

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
INSTITUTO DE INFORMÁTICA - CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO
Disciplina de Engenharia de Software - Professora Karin Becker

Trabalho Final - Parte V

Grupo:

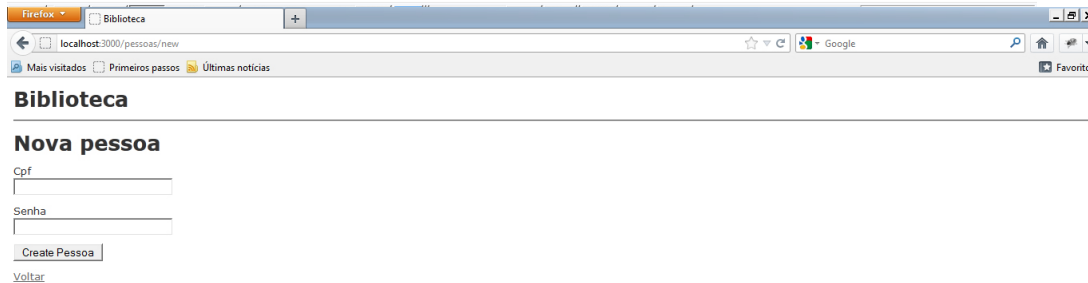
Eduardo Mattos da Silva Mello <141964>

Gabriel Barufi Veras <180664>

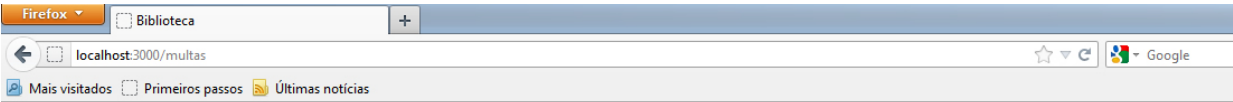
João Luiz Grave Gross <180171>

1. Projeto Arquitetural

1.1 Documentação da Interface



Tela de Login e Cadastro: Usuário insere seu CPF e Senha para acessar o sistema Biblioteca ou cadastra-se no sistema.

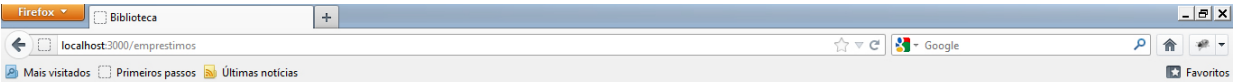


Biblioteca

[Pessoas](#) [Itens](#) [Busca de Itens](#) [Empréstimos](#) [Multas](#) [Tipos de Pessoas](#) [Tipos de Itens](#) [Sair](#)

Listagem multas

Pessoa	Item	Total	Em aberto			
12	Segundo Livro	7	true	Fechar	Edit	Destroy



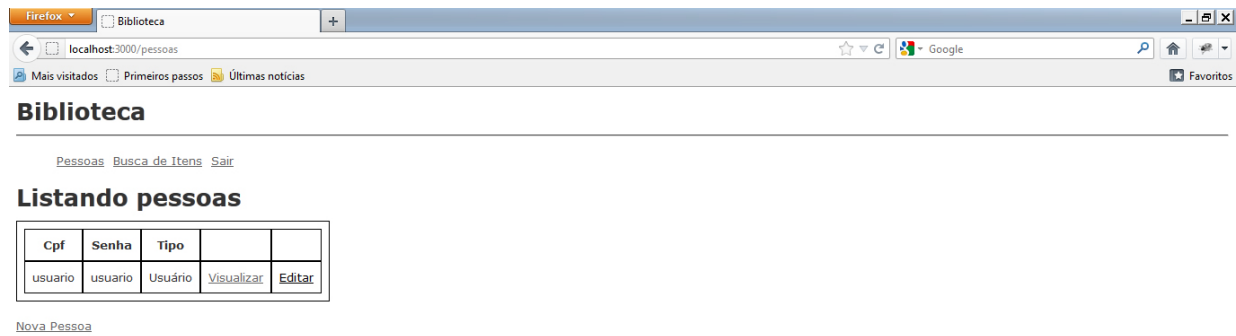
Biblioteca

[Pessoas](#) [Itens](#) [Busca de Itens](#) [Empréstimos](#) [Multas](#) [Sair](#)

