

Sistema de Empréstimos/Devolução de Livros em uma Biblioteca

A. Visão Geral do Sistema

O sistema para a Biblioteca ONE consiste no gerenciamento dos empréstimos de obras literárias, bem como da devolução dessas obras. O sistema deve ser capaz de emitir diversos tipos de relatórios e consultas, possibilitando um melhor gerenciamento dos empréstimos das obras.

B. Backlog do Produto

F001 – Gerencia de Usuários

#id	Descrição
PB001	O sistema deve permitir que os USUÁRIOS sejam incluídos, alterados e removidos da biblioteca; Atributos a serem preenchidos: nome, endereço, cidade, estado, telefone, e-mail, Identidade, categoria do leitor e data de nascimento e RA (quando aplicado)
PB002	O sistema deve permitir a inclusão, alteração e remoção de funcionários/servidor da biblioteca, com os seguintes atributos: nome, endereço, cidade, estado, telefone e data de nascimento e matrícula SIAPE (Sistema Integrado de Administração de Pessoal)
PB003	O sistema deve permitir a inclusão, alteração e remoção das diversas categorias de USUÁRIOS, com os seguintes atributos: código da categoria, descrição da categoria e número máximo de dias que essa categoria de leitor pode emprestar uma obra. Exemplos: aluno de graduação, aluno de pós-graduação, professor, funcionário e usuário externo.

F002 – Empréstimo/Devoluções

#id	Descrição
PB001	O sistema deve permitir o processamento da reserva da obra literária, com os seguintes atributos: data da reserva, data prevista para retirada da obra, data prevista para devolução, identificação do leitor, código da obra, funcionário responsável pela reserva. A reserva só deve ser permitida se houver obras disponíveis no período indicado. Caso contrário o sistema deve emitir uma mensagem de alerta e a reserva não pode ser confirmada.

#id	Descrição
PB002	O sistema deve permitir ao USUÁRIO emprestar uma obra literária. Qualquer empréstimo possui os seguintes atributos: data do empréstimo, data prevista de retorno, identificação do USUÁRIO (previamente cadastrado), funcionário responsável pelo empréstimo (SERVIDOR) e identificação da cópia do trabalho emprestado. O sistema deve calcular a data prevista devolução baseado na categoria da obra, limitando o tempo de acordo com a categoria do usuário. Se tiver sido feita a reserva prévia da obra, então, durante o empréstimo, informa-se o nome do leitor e os dados da reserva são recuperados automaticamente pelo sistema e alterados pelo funcionário, se necessário.
PB003	O sistema deve permitir a devolução da obra pelo USUÁRIO, com os seguintes atributos: identificação da cópia emprestada, data de retorno. O sistema deve calcular automaticamente a multa se a data de retorno for maior que a data esperada para devolução da obra. O valor da multa é calculado multiplicando-se o número de dias de atraso pela taxa diária de atraso, de acordo com a categoria de obra literária.
PB004	O sistema deve permitir a verificação do status de uma obra literária on-line. Uma obra está ocupada se houver um USUÁRIO que a tenha emprestado naquele momento. A obra está disponível se não estiver ocupada em um determinado período, e o número de reservas para esse trabalho no período é menor que o número total de cópias da obra. Essa consulta deve mostrar uma linha para cada obra, constando, em cada uma dessas linhas, o título da obra, o número de cópias existentes, o número de obras ocupadas, o número de obras reservadas e o número de obras disponíveis.
PB005	O sistema deve permitir a consultar a lista de obras emprestadas no momento, agrupados por categoria de trabalho, contendo o nome do leitor, cargo, data de retirada e data prevista de retorno.
PB006	O sistema deve permitir consultar as obras em atraso no período (por exemplo, semanalmente ou quinzenalmente), contendo para cada dia do período o nome do leitor, número de telefone, endereço de e-mail, data do empréstimo e data prevista de devolução.
PB007	O sistema deve permitir a consulta das reservas efetuadas para a data atual, contendo o nome do leitor, telefone para contato, e-mail e título da obra.

