 dias
  - Validar se tem gente na fila
  - Validar se o Aluno possui pendência

➤ *Critérios de aceitação*

1. Exemplar sem Alunos/Servidores aguardando devolução  
Dado que o Aluno clicou para renovar um exemplar  
Quando este exemplar não possuir nenhum Aluno que demonstrou interesse  
Então o Aluno que solicitou a renovação terá a mesma concluída com sucesso  
E será exibida a mensagem: “Renovação concluída com sucesso”
2. Exemplar com Alunos/Servidores aguardando devolução para empréstimo  
Dado que o Aluno clicou para renovar um exemplar  
Quando este exemplar possuir algum Aluno que demonstrou interesse  
Então o Aluno que solicitou a renovação não poderá concluir a renovação  
E será exibida a mensagem “Este livro já está reservado, não é possível renová-lo”
3. Renovação com pendência  
Dado que o Aluno está renovando a data de devolução de um exemplar  
Quando ele possuir pendência de devolução  
Então ele não poderá solicitar renovação
4. Renovação sem pendência  
Dado que o Aluno está renovando a data de devolução de um exemplar  
Quando ele não possuir pendência de devolução  
Então ele poderá renovar a data de devolução

## Feature F03: Acervo

### PBI 01: Cadastrar obras e exemplares

- Título (**campo obrigatório**)
  - Campo do tipo texto curto
- Código único (**campo obrigatório**)
  - Código incremental gerado automaticamente de 6 dígitos: 00000X
- Nome do autor (**campo obrigatório**)
  - Campo do tipo lista com a lista de autores já cadastrados
  - Se não existir um autor já cadastrado, é possível adicioná-lo
- Ano de publicação (**campo obrigatório**)
  - Campo do tipo numérico
- Tipo da obra (**campo obrigatório**)
  - Campo do tipo seleção única com as opções:
    1. Literatura (Valor default)
    2. Tese/Monografia
    3. Outros
- Cadastrar exemplares de uma obra:
  - Data de aquisição (**campo obrigatório**)
    1. Campo do tipo data
  - Código único (**campo obrigatório**)
    1. Campo do tipo numérico registrado automaticamente
  - Situação (**campo obrigatório**)
    1. Campo do tipo seleção única com as opções:
      - Disponível (Valor default)
      - Emprestado no momento
      - Devolvido mas ainda indisponível
      - Reservado
      - Extraviado
  - É possível cadastrar N exemplares de uma obra

#### ➤ Critérios de aceitação

1. Campos obrigatórios preenchidos  
Dado que o usuário é o Bibliotecário  
E que está cadastrando um exemplar

Quando ele preencher todos os campos obrigatórios

E gravar

Então será exibida a mensagem: "Exemplar cadastrado com sucesso"

E a janela será fechada

E o exemplar aparecerá na listagem

2. Campos obrigatórios não preenchidos

Dado que o usuário é o Bibliotecário

E que está cadastrando um exemplar

Quando ele não preencher todos os campos obrigatórios

E gravar

Então será exibida uma mensagem: "Preencha os campos obrigatórios"

E os campos obrigatórios ficarão destacados em vermelho

E o primeiro campo obrigatório não preenchido terá o foco do cursor

E terá o texto informativo abaixo de cada campo não preenchido:

"Preenchimento obrigatório"

3. Não descartar alterações

Dado que o usuário é o Bibliotecário

E que está cadastrando um exemplar

Quando ele clicar em fechar

Então será exibida a dialog: Título: "Alterações não salvas", Mensagem:

"Algumas alterações foram identificadas, deseja descartar?", Opções:

"DESCARTAR" e "NÃO DESCARTAR (ação primária)"

E ele escolher a opção "NÃO DESCARTAR (ação primária)"

Então voltará para a janela com os dados que ele estava cadastrando

4. Descartar alterações

Dado que o usuário é o Bibliotecário

E que está cadastrando um usuário

Quando ele clicar em fechar

Então será exibida a dialog: Título: "Alterações não salvas", Mensagem:

"Algumas alterações foram identificadas, deseja descartar?", Opções:

"DESCARTAR" e "NÃO DESCARTAR (ação primária)"

E ele escolher a opção "DESCARTAR"

