

Faculdade SENAI FATESG

Sistema Controle de Biblioteca do Escritório de
Advocacia (SCBEA)
Especificação de Requisitos de Sistema (ERS)

Alunos: João Pedro
Lucas Araújo
Marcos Job
Vinicius Lopes

Goiânia, 18/04/2020


CONTROLE DE VERSÕES			
Versão	Data	Autores	Notas da Revisão
1.0	12/03/2020	José Luiz de Freitas Júnior	Elaboração dos requisitos funcionais RF 001, RQ 001
1.1	25/03/2020	José Luiz de Freitas Júnior	Atualização da descrição dos requisitos funcionas RF 001, RF 002, RF003
1.2	01/04/2020	João Pedro, Lucas Araújo, Marcos Job, Vinicius Lopes	Inclusão dos Requisitos Funcionais, Requisitos Qualidade ou Não Funcionais, Descrição dos Dados do Sistema
1.3	11/04/2020	João Pedro, Lucas Araújo, Marcos Job, Vinicius Lopes	Especificação de requisitos funcionais e de qualidade utilizando a técnica de Brainstorm
1.4	13/04/2020	Vinicius Lopes	Estruturação de ideias e conceitos na estrutura ERS
1.5	14/04/2020	João Pedro, Lucas Araújo, Marcos Job, Vinicius Lopes	Aprovação das alterações e revisão
1.6	18/05/2020	João Pedro, Lucas Araújo, Marcos Job, Vinicius Lopes	Inclusão diagramas de caso de uso e de domínio. Revisão de todos RFs, RQs, DDs após elaboração do diagrama de domínio. Inclusão de CSUs (ainda temos pendencias nesse item). Inclusão da tela de login e tela de acesso as funções. Desenvolvimento de matriz de rastreabilidade em excel (ainda vamos validar com o José Luiz)

Tabela de Conteúdos

Histórico de Revisão	6
Introdução	6
Objetivo Geral	6
Objetivo Específico (escopo)	6
Definições, Siglas e Abreviações	7
Referências	7
Visão Geral	7
Descrição Geral	8
Aspecto Geral do Produto	8
Interfaces do sistema	8
Interfaces do usuário	8
interfaces do hardware	8
Interfaces do software	8
Interfaces de comunicação	9
Limites de memória	9
Operações	9
Requisitos de adaptação do local	9
Funções do produto/sistema	10
Características dos usuários	10
Restrições/Limites gerais	10
Suposições/dependências	10
Particionamento de requisitos	10
Requisitos Específicos	11
Requisitos de Usuários – Necessidades	11
Requisitos Funcionais	12
RF 001	12
Autenticar	12
RF 002	13
Manter permissões de acessos	13
RF 003	14
Manter config. Sistema	14
RF 004	15
Manter colaboradores	15
RF 005	16

Manter área conhecimento	16
RF 006	17
Manter editoras	17
RF 007	18
Manter autores	18
RF 008	19
Manter livros	19
RF 009	20
Manter exemplares	20
RF 010	21
Gerar etiqueta	21
RF 011	22
Localizar exemplares	22
RF 012	23
Manter reservas	23
RF 013	24
Manter empréstimos	24
Requisitos de Qualidade ou Não Funcionais	25
RQ 001	25
Autenticar colaborador como usuário	25
RQ 002	26
Bloquear acesso do colaborador	26
RQ 003	27
Perfil de usuário	27
RQ 004	28
Regras para o cadastro de colaboradores	28
RQ 005	29
Regras para o cadastro de áreas de conhecimento	29
RQ 006	30
Regras para o cadastro de editoras	30
RQ 007	31
Regras para o cadastro de autores	31
RQ 008	32
Regras para o cadastro de livros	32
RQ 009	33
Regras para desativação de exemplares	33

RQ 010	34
Restrições para o cadastro de reservas	34
RQ 011	35
Restrições para o cadastro de empréstimos	35
RQ 012	36
Restrições para renovação de empréstimos	36
RQ 013	37
Cálculo de multas	37
RQ 014	38
Formato dos dados	38
RQ 015	39
Consistência de dados	39
RQ 016	40
Nomes de variáveis no sistema	40
RQ 017	41
Validação e cálculo do ISBN	41
Regras de Domínio (em andamento)	42
Descrição dos Dados do Sistema	43
DD 001	43
Cadastro de configurações	43
DD 002	44
Cadastro de colaboradores	44
DD 003	45
Cadastro de áreas de conhecimento	45
DD 004	46
Cadastro de editoras	46
DD 005	47
Cadastro de autores	47
DD 006	48
Cadastro de livros	48
DD 007	49
Cadastro de exemplares de livros	49
DD 008	50
Cadastro de reservas de livros	50
DD 009	51
Cadastro de empréstimos de exemplares	51

Diagrama de Casos de Uso	52
Casos de Uso Descritivos (em andamento)	53
Rastreabilidade dos Requisitos	58
 matrizRastreabilida de.xlsx	58
Protótipo das Interfaces do Sistema (em andamento)	59
Ver Diagrama de Domínio (em andamento)	60
Ver Diagrama de Classe (não iniciado)	61
Apêndices (não iniciado)	61

Histórico de Revisão

Descrever de forma objetiva as alterações realizadas nesta versão

Introdução

Descrever de forma geral o documento ERS a ser construído.