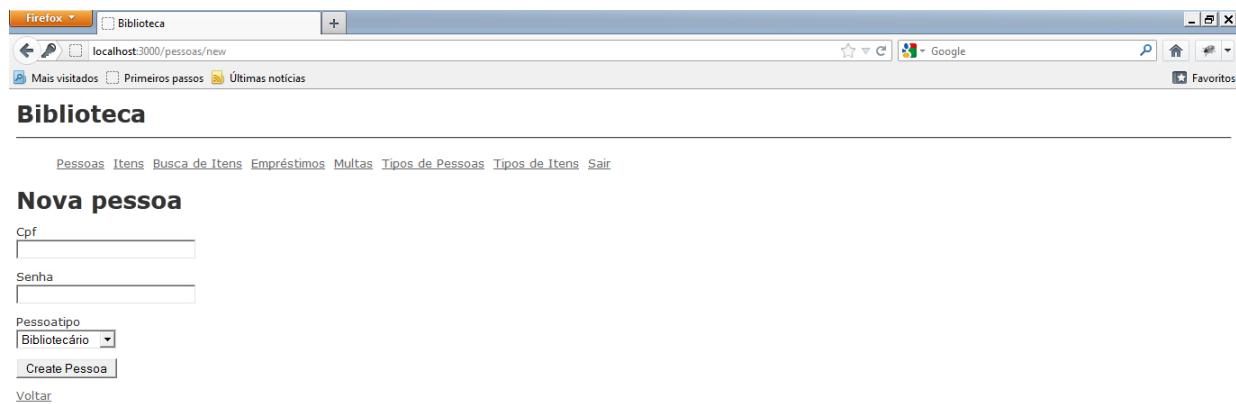
Listagem empréstimos

Pessoa	Item	Data de Devolução			
12	Segundo Livro	2012-06-21	Visualizar	Editar	Devolução
usuario	Teste	2012-07-05	Visualizar	Editar	Devolução

[Novo Empréstimo](#)



Conforme as permissões exigidas o sistema monta os **menus** de acordo com o usuário logado. Telas dos menus para Administrador, Bibliotecário e Usuário, respectivamente.



Formulário de **cadastro de uma pessoa**. Apenas o Administrador tem acesso a ela.

Firefox - Biblioteca

localhost:3000/items/new

Mais visitados Primeiros passos Últimas notícias

Pessoas Itens Busca de Itens Empréstimos Multas Tipos de Pessoas Tipos de Itens Sair

Novo item

Nome

Autor

Assunto

Itemtipo

Livro

Create Item

Voltar

Formulario de cadastro de um novo item. Apenas o administrador tem acesso.

Firefox - Biblioteca

localhost:3000/emprestimos/new

Mais visitados Primeiros passos Últimas notícias

Pessoas Itens Busca de Itens Empréstimos Multas Tipos de Pessoas Tipos de Itens Sair

Biblioteca

Novo emprestimo

Usuários liberados

usuario

Senha

Item

Data de devolução

2012 July 5

Create Empréstimo

Voltar



Telas com **formulario de empréstimo** e **sucesso de um empréstimo**.



Tela com **detalhe de um empréstimo**.

Firefox - Biblioteca

localhost:3000/emprestimos

Mais visitados Primeiros passos Últimas notícias

Biblioteca

[Pessoas](#) [Itens](#) [Busca de Itens](#) [Empréstimos](#) [Multas](#) [Tipos de Pessoas](#) [Tipos de Itens](#) [Sair](#)

Listagem empréstimos

Pessoa	Item	Data de Devolução			
12	Segundo Livro	2012-06-21	Visualizar	Editar	Devolução
usuario	Teste	2012-07-05	Visualizar	Editar	Devolução

[Novo Empréstimo](#)

http://localhost:3000/emprestimos/7

Tela com a função de **devolução** de um item em destaque.