F003 – Gerencia de Acervo

#id	Descrição
PB001	O sistema deve permitir a inclusão, alteração e remoção das obras literárias da biblioteca. Cada obra possui os seguintes atributos: código, ISBN, título da obra, código da categoria de obra literária, autores, palavras-chave, data da publicação, número de edição, editora e número de página. Cada obra pode possuir uma ou mais cópias na biblioteca. Assim, o sistema deve atribuir um identificador único à cada uma das cópias.
PB002	O sistema deve permitir a inclusão, modificação e exclusão de TIPOS de categorias de obras literárias, com os seguintes atributos: código da categoria, descrição da categoria, número máximo de dias em que a obra pode ser emprestada e a multa diária por atraso no pagamento da devolução. Exemplos de categorias de obras literárias incluem: livros, periódicos, revistas, notas de ensino, Jornais, relatórios técnicos, tese de doutorado e tese de mestrado.

C. Requisitos não funcionais

Confiabilidade	
RNF001	O sistema deve poder recuperar dados perdidos da última operação executada em caso de falha.
RNF002	O sistema deve fornecer facilidades para a realização de backups dos arquivos do sistema.
RNF003	O sistema deve ter senhas de acesso e identificação para diferentes tipos de usuários: administrador do sistema, equipe da biblioteca (SERVIDOR) e leitores (USUÁRIO) que têm acesso ao sistema on-line na biblioteca.
RNF004	O sistema deve providenciar uma forma de restrição de acesso aos usuários à telas específicas, mostrando mensagem de erro caso ocorra uma tentativa de acesso não-autorizado.
Eficiência	
RNF005	O sistema deve responder a consultas on-line em menos de 5 segundos.
RNF006	O sistema deve começar a imprimir os relatórios solicitados em no máximo 20 segundos a seu pedido.
RNF007	O sistema deve executar tarefas de armazenamento de dados retornando em até 10 segundos após o comando do usuário. Caso a operação ainda não tiver sido completada, deve ser executada em segundo plano
Portabilidade	
RNF009	O sistema deve ser capaz de armazenar os dados em base de dados MySQL ou .PostgreSQL.
Compatibilidade	
RNF010	O sistema deve rodar em browser Internet Explorer, Firefox e Chrome.