Objetivo Geral

Descrever de forma geral os objetivos da ERS

Especificar também o público alvo da ERS - stakeholders

Objetivo Específico (escopo)

Deve conter:

- *Identificar o produto do software a ser produzido pelo nome;*
- *Explicar o que o produto de software fará e se necessário o que não fará;*
- *Descrever a aplicação do software a ser especificado, incluindo benefícios relevantes, objetivos e metas;*

Definições, Siglas e Abreviações

Defina todos os termos, acrônimos e abreviações a serem utilizadas neste documento.

EXEMPLO:

ERS	Especificação de Requisitos de Software;
IEEE	Institute of Electrical and Electronic Engineers
RD	Regra de Domínio

Referências

Lista de todos os documentos utilizados na ERS. Esta seção é similar a uma bibliografia

Visão Geral

Descreve como a ERS está organizada.

Descrição Geral

Esta seção deve descrever os fatores gerais que afetam o produto e seus requisitos.

Aspecto Geral do Produto

Esta subseção deve descrever como o software opera dentro de vários limites. Pode ter os seguintes itens:

Interfaces do sistema

Deve listar cada interface do sistema e identificar a funcionalidade do software para aperfeiçoar os requisitos do sistema e a descrição da interface que se une ao sistema.

Interfaces do usuário

Consultar IEEE830 item 5.2.1.2

interfaces do hardware

Consultar IEEE830 item 5.2.1.3

Interfaces do software

Consultar IEEE830 item 5.2.1.4

Interfaces de comunicação

Deve especificar as várias interfaces para comunicação como protocolos de redes locais, etc.

Limites de memória

Deve especificar quaisquer características e limites aplicáveis na memória primária e secundária.

Operações

Consultar IEEE830 item 5.2.1.7

Requisitos de adaptação do local

Consultar IEEE830 item 5.2.1.8

Funções do produto/sistema

Esta subseção da ERS deve fornecer um sumário das principais funções que o software realizará.

Características dos usuários

Esta subseção da ERS deve descrever as características gerais dos usuários do produto incluindo o nível educacional, experiência e habilidade técnica.

Restrições/Limites gerais

Consultar IEEE830 item 5.2.4

Suposições/dependências

Esta subseção da ERS deve listar cada um dos fatores que afetam os requisitos expressos na ERS

Particionamento de requisitos

Esta subseção da ERS deve identificar os requisitos que podem ser adiados até as versões futuras do sistema

Requisitos Específicos

Nesta seção, são apresentados os requisitos de usuários-necessidades (RU), os requisitos funcionais (RF) e os requisitos de qualidade (RQ), definidos a partir das técnicas de elicitação de requisitos: brainstorming, análise de documentos, observação, entrevista e prototipação (Apêndices A, B).

Requisitos de Usuários – Necessidades

São apresentadas no modelo de Requisito de Usuário – Necessidades, todas as necessidades do sistema, definidas no processo de elicitação de requisitos, conforme documento Lista de necessidades, disponível no Apêndice.

ID	DESCRIÇÃO	FONTE
RU 001	Definir qual o padrão de catalogação será utilizado no sistema para cadastrar os livros. Validar padrão com área jurídica Incluir QR code na etiqueta do livro	Lucas Araújo
RU 002	Regras de empréstimos de livro: Prazo (1 semana), qtd de livros (5), qtd de renovações (indefinido desde que não tenha reserva) Multa por atraso (2 reais - por dia e por livro)	Vinicius Araújo
RU 003	Cupom de empréstimo por e-mail contendo todas informações do empréstimo	Gustavo Gabriel
RU 004	Cupom de devolução por e-mail	Gustavo Gabriel
RU 005	Cadastro de usuários (funcionários, estagiários e advogados)	Todos
RU 006	Cadastro de usuários do sistema (assistente de empréstimos)	Todos
RU 007	CRUD/VEIA de livros (jurídica/outras)	Todos
RU 008	Opção para pesquisar livros (Autor, área, título)	Todos
RU 009	Opção de reserva *Reserva presencial *Reserva expira 1 dia após disponibilização do livro	Todos
RU 010	Opção de sugestões de aquisições	Todos
RU 011	Os livros do escritório podem ser emprestados somente aos funcionários do escritório.	José Luiz
RU 012	A biblioteca pode ter mais de um exemplar por livro	José Luiz
RU 013	Livros com defeito não podem ser emprestados e devem ser retirados da biblioteca	José Luiz
RU 014	Livros obsoletos devem ser descartados	José Luiz
RU 015	Área na Advocacia – Cível, Criminal, Família, trabalhista, constitucional, etc.	José Luiz
RU 016	Somente advogados podem fazer reserva de livros por telefone	José Luiz
RU 017	Listagem contendo o nome dos funcionários com empréstimos fora do prazo	José Luiz
RU 018	Ficha Colaborador - acrescentar o campo cargo	Todos
RU 019	Ficha Livro – Acrescentar: Valor, motivo da desativação do livro	Todos

