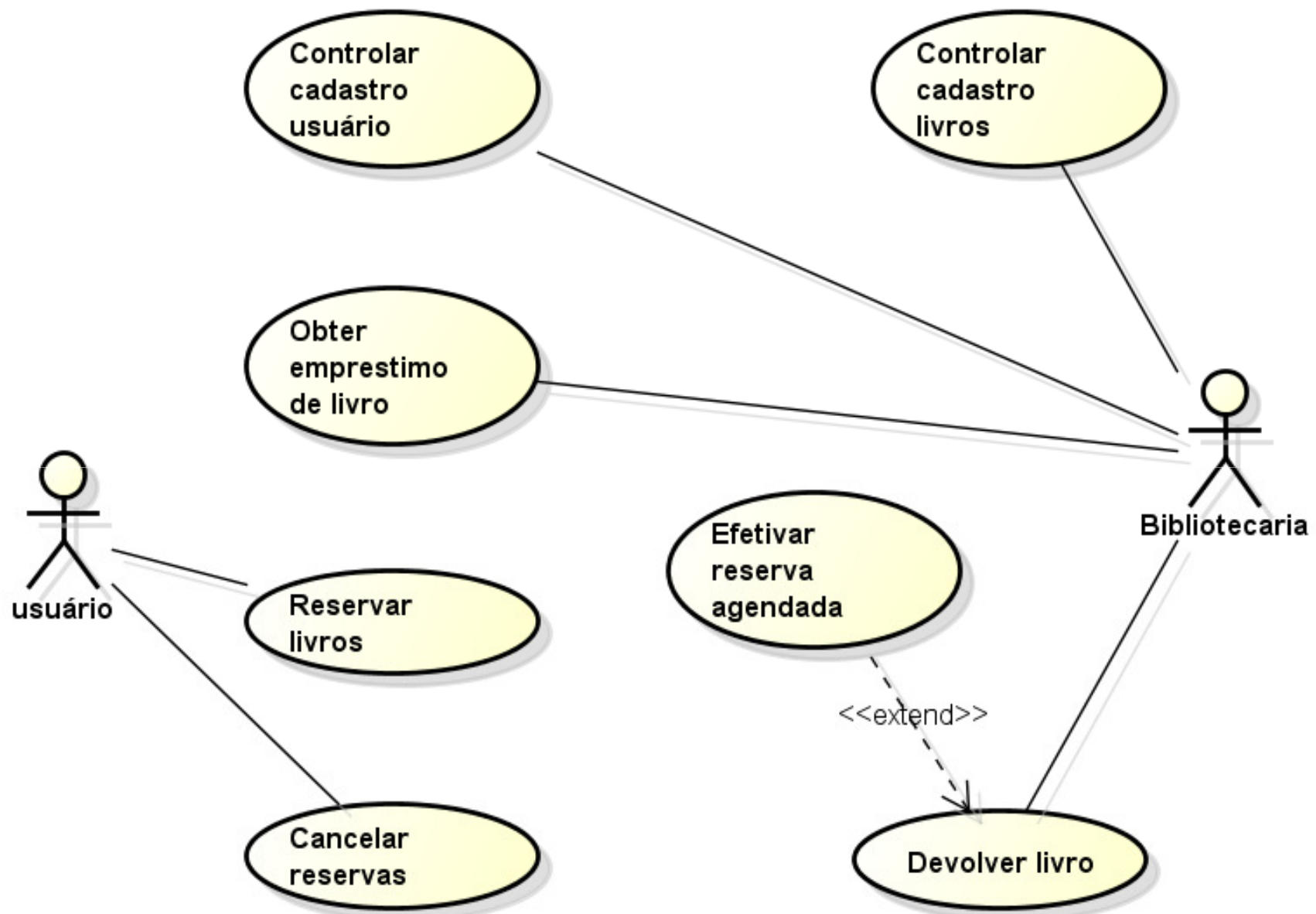


Diagrama de Caso de Uso

Biblioteca



Descrição casos de uso

Caso de Uso - Reservar Livro

Objetivo: Este caso de uso possibilita a um usuário da biblioteca fazer a reserva de um livro. Esta reserva é efetuada diretamente pelo Usuário usando a Internet.

Ator: Usuário

Pré-Condições: O Usuário é cadastrado na Biblioteca. O Usuário já foi autenticado pelo Sistema.