Firefox - Biblioteca

localhost:3000/multas

Mais visitados Primeiros passos Últimas notícias

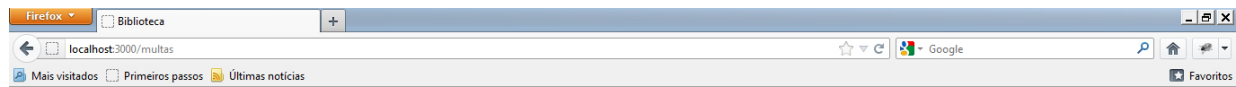
Biblioteca

[Pessoas](#) [Itens](#) [Busca de Itens](#) [Empréstimos](#) [Multas](#) [Tipos de Pessoas](#) [Tipos de Itens](#) [Sair](#)

Listagem multas

Pessoa	Item	Total	Em aberto			
12	Segundo Livro	R\$ 7	true	Fechar	Editar	Excluir

Tela com listagem **Multas**.



Biblioteca

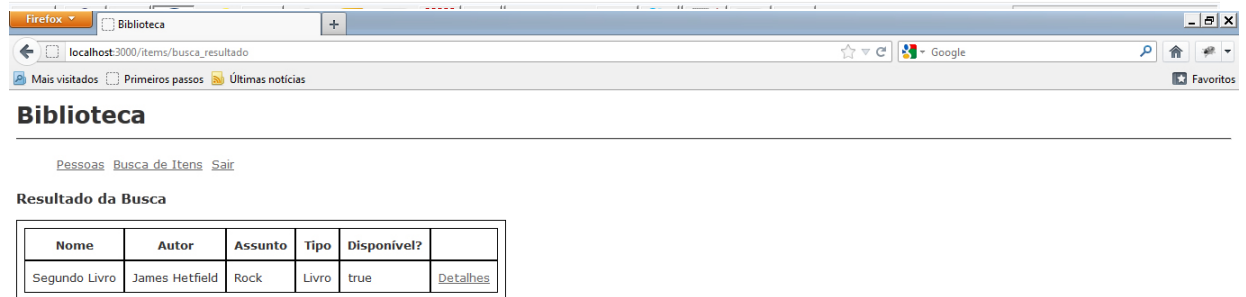
[Pessoas](#) [Itens](#) [Busca de Itens](#) [Empréstimos](#) [Multas](#) [Tipos de Pessoas](#) [Tipos de Itens](#) [Sair](#)

Listagem multas

Pessoa	Item	Total	Em aberto			
12	Segundo Livro	R\$ 7	true	Fechar	Editar	Excluir

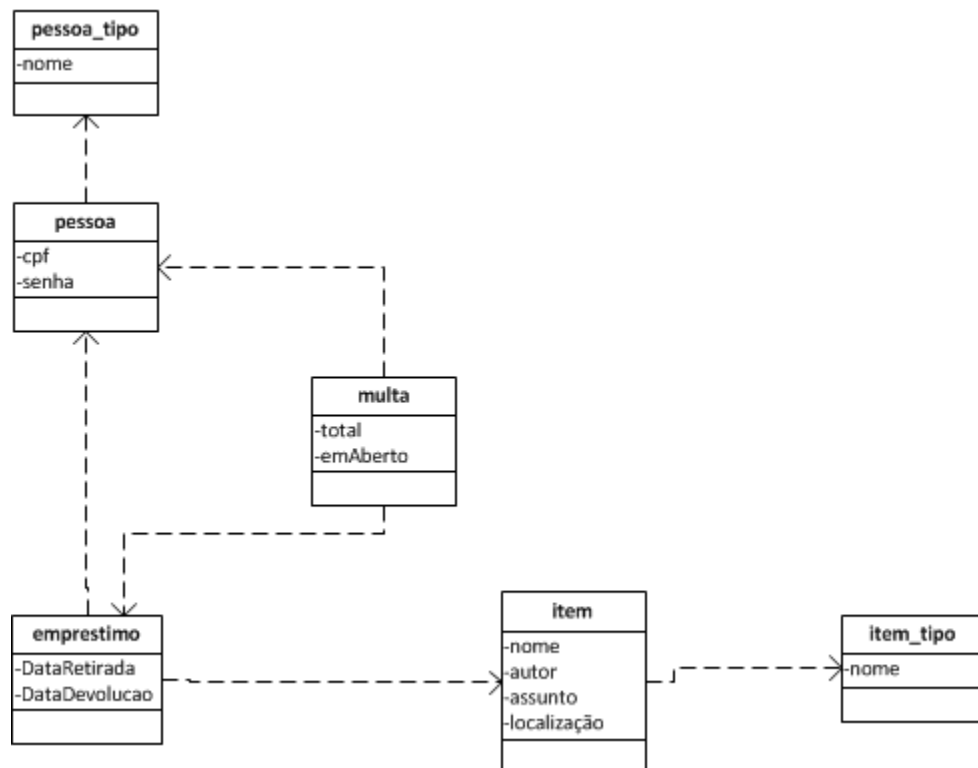
<http://localhost:3000/multas/fechar?confirm=Confirme+fechamento+de+multa&id=6>