Requisitos Funcionais

São apresentados a seguir, na forma do modelo de requisitos funcionais, todas as funcionalidades definidas no processo de elicitação de requisitos do sistema.

Identificador

RF 001

Nome

Autenticar

Caso de Uso**Autor**

Vinicius Lopes

Descrição

Autenticação de colaboradores para acessar ao sistema.

Critério de Verificação

- Este requisito define as regras para ocorrer a autenticação do colaborador para ter acesso ao sistema.
- O sistema deve permitir que o colaborador seja identificado por um login e uma senha únicos, para ter acesso às demais funcionalidades do sistema.
- O sistema vai verificar se existe um colaborador cadastrado na base de dados do sistema com login e senha iguais.

Dependência

RU 006; RF 002; RF 004; RQ 001; RQ 002;
DD 002

Prioridade

Essencial

Identificador

RF 002

Nome

Manter permissões de acessos

Caso de Uso**Autor**

João Pedro

Descrição

Liberação ou bloqueio de acesso ao sistema.

Critério de Verificação

- Este requisito define as regras de acesso dos colaboradores ao sistema.
- Se o colaborador estiver liberado, poderá ter acesso ao sistema e suas funcionalidades.

Dependência

RU 006; RF 001; RF 004; RQ 001; RQ 002;
DD 002

Prioridade

Essencial

Identificador

RF 003

Nome

Manter config. Sistema

Caso de Uso**Autor**

João Pedro

Descrição

Alterações nas configurações de funcionamento do sistema.

Critério de Verificação

- Este requisito define as configurações do sistema que poderão ser alteradas.
- Devem estar disponíveis para alteração as configurações de regras de empréstimos de livros, a saber: dias de prazo para devolução, a quantidade limite de livros por emprestados por colaborador, o valor em reais (R\$) da multa por dia de atraso e por livro, e também as configurações para acesso do sistema às bases de dados local e remota.
- Somente usuários que forem administradores do sistema poderão ter acesso à essa funcionalidade.
- Os dados das configurações do sistema serão armazenados em arquivos de texto.

Dependência

RU 002; RU 009; DD 001

Prioridade

Essencial

Identificador**Nome****RF 004**

Manter colaboradores

Caso de Uso**Autor**

João Pedro

Descrição

Manutenção do cadastro de colaboradores.

Critério de Verificação

- Este requisito define as regras para manutenção de cadastros de colaboradores.
- O sistema deve permitir incluir novos cadastros de colaboradores, consultar, editar e excluir os cadastros existentes.
- Não deve existir mais de um cadastro para cada colaborador.
- Podem ser excluídos apenas os colaboradores que não possuam nenhuma movimentação de empréstimos registradas no sistema e nem reservas pendentes.
- Deve permitir informar o cargo do colaborador e, caso seja advogado, o número da OAB deve ser informado.
- Deve permitir bloquear o colaborador para acesso ao sistema, para empréstimos e para reservas.
- Os dados dos colaboradores serão armazenados em arquivos de texto.

Dependência**Prioridade**RU 005; RU 006; RU 018; RQ 003; RQ 004;
DD 002

Essencial

Identificador**Nome****RF 005**

Manter área conhecimento

Caso de Uso**Autor**

Marcos Job

Descrição

Manutenção do cadastro de áreas de conhecimento da advocacia.

Critério de Verificação

- Este requisito define a manutenção de cadastros de áreas de conhecimento da advocacia.
- O sistema deve permitir incluir novos cadastros de áreas de conhecimento da advocacia conforme a padronização Classificação Decimal Dewey (CDD), consultar, editar e excluir os cadastros existentes.
- Não deve existir mais de um cadastro para cada área de conhecimento.
- Podem ser excluídos apenas os cadastros que não possuam nenhum livro cadastrado no sistema com a mesma área de conhecimento
- Deve permitir informar o código da área de conhecimento com até 6 (seis) dígitos e a descrição da área de conhecimento.
- Os dados das áreas de conhecimento serão armazenados em arquivos de texto.