D. Diagrama de Casos Uso (UC)

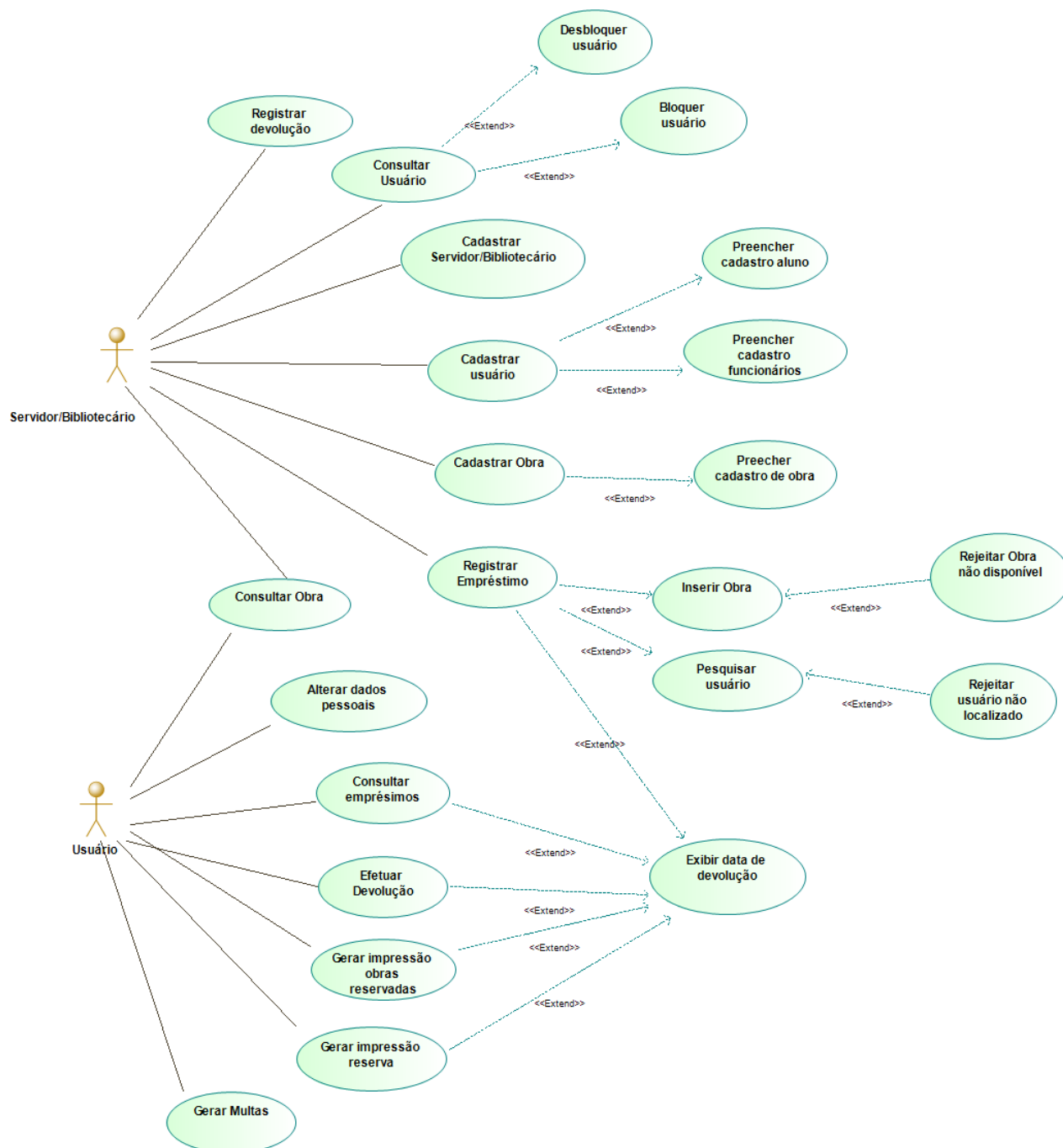


Diagrama Caso Uso Geral

E. Diagrama de Casos Uso Específicos

Gerencia de Usuários

Backlog Produto	Descrição
PB001	O sistema deve permitir que os USUÁRIOS sejam incluídos, alterados e removidos da biblioteca; Atributos a serem preenchidos: nome, endereço, cidade, estado, telefone, e-mail, Identidade, categoria do leitor e data de nascimento e RA (quando aplicado), login e senha.
PB002	O sistema deve permitir a inclusão, alteração e remoção de funcionários/servidor da biblioteca, com os seguintes atributos: nome, endereço, cidade, estado, telefone e data de nascimento e matrícula SIAPE (Sistema Integrado de Administração de Pessoal)

US001	
Nome do Caso de Uso	Cadastrar usuário
Ator	Admin
Pré-condições	O usuário deve estar autenticado no sistema
Cenário Principal	<p>O usuário pode ser cadastrado com as seguintes informações:</p> <p>Nome completo, Endereço, Cidade, Estado, Telefone, e-mail, Identidade, Categoria do leitor (Categorias nas quais os leitores são divididos, para facilitar o tempo máximo em que podem tomar obras emprestadas. Por exemplo, professores, alunos, funcionários, etc.) Data de nascimento RA (quando aplicado), SIAPE (quando aplicado) Login Senha</p>
Cenário Alternativo	
Critério de Aceitação	<p>Validar os campos do formulário; Validar os campos obrigatórios não preenchidos; Validar código de Matrícula SIAPE ou RA inválidos; Validar usuário com e-mail inválido; Validar login/senha do usuário.</p>

US002	
Nome do Caso de Uso	Editar usuário
Ator	Admin
Pré-condições	O usuário deve estar autenticado no sistema
Cenário Principal	Todos os campos podem ser editados, EXCETO : <ul style="list-style-type: none"> • Matrícula SIAPE • RA • E-mail • Categoria de usuário
Cenário Alternativo	
Critério de Aceitação	Aluno pode editar APENAS o seu próprio cadastro Bibliotecário/Servidor pode editar todo e qualquer usuário cadastrado

US003	
Nome do Caso de Uso	Remover usuário
Ator	Admin
Pré-condições	O usuário deve estar autenticado no sistema
Cenário Principal	Somente Bibliotecários/Servidor podem remover um usuário; Deve confirmar via assinatura eletrônica (login/senha);
Cenário Alternativo	
Critério de Aceitação	Remover usuário somente se não possuir obras pendentes de devolução.

Backlog Produto	Descrição
PB003	O sistema deve permitir a inclusão, alteração e remoção das diversas categorias de USUÁRIOS, com os seguintes atributos: código da categoria, descrição da categoria e número máximo de dias que essa categoria de leitor pode emprestar uma obra. Exemplos: aluno de graduação, aluno de pós-graduação, professor, funcionário e usuário externo.