Tela com a função de **Fechar uma multa** em destaque.

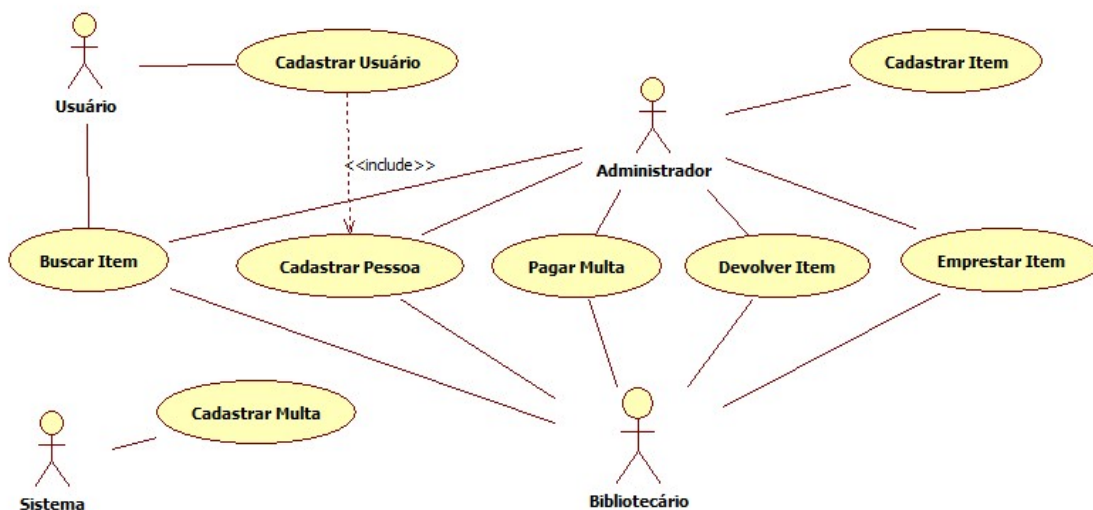


Telas com **Busca** e **Resultado de Busca** a partir do acesso de um Usuário.

1.2 Diagrama de Classes



1.3 Casos de Uso



Detalhamento dos casos de uso:

Identificação: UC1

Caso de Uso: Buscar itens

Atores: Administrador, bibliotecário e usuário

Pre-condição: nenhuma.

Pós-condição: é realizada uma busca a partir de uma palavra-chave, sobre o repositório da biblioteca.

Seqüência típica de eventos:

1. O ator só poderá iniciar a busca a partir do momento que efetuar o login no sistema, com o seu identificador e senha.
2. Logado no sistema ele vai até a área de busca, digita a palavra-chave, que pode ser o nome da obra, o assunto, o autor ou mesmo o tipo da obra (livro, software, filme ou periódico) e clica em buscar.
3. Uma lista de resultados é retornada e com base nela o ator pode refinar sua busca com outras palavras-chave ou escolher o resultado desejado e ler seus detalhes.

Fluxo Alternativo:

- 1.a Caso o ator não souber seu identificador ou senha, este deve contactar diretamente o administrador do sistema para reaver seus dados de login. Caso o ator seja o próprio administrador, este deve ativar a opção de recuperação de senha.