Dependência**Prioridade**

RU 001; RU 008; RU 015; RQ 005; DD 003

Essencial

Identificador

RF 006

Nome

Manter editoras

Caso de Uso**Autor**

Lucas Araújo

Descrição

Manutenção do cadastro de editoras de livros.

Critério de Verificação

- Este requisito define as regras para manutenção de cadastros de editoras de livros.
- O sistema deve permitir incluir novos cadastros de editoras, consultar, editar e excluir os cadastros existentes.
- Não deve existir mais de um cadastro para cada editora.
- Podem ser excluídos apenas os cadastros que não possuam nenhum livro cadastrado no sistema com a mesma editora.
- Deve permitir informar apenas o nome da editora.
- Os dados das editoras serão armazenados em arquivos de texto.

Dependência

RU 001; RU 007; RQ 006; DD 004

Prioridade

Essencial

Identificador

RF 007

Nome

Manter autores

Caso de Uso**Autor**

Vinicius Lopes

Descrição

Manutenção do cadastro de autores de livros.

Critério de Verificação

- Este requisito define as regras para a manutenção de cadastros de autores de livros.
- O sistema deve permitir incluir novos cadastros de autores de livros, consultar, editar e excluir os cadastros existentes.
- Não deve existir mais de um cadastro para cada autor.
- Podem ser excluídos apenas os cadastros que não possuam nenhum livro cadastrado no sistema com o mesmo autor.
- Deve permitir informar apenas o nome do autor.
- Os dados dos autores serão armazenados em arquivos de texto.

Dependência

RU 008; RQ 007; DD 005

Prioridade

Essencial

Identificador**Nome**

RF 008

Manter livros

Caso de Uso**Autor**

Marcos Job

Descrição

Manutenção do cadastro de livros da biblioteca.

Critério de Verificação

- Este requisito define as regras para a manutenção de cadastros de livros.
- O sistema deve permitir incluir novos cadastros de livros, consultar, editar e excluir os cadastros existentes.
- Não deve existir mais de um cadastro para cada livro.
- Podem ser excluídos apenas os cadastros que não possuam nenhuma movimentação de empréstimos registradas no sistema e nem reservas pendentes.
- Deve permitir informar o título, a descrição, o número da edição o número ISBN, o ano de publicação, a editora, o autor e a área de conhecimento do livro.
- Os dados dos livros serão armazenados em arquivos de texto.

Dependência**Prioridade**RU 001; RU 007; RU 008; RU 009; RU 013;
RU 014; RU 019; RF 006; RF 007; RF 012;
RQ 005; RQ 006; RQ 007; RQ 008; RQ
010; RQ 017; DD 003; DD 004; DD 005; DD
006; DD 008; DD 009

Essencial

Identificador**Nome**

RF 009

Manter exemplares

Caso de Uso**Autor**

João Pedro

Descrição

Manutenção do cadastro de exemplares de livros.

Critério de Verificação

- Este requisito define as regras para a manutenção de cadastros de exemplares de livros.
- O sistema deve permitir incluir novos cadastros exemplares de livros, consultar, editar e excluir os cadastros existentes.
- Não deve existir mais de um cadastro para cada exemplar de livro.
- Podem ser excluídos apenas os cadastros que não possuam nenhuma movimentação de empréstimos registradas no sistema e nem reservas pendentes.
- Deve permitir bloquear o exemplar do livro para empréstimos.
- Deve permitir informar a data da aquisição, o preço de compra e o motivo da desativação do exemplar do livro caso ele seja desativado.
- Os dados dos exemplares serão armazenados em arquivos de texto.

Dependência**Prioridade**RU 001; RU 007; RU 008; RU 009; RU 013;
RU 014; RU 019; RF 006; RF 007; RF 012;
RQ 005; RQ 006; RQ 007; RQ 008; RQ
010; RQ 017; DD 003; DD 004; DD 005; DD
006; DD 008; DD 009; RU 019; RF 010; RF
011; RF 013; RQ 009; RQ 011; DD 008

Essencial

Identificador

RF 010

Nome

Gerar etiqueta

Caso de Uso**Autor**

Marcos Job

Descrição

Geração de etiquetas de identificação do livro

Critério de Verificação

- Este requisito define as regras para a geração de etiquetas de livros.
- O sistema deve permitir a geração de etiquetas de identificação de exemplares de livros, em formato QR-Code para visualização e para impressão, cuja leitura permita identificar um exemplar único.
- Os dados das etiquetas serão armazenados em arquivos de texto.