Condição de Entrada: o ator **usuário** decide reservar um **livro** e escolhe a opção correspondente.

Fluxo Principal

O sistema exibe formulário com o campo livro e as opções buscar e cancelar

Usuário fornece a **identificação** do livro desejado e escolhe buscar [A1]

O sistema localiza o livro desejado [A2]

O sistema verifica a disponibilidade de **exemplar** do **livro** desejado

O sistema exibe mensagem de livro disponível [A3]

O sistema verifica o número de reservas em aberto para o usuário (**RN01**)

O sistema efetua a reserva e informa ao usuário o prazo máximo para a retirada do livro (**RN02**) [A4]

O caso de uso se encerra

Fluxos Alternativos

A1 O usuário escolhe cancelar
volta para página inicial
caso de uso é encerrado

Descrição casos de uso

Fluxos Alternativos

A2 O livro solicitado não foi encontrado

Exibe mensagem de livro não encontrado

Volta para o passo 1 do fluxo principal

A3 Não existe nenhum exemplar disponível

Exibe mensagem de nenhum exemplar disponível

Sistema verifica a data de devolução prevista para o livro solicitado

Informa data prevista para que haja um exemplar disponível

O sistema pergunta ao usuário se ele deseja efetuar a reserva de exemplar não disponível

Se o usuário responder afirmativamente, exibe mensagem informando que o usuário será contatado quando o exemplar estiver disponível e retorna ao passo 6, caso contrário o caso de uso se encerra.

A4 O usuário excedeu o número máximo de reservas em aberto

O sistema reporta uma mensagem adequada para o Usuário

O Caso de Uso se encerra

Descrição casos de uso

Obter Empréstimo de Livro

Objetivo: Este UC possibilita a um usuário pegar emprestado um exemplar de livro.

Ator: Bibliotecária

Pré-Condições: Bibliotecária identificada. A Bibliotecária tem em mãos o exemplar a ser emprestado.

Condição de Entrada: Opção Emprestar Livro foi selecionada

Fluxo Principal

A Bibliotecária entra com a identificação do exemplar e do usuário.

O sistema verifica a existência de reservas para o exemplar desejado

O sistema verifica a existência de **empréstimos em aberto** para o usuário.[A1][A2]

O sistema verifica o número de exemplares em poder do usuário (**RN03**) [A3]

O sistema registra o empréstimo e imprime um recibo contendo os **dados do empréstimo**[A4]

O caso de uso se encerra

Descrição casos de uso

Fluxo Alternativo

A1: Já existe uma reserva do exemplar desejado para outro usuário

O sistema reporta uma mensagem adequada para a bibliotecária

O caso de uso se encerra

A2: O exemplar estava reservado para o próprio usuário

O sistema dá baixa na reserva

Retorna ao passo (3)

A3: O usuário têm **empréstimos em aberto**

O sistema reporta uma mensagem adequada

O caso de uso se encerra

A4: O usuário excedeu o número máximo de empréstimos

O sistema reporta uma mensagem adequada

O caso de uso se encerra

Descrição casos de uso

Cancelar Reserva

Objetivo: Este caso de uso possibilita a um usuário cancelar uma reserva. O próprio usuário, usando a Internet, registra o cancelamento.

Ator: Usuário

Pré-Condições: O Usuário é cadastrado na Biblioteca. O Usuário já foi autenticado pelo Sistema.

Condição de Entrada: Opção Cancelar Reserva foi selecionada

Fluxo Principal:

O usuário solicita sua lista de reservas

O sistema apresenta a lista de reservas[A1]

O usuário seleciona a reserva a ser cancelada

O sistema pede a confirmação do usuário para cancelar a reserva

O usuário confirma o cancelamento[A2]

O sistema cancela a reserva

O sistema mostra para o usuário a lista de reservas atualizada e oferece ao usuário a opção de efetuar novo cancelamento ou encerrar o caso de uso.

O usuário escolhe a opção efetuar novo cancelamento [A3]

Volta para o passo 2

Descrição casos de uso

Fluxo Alternativo

A1: O usuário não tem reservas em seu nome

O sistema reporta uma mensagem apropriada

O caso de uso se encerra

A2: o usuário não confirma o cancelamento da reserva

Volta para o passo 2

A3: o usuário escolhe encerrar

O caso de uso se encerra

Descrição casos de uso

Devolver Cópia

Objetivo: O usuário devolve um exemplar em seu poder

Ator: Bibliotecária

Pré-Condições: Bibliotecária identificada. A Bibliotecária tem em mãos o exemplar a ser devolvido.