Identificação: UC2a

Caso de Uso: Cadastrar pessoas

Atores: Administrador

Pre-condição: nenhuma.

Pós-condição: é efetuado o cadastro de um novo funcionário e/ou usuário que assim que cadastrado poderá ter acesso ao sistema.

Seqüência típica de eventos:

1. Quando houver a necessidade de cadastrar um novo funcionário ou usuário, o administrador deverá se logar no sistema com seu identificador e senha.
2. Logado ele insere o CPF da pessoa e a pessoa deverá escolher uma senha.
3. Assim que cadastrado o funcionário ou usuário comum recebe um identificador e a partir daí poderá logar no sistema com seu identificador e senha. Vale lembrar que o uso das funcionalidades do sistema é restringido de acordo com o tipo do usuário (se usuário comum ou se funcionário).

Fluxo Alternativo:

- 1.a Caso o CPF seja inválido ou um CPF válido já cadastrado, o sistema indicará erro no cadastro e irá pedir por novo CPF para prosseguir com o cadastro.
- 1.b Caso o administrador não saiba sua senha ou identificador, este deve ativar a opção de recuperação de senha.

Identificação: UC2b

Caso de Uso: Cadastrar usuário

Atores: Usuário

Pre-condição: nenhuma.

Pós-condição: é efetuado o cadastro de um novo usuário que assim que cadastrado poderá ter acesso ao sistema.

Seqüência típica de eventos:

1. Quando um usuário comum tiver interesse em utilizar o sistema ele próprio pode realizar o seu cadastro, inserindo um CPF válido e escolhendo uma senha.
2. Assim que cadastrado o usuário recebe um identificador e com ele mais a senha pode logar no sistema, podendo realizar buscas de itens e retirar itens.

Fluxo Alternativo:

- 1.a Caso o CPF seja inválido ou um CPF válido já cadastrado, o sistema indicará erro no cadastro e irá pedir por novo CPF para prosseguir com o cadastro.

Identificação: UC3

Caso de Uso: Cadastrar itens

Atores: Administrador

Pre-condição: nenhuma.

Pós-condição: é realizado o cadastro de um novo item no sistema, seja ele livro, periódico, software ou filme.

Seqüência típica de eventos:

1. O administrador cadastra um novo item. Para tanto deve informar seu identificador e senha para logar no sistema e posteriormente inserir as informações do item.
2. A conclusão do cadastro gera um código identificador do item, que deve ser colado fisicamente sobre ele, pois este código será utilizado para registrar os empréstimos e devoluções dos itens.

Fluxo Alternativo:

- 1.a Caso o administrador não saiba sua senha ou identificador, este deve ativar a opção de recuperação de senha.
- 2.a Caso haja duplicidade de dados cadastrais, será gerado um novo código ao novo item, como se fosse um item afim do já existente.

Identificação: UC4

Caso de Uso: Emprestar itens

Atores: Administrador e bibliotecário

Pre-condição: o item deve estar disponível para ser emprestado.

Pós-condição: é realizado o empréstimo de uma obra para um usuário.

Seqüência típica de eventos:

1. Um usuário que deseja retirar uma obra da biblioteca para consulta, deve antes estar cadastrado no sistema, possuindo portanto identificador e senha. Ele pode retirar livros se em seu nome não houverem multas.
2. Após escolher o livro, periódico, software ou filme o usuário se desloca até um funcionário da biblioteca ao trata diretamente com o administrador se for o caso, para retirar a obra, que faz o login no sistema.
3. A obra é identificada no sistema pelo seu código (impresso fisicamente sobre si).
4. O usuário insere sua identificação e senha em um aparelho de validação de usuários da biblioteca, e a obra é registrada com emprestada ao usuário em questão.
5. A partir daí começa a contar o prazo de 7 dias até a devolução do volume, que se não for devolvido nesse prazo começa a cobrar uma multa de R\$ 1,00 por dia de atraso.

Fluxo Alternativo:

- 2.a Caso o ator não souber seu identificador ou senha, este deve contactar diretamente o administrador do sistema para reaver seus dados de login. Caso o ator seja o próprio administrador, este deve ativar a opção de recuperação de senha.
- 4.a Caso o identificador ou senha do usuário seja rejeitado ele deve confirmar seus dados junto ao administrador, ou efetuar um novo cadastro se ainda não estiver cadastrado.