Dependência

RU 001; RF 005; RF 006; RF 007; RF 008;
RF 009; RQ 005; RQ 006; RQ 007; RQ 008;
RQ 009; DD 003; DD 004; DD 005; DD 006;
DD 007; DD 008

Prioridade

Essencial

Identificador

RF 011

Nome

Localizar exemplares

Caso de Uso**Autor**

Lucas Araújo

Descrição

Identificação da localização física do livro.

Critério de Verificação

- Este requisito define as regras para identificação da localização física de exemplares de livros.
- O sistema deve permitir identificar onde está o exemplar do livro fisicamente: se na biblioteca ou emprestado.
- Se estiver emprestado deve informar ao usuário do sistema qual colaborador está de posse do exemplar e qual a data de devolução prevista.

Dependência

RU 007; RU 008; RU 009; RU 012; RU 019;
RF 005; RF 006; RF 007; RF 008; RF 009;
RQ 005; RQ 006; RQ 007; RQ 008; RQ
009; DD 006; DD 005; DD 004; DD 003

Prioridade

Essencial

Identificador**Nome**

RF 012

Manter reservas

Caso de Uso**Autor**

João Pedro

Descrição

Manutenção do cadastro de livros da biblioteca.

Critério de Verificação

- Este requisito define as regras de empréstimos de livros.
- O sistema deve permitir incluir novos cadastros de reservas de livros, consultar, editar e excluir os cadastros existentes.
- Podem ser reservados para locação futura apenas os livros que não possuem exemplares disponíveis na biblioteca.
- Não deve existir mais de um cadastro de reserva para cada colaborador.
- Caso o colaborador não procure a biblioteca 1(um) dia após o exemplar estar disponível, a reserva será excluída automaticamente pelo sistema.
- Os livros deverão ser bloqueados para reserva quando não existir nenhum exemplar ativo no sistema.
- Deve permitir informar a data da realização da reserva e identificar o colaborador que fez a reserva.
- Os dados das reservas serão armazenados em arquivos de texto.

Dependência**Prioridade**

RU 009; RQ 010; DD 008

Essencial

Identificador**Nome**

RF 013

Manter empréstimos

Caso de Uso**Autor**

Vinicius Lopes

Descrição

Manutenção de empréstimos de exemplares de livros.

Critério de Verificação

- Este requisito define as regras de empréstimos de livros.
- O sistema deve permitir incluir novos cadastros de reservas de livros, consultar, editar e excluir os cadastros existentes.
- Podem ser reservados para locação futura apenas os livros que não possuem exemplares disponíveis na biblioteca.
- Não deve existir mais de um cadastro de reserva para cada colaborador.
- Caso o colaborador não procure a biblioteca 1(um) dia após o exemplar estar disponível, a reserva será excluída automaticamente pelo sistema.
- Os livros deverão ser bloqueados para reserva quando não existir nenhum exemplar ativo no sistema.
- Deve permitir informar a data da realização da reserva e identificar o colaborador que fez a reserva.
- Os dados das reservas serão armazenados em arquivos de texto.

Dependência**Prioridade**

RU 002; RU 003; RU 004; RQ 011; RQ 012;
DD 009

Essencial

Requisitos de Qualidade ou Não Funcionais

São apresentados a seguir, na forma do modelo de Requisito de Qualidade, os aspectos subjetivos do sistema, como por exemplo, aspectos relacionados a informação, legislação, segurança, ética, entre outros.

Identificador**Nome****RQ 001**

Autenticar colaborador como usuário

Caso de Uso**Autor**

Vinicius Lopes

Descrição

Validar o cadastro do colaborador como autêntico

Critério de Verificação

- O login e a senha não podem ficar em branco.
- O login informado pelo usuário deve ser o número da matrícula, o número da OAB ou o e-mail de um colaborador cadastrado no sistema.
- A senha informada pelo usuário deve ser idêntica à senha de um colaborador cadastrado no sistema com o mesmo login informado.
- Se o login e a senha informados forem iguais ao login e senha de um dos colaboradores cadastrados na base de dados, o usuário terá acesso à tela principal do sistema.
- Se não for encontrado nenhum colaborador com o login e senha iguais, o colaborador não terá acesso à tela principal do sistema e o sistema exibirá uma mensagem informando o motivo pelo qual não terá acesso.

DependênciaRU 006; RF 001; RF 004; RQ 001; RQ 002;
DD 002; RF 002**Prioridade**

Essencial

Identificador

RQ 002

Nome

Bloquear acesso do colaborador

Caso de Uso**Autor**

João Pedro

Descrição

- Liberar ou bloquear o acesso de um colaborador ao sistema.