Condição de Entrada: Opção Devolver cópia foi selecionada

Fluxo Principal:

A bibliotecária entra com o código do exemplar

O sistema localiza e apresenta o registro do empréstimo

A bibliotecária confirma a devolução

O sistema registra a devolução

O sistema verifica se houve atraso na devolução

Sistema exibe mensagem devolução em dia[A1]

O sistema verifica a existência de reservas agendadas para o exemplar devolvido

Livro sem reservas[A2]

O caso de uso se encerra

Descrição casos de uso

Fluxo Alternativo

A1: devolução em atraso

O sistema calcula o número de dias em atraso e a multa a ser paga
(**RN04**)

O sistema reporta uma mensagem apropriada

A bibliotecária registra o pagamento da multa

Volta ao passo 7

A2: existem reservas agendadas para o exemplar devolvido

Executa o Caso de Uso “Efetivar Reserva Agendada”

Volta para o passo 9

Descrição casos de uso

Efetivar Reserva Agendada

Objetivo: O sistema emite email para usuário com reserva do livro

Ator: Bibliotecária

Pré-Condições: existem reservas agendadas para o exemplar devolvido

Condição de Entrada: existem reservas agendadas para o exemplar devolvido

Fluxo Principal:

O sistema verifica email do usuário que registrou a reserva

O sistema envia email ao usuário informando a disponibilidade do livro.

O caso de uso é encerrado

Descrição casos de uso

Controlar cadastro de usuário

Objetivo: Deve-se permitir a inserção, consulta ou alteração de dados dos usuários da biblioteca

Ator: Bibliotecária

Pré-Condições: Bibliotecária identificada.

Condição de Entrada: Opção controlar usuários ser selecionada

Fluxo Principal:

O sistema deve apresentar as opções de registrar novo usuário, consultar usuário cadastrado ou cancelar.

A bibliotecária seleciona a opção para registro de novo usuário.[A1] [A2]

O sistema apresenta a tela inicial para registro de novo usuário

O usuário preenche as informações para registro

O sistema valida os dados inseridos pelo usuário.

O sistema emite uma mensagem de sucesso no registro.[A3]

O caso de uso é encerrado

Descrição casos de uso

Fluxo Alternativo

A1. Consultar dados de usuário

A bibliotecária seleciona a opção para consulta de usuário.

O sistema exibe tela para preenchimento de nome ou RG e as opções buscar e cancelar

A bibliotecária preenche os campos e escolhe consultar [A2]

O sistema exibe lista dos usuários de acordo com o filtro especificado e a opção detalhar

O sistema exibe ao final a opção voltar

A bibliotecária seleciona a opção detalhar do usuário selecionado [A4]

O sistema exibe tela com as informações cadastrais do usuário e as opções ALTERAR e OK

A bibliotecária escolhe a opção OK [A5]

O sistema retorna ao passo 4 do fluxo principal

Descrição casos de uso

Fluxo Alternativo

A2. Cancelar

A bibliotecária seleciona a opção cancelar.
O caso de uso é encerrado

A3. Validação

O sistema informa sobre dados inválidos .
Retorna ao passo 3 do fluxo principal.

A4. Voltar

A bibliotecária seleciona a opção voltar.
Retorna ao passo 4 do fluxo alternativo A1

A5. Alterar dados de usuário

A bibliotecária seleciona a opção alterar.
O sistema libera permissão de edição dos campos.
O usuário preenche as informações a serem alteradas
O sistema valida os dados inseridos pelo usuário.
O sistema emite uma mensagem de sucesso na alteração.[A3]

Regras de Negócio

- **RN01:** Um Usuário não pode ter mais de duas reservas em aberto em seu nome.
- **RN02:** O prazo máximo para a retirada de um livro reservado é de dois dias.
- **RN03:** Um Usuário pode ter no máximo três exemplares em seu poder num determinado instante de tempo.
- **RN04:** A multa a ser aplicada é de R\$ 1,00 por dia útil de atraso.

Glossário

- **Empréstimo em Aberto:** empréstimo vencido e não devolvido
- **Dados do Empréstimo:** título do livro, código do exemplar, data do empréstimo, data da devolução