Então a janela será fechada

5. Limite de caracteres

Dado que o usuário é o Bibliotecário



E que está cadastrando um exemplar  
Quando ele exceder o limite de caracteres de cada campo  
Então automaticamente o campo fica destacado em vermelho  
E exibindo o "total de caracteres inseridos"/"total de caracteres permitido"  
E terá o texto informativo abaixo do campo: "Limite de caracteres excedido"  
E o botão de gravar ficará desabilitado

6. Caracteres especiais no campo ano de publicação

Dado que o usuário é o Bibliotecário  
E que está cadastrando um exemplar  
Quando ele tentar inserir um caractere diferente de número no campo ano de publicação  
Então o campo não será preenchido  
Porque só deve aceitar números

7. Números menores à 0 no campo ano de publicação

Dado que o usuário é o Bibliotecário  
E que está cadastrando um exemplar  
Quando ele tentar inserir um caractere diferente de número no campo ano de publicação  
Então o campo não será preenchido  
Porque só deve aceitar números  
E que sejam maiores iguais à 1

8. Data de aquisição inválida

Dado que o usuário é o Bibliotecário  
E que está cadastrando um exemplar  
Quando ele inserir uma data inválida, por exemplo 32/13/2020  
Então o campo não será preenchido  
Porque só deve aceitar dias entre 1 e 31 ou entre 1 e 30, dependendo do mês  
E meses entre 1 e 12  
E se o mês for Fevereiro, deverá aceitar dias entre 1 e 28  
E se for ano bissexto, deverá aceitar dias entre 1 e 29

9. Caracteres especiais no campo data de aquisição

Dado que o usuário é o Bibliotecário  
E que está cadastrando um exemplar  
Quando ele tentar inserir um caractere diferente de número no campo data

Então o campo não será preenchido  
 Porque só deve aceitar números  
 E o campo data deve ter a máscara de data

### PBI 02: Editar exemplares

- Somente os Bibliotecários podem editar um exemplar cadastrado, onde é possível editar:
  - Data de aquisição
  - Situação

#### ➤ Critérios de aceitação

##### 1. Campos obrigatórios preenchidos

Dado que o usuário é o Bibliotecário  
 E que está editando um exemplar  
 Quando ele preencher todos os campos obrigatórios  
 E gravar  
 Então será exibida a mensagem: "Exemplar cadastrado com sucesso"  
 E a janela será fechada  
 E o exemplar aparecerá na listagem

##### 2. Campos obrigatórios não preenchidos

Dado que o usuário é o Bibliotecário  
 E que está editando um exemplar  
 Quando ele não preencher todos os campos obrigatórios  
 E gravar  
 Então será exibida uma mensagem: "Preencha os campos obrigatórios"  
 E os campos obrigatórios ficarão destacados em vermelho  
 E o primeiro campo obrigatório não preenchido terá o foco do cursor  
 E terá o texto informativo abaixo de cada campo não preenchido:  
 "Preenchimento obrigatório"

##### 3. Não descartar alterações

Dado que o usuário é o Bibliotecário  
 E que está editando um exemplar  
 Quando ele clicar em fechar

Então será exibida a dialog: Título: "Alterações não salvas", Mensagem: "Algumas alterações foram identificadas, deseja descartar?", Opções: "DESCARTAR" e "NÃO DESCARTAR (ação primária)"  
E ele escolher a opção "NÃO DESCARTAR (ação primária)"  
Então voltará para a janela com os dados que ele estava cadastrando

4. Descartar alterações

Dado que o usuário é o Bibliotecário  
E que está editando um usuário  
Quando ele clicar em fechar  
Então será exibida a dialog: Título: "Alterações não salvas", Mensagem: "Algumas alterações foram identificadas, deseja descartar?", Opções: "DESCARTAR" e "NÃO DESCARTAR (ação primária)"  
E ele escolher a opção "DESCARTAR"  
Então a janela será fechada

5. Limite de caracteres

Dado que o usuário é o Bibliotecário  
E que está editando um exemplar  
Quando ele exceder o limite de caracteres de cada campo  
Então automaticamente o campo fica destacado em vermelho  
E exibindo o "total de caracteres inseridos"/"total de caracteres permitido"  
E terá o texto informativo abaixo do campo: "Limite de caracteres excedido"  
E o botão de gravar ficará desabilitado