Critério de Verificação

- O cadastro do colaborador deverá ter um campo para informar se o mesmo está liberado para acesso ao sistema.
- O colaborador só terá acesso ao sistema se estiver liberado.

Dependência

RU 006; RF 001; RF 004; RQ 001; RQ 002;
DD 002; RF 001

Prioridade

Essencial

Identificador

RQ 003

Nome

Perfil de usuário

Caso de Uso

Autor

Vinicius Lopes

Descrição

- Acesso às configurações do sistema.

Critério de Verificação

- O cadastro do colaborador deverá ter um campo para informar qual é o seu perfil de acesso ao sistema.
- Somente usuários que forem administradores do sistema poderão ter acesso à essa funcionalidade.

Dependência

RU 005; RU 006; RU 018; RF 004; RQ 004;
DD 002

Prioridade

Essencial

Identificador**Nome****RQ 004**

Regras para o cadastro de colaboradores

Caso de Uso**Autor**

João Pedro

Descrição

- Regras para inclusão, alteração e exclusão do cadastro de colaboradores

Critério de Verificação

- O preenchimento de todos os campos do cadastro de colaboradores é obrigatório, com exceção do campo referente ao número da OAB, que poderá ficar em branco quando o cargo do colaborador for diferente de ADVOGADO.
- Os campos referentes à matrícula, OAB e e-mail devem ser únicos, ou seja, não podem existir em mais de um cadastro de colaborador.
- Não podem ser excluídos cadastros de colaboradores que tenham registros de empréstimos ou de reservas no sistema.

Dependência**Prioridade**RU 005; RU 006; RU 018; RQ 003; RF 004;
DD 002

Essencial

Identificador

RQ 005

Nome

Regras para o cadastro de áreas de conhecimento

Caso de Uso**Autor**

Marcos Job

Descrição

- Regras para inclusão, alteração e exclusão do cadastro de áreas de conhecimento da advocacia

Critério de Verificação

- O preenchimento de todos os campos do cadastro de áreas de conhecimento é obrigatório.
- Todos os campos devem ser únicos, ou seja, não podem existir em mais de um cadastro.
- Não podem ser excluídos cadastros que tenham registros de empréstimos ou de reservas no sistema.

Dependência

RF 005; DD 003

Prioridade

Essencial

Identificador

RQ 006

Nome

Regras para o cadastro de editoras

Caso de Uso**Autor**

Lucas Araújo

Descrição

Regras para inclusão, alteração e exclusão do cadastro de editoras de livros.

Critério de Verificação

- O preenchimento de todos os campos do cadastro de editoras é obrigatório.
- Todos os campos devem ser únicos, ou seja, não podem existir em mais de um cadastro.
- Não podem ser excluídos cadastros que tenham registros de empréstimos ou de reservas no sistema.

Dependência

RF 006; DD 004

Prioridade

Essencial

Identificador

RQ 007

Nome

Regras para o cadastro de autores

Caso de Uso

Autor

Vinicius Lopes

Descrição

Regras para inclusão, alteração e exclusão do cadastro de autores de livros.

Critério de Verificação

- O preenchimento de todos os campos do cadastro de autores é obrigatório.
- Todos os campos devem ser únicos, ou seja, não podem existir em mais de um cadastro.
- Não podem ser excluídos cadastros que tenham registros de empréstimos ou de reservas no sistema.

Dependência

RF 007; DD 005

Prioridade

Essencial

Identificador

RQ 008

Nome

Regras para o cadastro de livros

Caso de Uso**Autor**

Marcos Job

Descrição

Regras para inclusão, alteração e exclusão do cadastro de livros da biblioteca.

Critério de Verificação

- O preenchimento de todos os campos do cadastro de livros é obrigatório.
- O campo ISBN deve ser único, ou seja, não podem existir em mais de um cadastro.
- A combinação dos campos título + edição deve ser única, ou seja, não podem existir em mais de um cadastro.
- Não podem ser excluídos cadastros que tenham registros de empréstimos ou de reservas no sistema.

Dependência

DD 006; RF 008

Prioridade

Essencial

Identificador**Nome**

RQ 009

Regras para desativação de exemplares

Caso de Uso**Autor**

João Pedro

Descrição

Regras para desativação de cadastro de exemplares de livros

Critério de Verificação

- O exemplar só poderá ser desativado se não estiver emprestado para um colaborador.
- O preenchimento do campo destinado ao motivo da desativação é obrigatório para desativar um livro e deve ter no mínimo 5 caracteres diferentes de ' ' (espaço em branco).
- Ao reativar um exemplar desativado para empréstimo, o campo destinado ao motivo da desativação deverá ficar vazio quando o usuário confirmar e finalizar a operação de reativação.