US004	
Nome do Caso de Uso	Cadastrar categoria de usuário
Ator	Admin
Pré-condições	O usuário deve estar autenticado no sistema como administrador
Cenário Principal	O usuário pode cadastrar as categorias informando: Código da categoria, Descrição da categoria Número máximo de dias
Cenário Alternativo	
Critério de Aceitação	Validar os campos do formulário; Validar o valor do campo para número máximo de dias; Somente bibliotecário/servidor podem cadastrar os tipos de categorias.

Empréstimo/Devoluções

Backlog Produto	Descrição
PB001	O sistema deve permitir o processamento da reserva da obra literária, com os seguintes atributos: data da reserva, data prevista para retirada da obra, data prevista para devolução, identificação do leitor, código da obra, funcionário responsável pela reserva. A reserva só deve ser permitida se houver obras disponíveis no período indicado. Caso contrário o sistema deve emitir uma mensagem de alerta e a reserva não pode ser confirmada.

US005	
Nome do Caso de Uso	Reservar uma obra
Ator	Admin
Pré-condições	O usuário deve estar autenticado no sistema
Cenário Principal	O usuário pode realizar a reserva informando: Código do usuário Data da reserva, Data prevista para retirada da obra, Data prevista para devolução, Código da obra, Funcionário responsável pela reserva
Cenário Alternativo	
Critério de Aceitação	Validar os campos do formulário; A reserva só deve ser permitida se houver obras disponíveis no período indicado. Caso contrário o sistema deve emitir uma mensagem de alerta e a reserva não pode ser confirmada.

Backlog Produto	Descrição
PB004	O sistema deve permitir a verificação do status de uma obra literária on-line. Uma obra está ocupada se houver um USUÁRIO que o tenha emprestado naquele momento. A obra está disponível se não estiver ocupada em um determinado período, e o número de reservas para esse trabalho no período é menor que o número total de cópias da obra. Essa consulta deve mostrar uma linha para cada obra, constando, em cada uma dessas linhas, o título da obra, o número de cópias existentes, o número de obras ocupadas, o número de obras reservadas e o número de obras disponíveis.
PB005	O sistema deve permitir a consultar a lista de obras emprestadas no momento, agrupados por categoria de trabalho, contendo o nome do leitor, cargo, data de retirada e data prevista de retorno.
PB006	O sistema deve permitir consultar as obras em atraso no período (por exemplo, semanalmente ou quinzenalmente), contendo para cada dia do período o nome do leitor, número de telefone, endereço de e-mail, data do empréstimo e data prevista de devolução.
PB007	O sistema deve permitir a consulta das reservas efetuadas para a data atual, contendo o nome do leitor, telefone para contato, e-mail e título da obra.

US006	
Nome do Caso de Uso	Consulta de Obras Literárias
Ator	Admin
Pré-condições	O usuário deve estar autenticado no sistema
Cenário Principal	O usuário pode realizar a consulta por período de obras literárias mostrando: Título da obra, O número de cópias existentes, O número de obras ocupadas, O número de obras reservadas O número de obras disponíveis.
Cenário Alternativo	
Critério de Aceitação	Validar os campos do formulário; A obra está disponível se não estiver ocupada em um determinado período, e o número de reservas para esse trabalho no período é menor que o número total de cópias da obra.

US007	
Nome do Caso de Uso	Consulta Lista de Obras Literárias emprestadas
Ator	Admin
Pré-condições	O usuário deve estar autenticado no sistema

Cenário Principal	O usuário pode realizar a consulta de obras emprestas: Nome do leitor, Categoria de usuário, Data de retirada Data prevista de retorno
Cenário Alternativo	
Critério de Aceitação	Validar os campos do formulário; A reserva só deve ser permitida se houver obras disponíveis no período indicado. Caso contrário o sistema deve emitir uma mensagem de alerta e a reserva não pode ser confirmada.

US008	
Nome do Caso de Uso	Consulta Lista de Obras Literárias em atraso
Ator	Admin
Pré-condições	O usuário deve estar autenticado no sistema
Cenário Principal	O usuário pode realizar a consulta de obras em atraso: Nome do leitor, Número de telefone, Endereço de e-mail, Data do empréstimo Data prevista de devolução
Cenário Alternativo	
Critério de Aceitação	Validar os campos do formulário; A pesquisa pode ser por período semanalmente ou quinzenalmente