6. Caracteres especiais no campo ano de publicação

Dado que o usuário é o Bibliotecário  
E que está editando um exemplar  
Quando ele tentar inserir um caractere diferente de número no campo ano de publicação  
Então o campo não será preenchido  
Porque só deve aceitar números

7. Números menores à 0 no campo ano de publicação

Dado que o usuário é o Bibliotecário  
E que está editando um exemplar  
Quando ele tentar inserir um caractere diferente de número no campo ano de publicação  
Então o campo não será preenchido

Porque só deve aceitar números

E que sejam maiores iguais à 1

8. Data de aquisição inválida

Dado que o usuário é o Bibliotecário

E que está editando um exemplar

Quando ele inserir uma data inválida, por exemplo 32/13/2020

Então o campo não será preenchido

Porque só deve aceitar dias entre 1 e 31 ou entre 1 e 30, dependendo do mês

E meses entre 1 e 12

E se o mês for Fevereiro, deverá aceitar dias entre 1 e 28

E se for ano bissexto, deverá aceitar dias entre 1 e 29

9. Caracteres especiais no campo data de aquisição

Dado que o usuário é o Bibliotecário

E que está editando um exemplar

Quando ele tentar inserir um caractere diferente de número no campo data

Então o campo não será preenchido

Porque só deve aceitar números

E o campo data deve ter a máscara de data

PBI 03: Atualizar situação

● Situações possíveis:

1. Disponível
2. Emprestado no momento
3. Devolvido mas ainda indisponível
4. Reservado
5. Extraviado

➤ *Critérios de aceitação (BDDs)*

*Não há aplicação pois não há nenhuma entrada de dados pelo usuário no sistema.*

#### PBI 04: Inativar/Ativar exemplares

➤ *Descrição:*

- Somente Bibliotecários podem inativar/ativar um exemplar

➤ *Critérios de aceitação (BDDs)*

*Não há aplicação pois não há nenhuma entrada de dados pelo usuário no sistema.*

#### PBI 05: Remover exemplares

➤ *Descrição:*

- Somente Bibliotecários podem remover um exemplar
- Confirmação via assinatura eletrônica (id e senha)

➤ *Critérios de aceitação (BDDs)*

1. Remover com sucesso

Dado que o usuário é o Bibliotecário

Quando ele clicar para remover um exemplar

Então deverá exibir a dialog: Título: "Remover exemplar", Mensagem: "Não será possível recuperar este exemplar, deseja realmente remover?",

Opções: "CANCELAR" e "REMOVER EXEMPLAR (ação primária)"

E ele escolher a opção "REMOVER EXEMPLAR (ação primária)"

Então deverá confirmar com seu id e senha

E será exibida a mensagem: "Exemplar removido com sucesso"

E o exemplar será removido da listagem

2. Cancelar remover

Dado que o usuário é o Bibliotecário

Quando ele clicar para remover um exemplar

Então deverá exibir a dialog: Título: "Remover exemplar", Mensagem: "Não será possível recuperar este exemplar, deseja realmente remover?",

Opções: "CANCELAR" e "REMOVER EXEMPLAR (ação primária)"

E ele escolher a opção "CANCELAR"

Então a dialog será fechada

E o exemplar não será removido

### 3. Falha na assinatura eletrônica

Dado que o usuário é o Bibliotecário

Quando ele clicar para remover um exemplar

E inserir sua assinatura eletrônica (id e senha) incorretamente

Então deverá exibir o texto informativo: “Usuário e/ou senha incorreto(s)”

E o exemplar não será removido

#### PBI 06: Visualizar informações do exemplar

- Quando o Aluno ou Bibliotecário clicar em um exemplar, então deverá abrir uma janela com as seguintes informações:
  - Título
  - Nome do autor
  - Ano de publicação
  - Tipo da obra
  - Data de aquisição
  - Situação
  - Opção para:
    - Consultar disponibilidade do exemplar
    - Demonstrar/Remover interesse pelo exemplar

#### ➤ *Critérios de aceitação (BDDs)*

*Não há aplicação pois não há nenhuma entrada de dados pelo usuário no sistema.*

#### PBI 07: Consultar disponibilidade do exemplar

- Quando o Aluno ou Bibliotecário clicar para Consultar disponibilidade do exemplar, deverá exibir uma janela com as informações:
  - Situação do exemplar
  - Total de usuários na fila
  - Data prevista para disponibilidade
- Opção para Demonstrar/Remover interesse