Dependência**Prioridade**

RF 009

Essencial

Identificador

RQ 010

Nome

Restrições para o cadastro de reservas

Caso de Uso**Autor**

João Pedro

Descrição

Regras para inclusão, alteração e exclusão do cadastro de reservas de exemplares.

Critério de Verificação

Uma reserva só poderá ser cadastrada se:

- Existir pelo menos um exemplar ativo no sistema;
- Não existir nenhum exemplar disponível para empréstimo;
- O colaborador não tiver nenhuma reserva em seu nome.

Dependência

RF 012; DD 008

Prioridade

Essencial

Identificador

RQ 011

Nome

Restrições para o cadastro de empréstimos

Caso de Uso**Autor**

Vinicius Lopes

Descrição

Regras para inclusão, alteração e exclusão do cadastro de empréstimos de exemplares de livros.

Critério de Verificação

Um empréstimo só poderá ser cadastrado se:

- Existir pelo menos um exemplar ativo e disponível no sistema;
- O colaborador tiver menos de 5 (cinco) reservas em seu nome.

Dependência

RF 013; DD 009

Prioridade

Essencial

Identificador

RQ 012

Nome

Restrições para renovação de empréstimos

Caso de Uso**Autor**

Vinicius Lopes

Descrição

Regras para alteração da data de devolução de empréstimo

Critério de Verificação

- Um empréstimo poderá ser renovado por até 7 (sete) dias desde que não haja nenhuma reserva registrada para o livro.

Dependência

RF 013; DD 009

Prioridade

Essencial

Identificador

RQ 013

Nome

Cálculo de multas

Caso de Uso**Autor**

Vinicius Lopes

Descrição

Regras para o cálculo automático de multas por atraso

Critério de Verificação

- Ao atualizar a listagem de empréstimos o sistema deverá recalculer os valores das multas para os empréstimos em atraso, multiplicando por R\$ 2,00 reais o resultado da multiplicação da quantidade de dias de atraso por unidade de livro.
- EXEMPLO DE CÁLCULO DE MULTA:
- $VALOR_DA_MULTA = 2 \times diasDeAtraso \times quantidadeDeLivros$;

Dependência

RU 002

Prioridade

Essencial

Identificador

RQ 014

Nome

Formato dos dados

Caso de Uso**Autor**

Vinicius Lopes

Descrição

Regras para o formato de texto ou número para armazenamento dos dados e para exibição na interface do usuário

Critério de Verificação

- Quando do armazenamento na base de dados, o formato de todos os dados listados no DD deve ser rigorosamente igual ao especificado no DD.
- Quando forem exibidos na interface do usuário e em relatórios, os dados devem ser:
- Formatados com a devida máscara quando forem numéricos.
- Convertidos para textos quando forem numéricos na base de dados e se referirem a registros relacionados a outros cadastros, enumeradores e tabelas fixas de valores.
- Exibidos em listas do tipo drop-down quando forem numéricos e tiverem um 'range' de dados válido definido.
- Exibidos em listas do tipo drop-down quando estiverem em uma tela de manutenção de registro e estiverem relacionados a outros cadastros, enumeradores e tabelas fixas.
- Exibidos exatamente como armazenados na base de dados, sem alterações de capitalização.
- Exibidos em componentes do tipo Calendário quando se referirem a datas.
- Obedecer aos valores máximos do tamanho descrito no DD

Dependência**Prioridade**

Essencial

Identificador

Nome

RQ 015

Consistência de dados

Caso de Uso

Autor

Vinicius Lopes

Descrição

Regras para consistência de dados de relacionamento entre cadastros

Critério de Verificação

- Antes de carregar a tela de inclusão de um cadastro que possua campos relacionados a registros de id de outros cadastros que sejam dependências (FK), o sistema deve consultar esses outros cadastros na base de dados e verificar se será possível concluir o cadastro com todos os campos 'FK' preenchidos.
- Os cadastros dos dados de dependências (FK) devem possuir no mínimo 1 (um) cadastro de cada.
- Caso não exista algum cadastro de 'FK' na base de dados, o sistema deve exibir uma mensagem do cadastro da dependência que não possui registros e nem abrir a tela do cadastro principal.