Observações:

Um usuário pode retirar quantos livros desejar, desde que não haja multa em seu nome.

Identificação: UC5

Caso de Uso: Devolver Itens

Atores: Administrador e bibliotecário

Pre-condição: um item é emprestado.

Pós-condição: um item é devolvido ao repositório da biblioteca

Seqüência típica de eventos:

1. Um usuário deseja devolver um item retirado previamente.
2. O administrador ou bibliotecário se loga no sistema com seu identificador e senha, recebe o livro do usuário, e atualiza no sistema o item como estando novamente disponível para empréstimo.

Fluxo Alternativo:

- 1.a Caso o ator não souber seu identificador ou senha, este deve contactar diretamente o administrador do sistema para reaver seus dados de login. Caso o ator seja o próprio administrador, este deve ativar a opção de recuperação de senha.

Identificação: UC6

Caso de Uso: Cadastrar multas

Atores: Sistema

Pre-condição: um item foi emprestado e seu prazo de entrega foi extrapolado.

Pós-condição: um item não é entregue até sua data limite, então cadastra-se uma multa ao usuário.

Seqüência típica de eventos:

1. Um usuário retirou um livro e excedeu o prazo máximo de entrega.
2. A partir de então uma multa é criada para o usuário que retirou o item.
3. A multa é corrigida diariamente, havendo acréscimo de R\$ 1,00 ao valor total, enquanto o usuário não devolver o item.

Identificação: UC7

Caso de Uso: Pagar multas

Atores: Administrador e bibliotecário

Pre-condição: há uma multa registrada em nome do usuário.

Pós-condição: um usuário paga a sua multa.

Seqüência típica de eventos:

1. Um usuário deseja pagar a sua multa.
2. O bibliotecário ou administrador faz login no sistema com sua senha e identificador e procura a(s) multa(s) do usuário no sistema, pesquisando pelo identificador do usuário.
3. Os registros de multas são exibidos.
4. O usuário paga as multas com dinheiro vivo e o administrador ou bibliotecário marca a multa como paga, removendo-a da lista de multas a pagar.

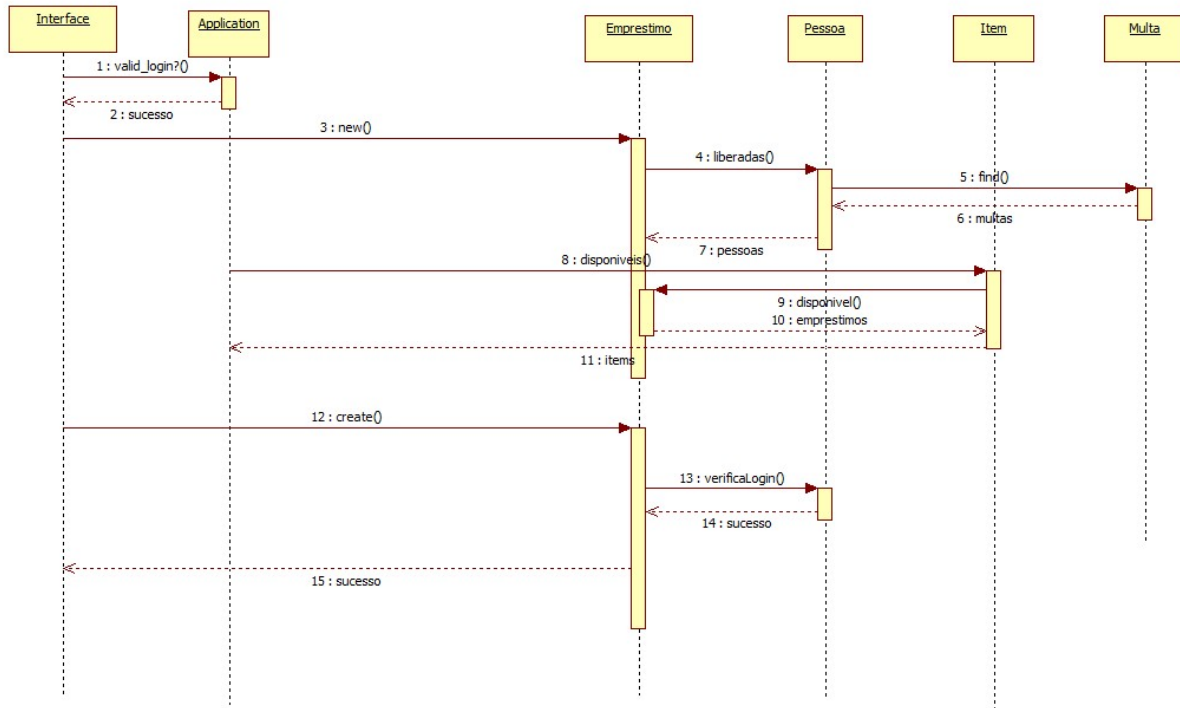
Fluxo Alternativo:

- 2.a Caso o ator não souber seu identificador ou senha, este deve contactar diretamente o administrador do sistema para reaver seus dados de login. Caso o ator seja o próprio administrador, este deve ativar a opção de recuperação de senha.

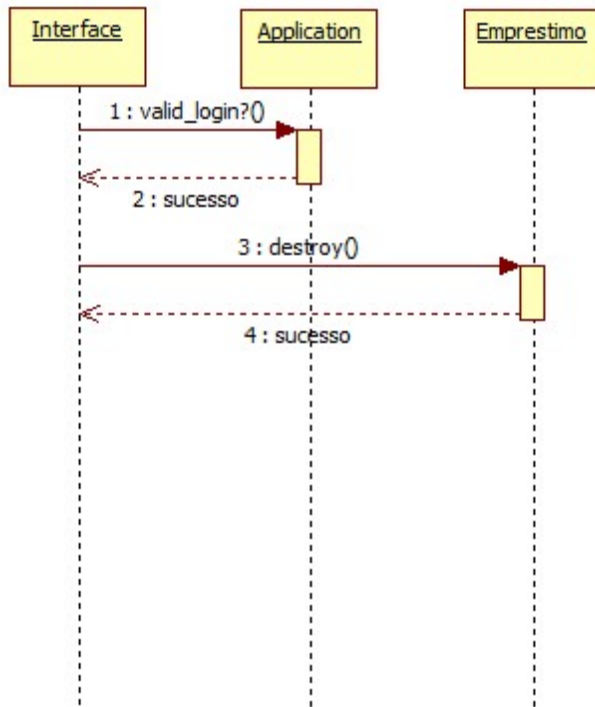