#### ➤ *Critérios de aceitação (BDDs)*

*Não há aplicação pois não há nenhuma entrada de dados pelo usuário no sistema.*

#### PBI 08: Demonstrar interesse por exemplar

- Aluno ou Bibliotecário clicar na opção de Demonstrar interesse
- *Critérios de aceitação (BDDs)*
  1. Demonstrar interesse com sucesso

Dado que o Aluno ou Bibliotecário quer demonstrar interesse por um exemplar  
Quando ele clicar para demonstrar interesse  
Então deverá exibir a dialog: Título: "Demonstrar interesse", Mensagem: "Deseja demonstrar interesse por este exemplar?", Opções: "CANCELAR" e "DEMONSTRAR INTERESSE (ação primária)"  
E ele escolher a opção "DEMONSTRAR INTERESSE (ação primária)"  
E será exibida a mensagem: "Interesse marcado com sucesso"  
E o exemplar deverá ter algum ícone para diferenciar dos demais exemplares que não tiverem a demonstração de interesse
  2. Cancelar demonstrar interesse

Dado que o Aluno ou Bibliotecário quer demonstrar interesse por um exemplar  
Quando ele clicar para demonstrar interesse  
Então deverá exibir a dialog: Título: "Demonstrar interesse", Mensagem: "Deseja demonstrar interesse por este exemplar?", Opções: "CANCELAR" e "DEMONSTRAR INTERESSE (ação primária)"  
E ele escolher a opção "CANCELAR"  
Então a dialog será fechada  
E o interesse não será marcado

#### PBI 09: Remover interesse por exemplar

- Aluno ou Bibliotecário pode remover o interesse por um exemplar
- *Critérios de aceitação (BDDs)*

### 1. Remover com sucesso

Dado que o Aluno ou Bibliotecário quer remover o interesse por um exemplar

Quando ele clicar para remover interesse

Então deverá exibir a dialog: Título: "Remover interesse", Mensagem: "Deseja realmente remover o seu interesse por este exemplar?", Opções: "CANCELAR" e "REMOVER INTERESSE (ação primária)"

E ele escolher a opção "REMOVER INTERESSE (ação primária)"

E será exibida a mensagem: "Interesse removido com sucesso"

### 2. Cancelar remover

Dado que o Aluno ou Bibliotecário quer remover o interesse por um exemplar

Quando ele clicar para remover interesse

Então deverá exibir a dialog: Título: "Remover interesse", Mensagem: "Deseja realmente remover o seu interesse por este exemplar?", Opções: "CANCELAR" e "REMOVER INTERESSE (ação primária)"

E ele escolher a opção "CANCELAR"

Então a dialog será fechada

E o interesse não será removido

## PBI 10: Listar os exemplares do acervo

- As seguintes informações devem ser exibidas:
  - Título
  - Código único
  - Nome do autor
  - Ano de publicação
  - Tipo da obra
    - Literatura (Valor default)
    - Tese/Monografia
    - Outros
  - Data de aquisição
  - Situação
    - Disponível
    - Emprestado no momento
    - Devolvido mas ainda indisponível



- Reservado
  - Extraviado
- Menu de contexto com as opções:
  - Editar
  - Inativar ou Ativar
  - Consultar disponibilidade
  - Demonstrar/Remover interesse
  - Remover
- Ao clicar sobre um exemplar, deverá abrir o modo edição
- Opção para buscar exemplar
  - Campo do tipo busca onde é possível buscar pelas informações exibidas na tela, que são:
    - Título
    - Código único
    - Nome do autor
    - Ano de publicação
    - Tipo da obra
    - Data de aquisição
    - Situação
- Opção para filtrar exemplares (é possível utilizar vários filtros de uma vez)
  - Filtrar por tipo da obra
    - Campo do tipo seleção múltipla com as opções:
      - Literatura
      - Tese/Monografia
      - Outros
  - Filtrar por situação
    - Campo do tipo seleção múltipla com as opções:
      - Disponível
      - Emprestado no momento
      - Devolvido mas ainda indisponível
      - Reservado
      - Extraviado
  - Filtrar por ano de publicação
- Opção para ordenar exemplar (só é possível ordenar por um único campo)
  - Ordenar por código
    - Crescente
    - Decrescente