PB003	O sistema deve permitir a devolução da obra pelo USUÁRIO, com os seguintes atributos: identificação da cópia emprestada, data de retorno. O sistema deve calcular automaticamente a multa se a data de retorno for maior que a data esperada para devolução da obra. O valor da multa é calculado multiplicando-se o número de dias de atraso pela taxa diária de atraso, de acordo com a categoria de obra literária.
--------------	--

US009	
Nome do Caso de Uso	Devolução de uma obra
Ator	Admin
Pré-condições	O usuário deve estar autenticado no sistema
Cenário Principal	O usuário pode realizar a devolução informando Identificação da cópia emprestada, data de retorno
Cenário Alternativo	
Critério de Aceitação	Validar os campos do formulário; O sistema deve calcular automaticamente a multa se a data de retorno for maior que a data esperada para devolução da obra. O valor da multa é calculado multiplicando-se o número de dias de atraso pela taxa diária de atraso, de acordo com a categoria de obra literária.

Backlog Produto	Descrição
PB001	O sistema deve permitir a inclusão, alteração e remoção das obras literárias da biblioteca. Cada obra possui os seguintes atributos: código, ISBN, título da obra, código da categoria de obra literária, autores, palavras-chave, data da publicação, número de edição, editora e número de página. Cada obra pode possuir uma ou mais cópias na biblioteca. Assim, o sistema deve atribuir um identificador único à cada uma das cópias.

US0010	
Nome do Caso de Uso	Cadastro de uma obra literária
Ator	Admin
Pré-condições	O usuário deve estar autenticado no sistema, somente servidor
Cenário Principal	O usuário pode realizar a inclusão de obras literárias código, ISBN, título da obra, código da categoria de obra literária, autores, palavras-chave, data da publicação, número de edição, editora número de página
Cenário Alternativo	
Critério de Aceitação	Validar os campos do formulário; Validar os campos obrigatórios não preenchidos;

US0011	
Nome do Caso de Uso	Editar exemplares
Ator	Admin
Pré-condições	O usuário deve estar autenticado no sistema, somente servidor
Cenário Principal	O usuário pode editar exemplares data da publicação, número de edição, editora número de página
Cenário Alternativo	
Critério de Aceitação	Validar os campos do formulário; Validar os campos obrigatórios não preenchidos;

US0012	
Nome do Caso de Uso	Remover exemplares
Ator	Admin
Pré-condições	O usuário deve estar autenticado no sistema, somente servidor
Cenário Principal	O usuário pode remover exemplares
Cenário Alternativo	
Critério de Aceitação	Mensagem ao remover com sucesso. Mensagem ao cancelar a exclusão do exemplar.

Backlog Produto	Descrição
PB002	O sistema deve permitir a inclusão, modificação e exclusão de TIPOS de categorias de obras literárias, com os seguintes atributos: código da categoria, descrição da categoria, número máximo de dias em que a obra pode ser emprestada e a multa diária por atraso no pagamento da devolução. Exemplos de categorias de obras literárias incluem: livros, periódicos, revistas, notas de ensino, Jornais, relatórios técnicos, tese de doutorado e tese de mestrado.

US0013	
Nome do Caso de Uso	Cadastro de Tipos de obra literária
Ator	Admin
Pré-condições	O usuário deve estar autenticado no sistema, somente servidor
Cenário Principal	O usuário pode realizar a inclusão de tipos de obras literárias código da categoria, descrição da categoria, número máximo de dias em que a obra pode ser emprestada multa diária por atraso no pagamento da devolução
Cenário Alternativo	
Critério de Aceitação	Validar os campos do formulário; Validar os campos obrigatórios não preenchidos;

US0014	
Nome do Caso de Uso	Editar Tipos de obra literária
Ator	Admin
Pré-condições	O usuário deve estar autenticado no sistema, somente servidor
Cenário Principal	O usuário pode realizar a edição de tipos de obras literárias descrição da categoria, número máximo de dias em que a obra pode ser emprestada multa diária por atraso no pagamento da devolução
Cenário Alternativo	
Critério de Aceitação	Validar os campos do formulário; Validar os campos obrigatórios não preenchidos;

US0015	
Nome do Caso de Uso	Remover Tipos de obra literária
Ator	Admin
Pré-condições	O usuário deve estar autenticado no sistema, somente servidor
Cenário Principal	O usuário pode realizar a remoção de tipos de obras literárias
Cenário Alternativo	
Critério de Aceitação	O tipo não deve estar associado a nenhum exemplar; Mensagem ao remover com sucesso. Mensagem ao cancelar a exclusão do tipo de obra literária.