2. Projeto Detalhado

2.1 Diagramas de Sequência

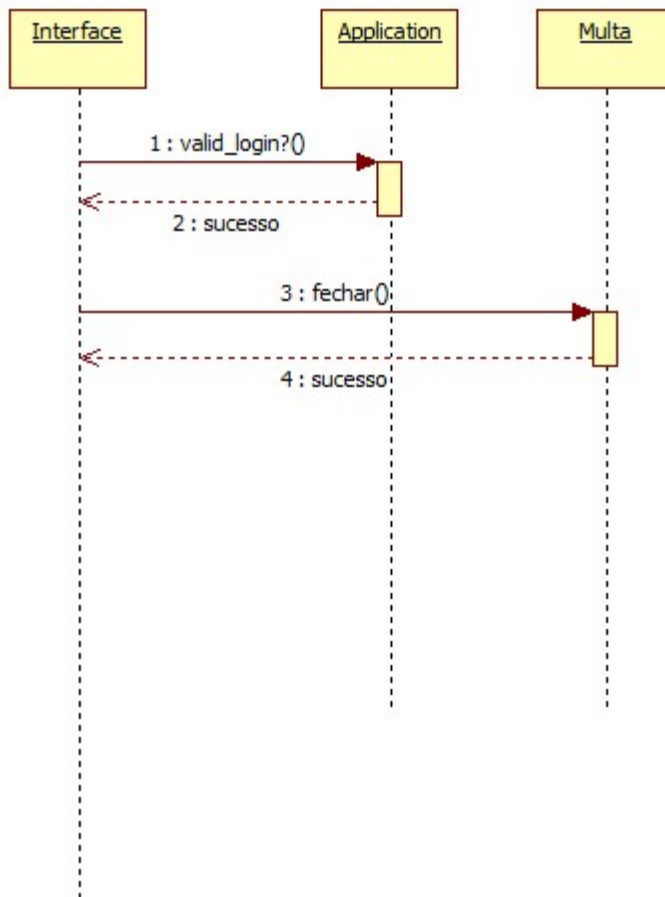
Emprestar Item



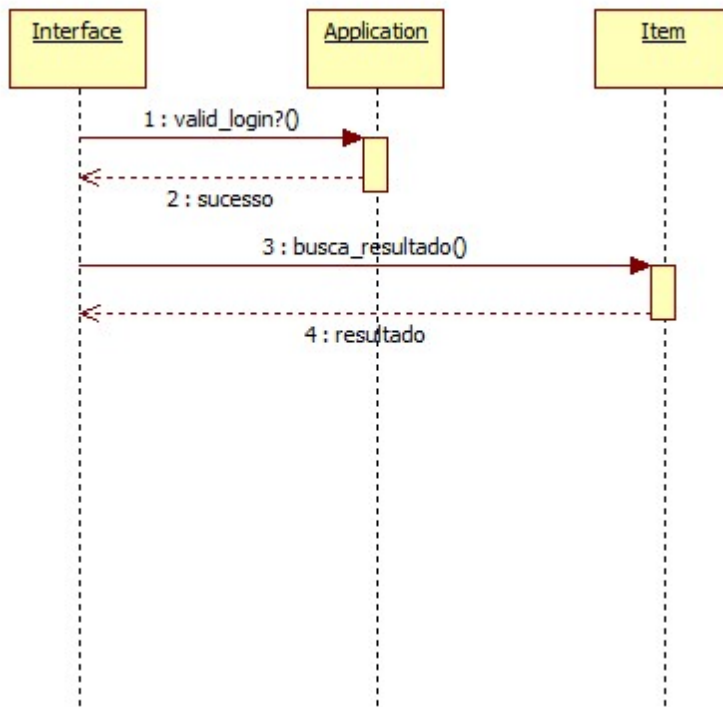
Devolver Item



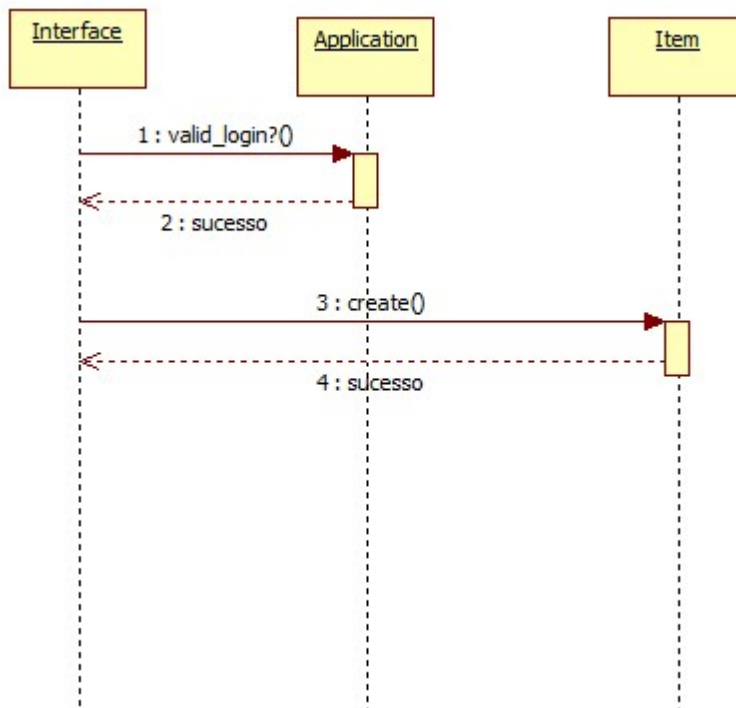
Pagar Multa



Buscar Item



Cadastrar Item



Cadastrar Usuário