- Ordenar por título
  - De A à Z
  - De Z à A
- Ordenar por autor
  - De A à Z
  - De Z à A
- Ordenar por tipo de obra
  - Literatura
  - Tese/Monografia
  - Outros
- Ordenar por situação
  - Disponível
  - Emprestado no momento
  - Devolvido mas ainda indisponível
  - Reservado
  - Extraviado
- Opção para atualizar listagem

➤ *Critérios de aceitação (BDDs)*

1. Busca com informações da listagem

Dado que o Aluno ou Bibliotecário

Quando ele preencher o campo de busca com as informações:

Título

Código único

Nome do autor

Ano de publicação

Tipo da obra

Data de aquisição

Situação

Então será exibida a lista de exemplares correspondentes

E caso não exista nenhum resultado deverá exibir: Nenhum exemplar encontrado

2. Busca com informações que não estão na listagem

Dado que o Aluno ou Bibliotecário

Quando ele preencher o campo busca com informações que **não** são referentes à:

Título  
 Código único  
 Nome do autor  
 Ano de publicação  
 Tipo da obra  
 Data de aquisição  
 Situação  
 Então será exibida a mensagem: Nenhum exemplar encontrado

3. Fechar campo busca
  - Dado que o Aluno ou Bibliotecário está buscando por um exemplar
  - Quando ele clicar no botão "X" (fechar) do campo de busca
  - Então a o campo de busca será limpo
  - E a listagem será recarregada
  - E exibirá todas as informações novamente
4. Atualizar listagem
  - Dado que o Aluno ou Bibliotecário está visualizando a listagem de exemplares
  - Quando ele clicar no botão de atualizar
  - Então a lista de exemplares será atualizada de acordo com o filtro selecionado
  - Mas a página não será recarregada, apenas a listagem
5. Botão de remover exemplar habilitado
  - Dado que o Bibliotecário está visualizando a listagem de exemplares
  - Quando ele clicar no menu de contexto do exemplar
  - Então o botão de Remover estará habilitado
6. Botão de remover exemplar desabilitado
  - Dado que o Aluno está visualizando a listagem de exemplares
  - Quando ele clicar no menu de contexto do exemplar
  - Então o botão de Remover estará desabilitado
7. Botão de inativar/ativar exemplar habilitado
  - Dado que o Bibliotecário está visualizando a listagem de exemplares
  - Quando ele clicar no menu de contexto do exemplar
  - Então o botão de inativar/ativar estará habilitado
8. Botão de inativar/ativar exemplar desabilitado

Dado que o Aluno está visualizando a listagem de exemplares  
Quando ele clicar no menu de contexto do exemplar  
Então o botão de inativar/ativar estará desabilitado

9. Botão de editar exemplar habilitado

Dado que o Bibliotecário está visualizando a listagem de exemplares  
Quando ele clicar no menu de contexto do exemplar  
Então o botão de editar estará habilitado

10. Botão de editar exemplar desabilitado

Dado que o Aluno está visualizando a listagem de exemplares  
Quando ele clicar no menu de contexto do exemplar  
Então o botão de editar estará desabilitado

PBI 11: Visualizar relatório do acervo

➤ *Descrição*

- Possível gerar um relatório PDF com todos os exemplares da instituição
- Deverá exibir o total de empréstimos que um exemplar teve
- Opção para ordenar exemplar (só é possível ordenar por um único campo)
  - Ordenar por código
    - Crescente
    - Decrescente
  - Ordenar por título
    - De A à Z
    - De Z à A
  - Ordenar por autor
    - De A à Z
    - De Z à A
  - Ordenar por tipo de obra
    - Literatura
    - Tese/Monografia
    - Outros
  - Ordenar por situação
    - Disponível
    - Empréstado no momento
    - Devolvido mas ainda indisponível

- Reservado
  - Extraviado
  - Opção para agrupar exemplares (só é possível agrupar por um único campo)
    - Agrupar por tipo
    - Agrupar por situação
    - Agrupar por autor
    - Agrupar por ano de aquisição
    - Agrupar por data de publicação
- *Critérios de aceitação (BDDs)*

*Não há aplicação pois não há nenhuma entrada de dados pelo usuário no sistema.*