Dependência

Prioridade

Essencial

Identificador

RQ 016

Nome

Nomes de variáveis no sistema

Caso de Uso**Autor**

Vinicius Lopes

Descrição

Regras para nomes de variáveis e atributos no código fonte do sistema

Critério de Verificação

- Os nomes de variáveis, atributos e campos que estiverem registrados no DD:
- Devem ser rigorosamente iguais ao especificado no DD
- Não podem ser abreviados nem diminuídos, independentemente do tamanho do texto, natureza, finalidade, preguiça de digitar, achismo, gosto particular, opinião, birra, enjoo ou qualquer que seja o motivo;
- Devem corresponder à finalidade a que se destina
- Devem ser legíveis, obedecendo ao padrão camelCase
- Deve-se evitar ‘_’ e outros sinais gráficos que não sejam do alfabeto [Aa-Zz], devendo ser o mais literal possível.
- Os nomes dos domínios devem seguir as mesmas regras acima, obedecendo ao especificado no DiagramaDominioBiblioteca.
- Os nomes dos pacotes, classes e outros também devem seguir as mesmas regras acima, obedecendo ao modelo especificado no DiagramaDeClassesSistemaBiblioteca.
- As instâncias de uma classe devem utilizar o mesmo nome do seu modelo, desde que não entre em conflito com outras variáveis.

Exemplo:

- `ICRUDControleLivre controleLivre = new ControleLivre();`

Dependência**Prioridade**

Essencial

Identificador

RQ 017

Nome

Validação e cálculo do ISBN

Caso de Uso**Autor**

Vinicius Lopes

Descrição

Regras para validação e cálculo do ISBN de um livro

Critério de Verificação

- O código do ISBN do livro deve ser um número verificável conforme os padrões definidos no Manual do Usuário ISBN.
- Uma vez validado, o sistema deve preencher todas as informações que puderem ser obtidas a partir do código, também conforme o mesmo manual.

Dependência

RF 008; DD 006

Prioridade

Essencial

Regras de Domínio (em andamento)

Colocar todas as regras de domínio do sistema de acordo com o modelo a seguir.

Identificador	Nome
RD XXX	Nome da regra, caracterizador e único
Caso de Uso	Autor
Define os casos de uso que se referem a essa regra	Especifica o autor da regra - quem descreveu está.
Descrição	
Descreve o conteúdo da regra de forma simples e objetiva	
Dependência	Fonte
Define a dependência entre regras. Esse campo conterá os identificadores dos requisitos já documentados que possuem alguma dependência com essa regra	Nome dos stakeholders que deram origem a esta regra.

Descrição dos Dados do Sistema

São apresentados a seguir, na forma do modelo de dados, os dados de cada item que compõe o sistema.

Identificador

Descrição

DD 001

Cadastro de configurações

Identificador	Tamanho	Tipo	Formato	Descrição
limiteLivros	2	int	99	Quantidade limite de livros emprestados por colaborador
diasEmprestimo	2	int	99	Dias de prazo para a devolução e para renovação de empréstimo
valorMultaDiaria	6,2	float	999999,99	Valor em reais (R\$) da multa por dia de atraso e por livro
caminhoBdCliente	255	String	255(x)	Caminho da base de dados no sistema no ambiente de Cliente
caminhoBdSevidor	255	String	255(x)	Caminho da base de dados no sistema no ambiente de Servidor

Identificador**Descrição****DD 002**

Cadastro de colaboradores

Identificador	Tamanho	Tipo	Formato	Descrição
idColaborador	11	Int	999999999 999	Identificador único de registros no sistema, relacionado a um cadastro de colaborador
nomeColaborador	50	String	50(x)	Nome do colaborador
perfil	1	Enum	9	Perfil do colaborador para o sistema (0=ADMINISTRADOR, 1=USUARIO)
matricula	6	int	9999999	Nome do colaborador
cargo	1	Enum	9	Cargo do Colaborador(0=ADVOGADO, 1=BIBLIOTECARIO, 2=ESTAGIARIO, 3=PROPRIETARIO, 4=SECRETARIA)
oab	12	String	999999999 9-UF	Número da OAB com a Unidade da Federação de expedição(UF)
senha	6	String	6(x)	Senha de acesso ao sistema
email	50	String	50(x)	Endereço de e-mail do colaborador
telefone	13	String	62-98888- 7777	Número do telefone do colaborador com DDD
statusColaborador	2	int	99	Status do colaborador para o sistema (0=ATIVO, 1=INATIVO)

Identificador

Descrição

DD 003

Cadastro de áreas de conhecimento

Identificador	Tamanho	Tipo	Formato	Descrição
idAreaConhecimento	11	Int	999999999999	Identificador único de registros no sistema, relacionado a um cadastro de área de conhecimento
cdd	6	int	999999	Código CDD da área de conhecimento da advocacia
descricaoAreaConhecimento	50	String	50(x)	Descrição da área de conhecimento da advocacia

Identificador

Descrição

DD 004

Cadastro de editoras

Identificador	Tamanho	Tipo	Formato	Descrição
idEditora	11	Int	999999999999	Identificador único de registros no sistema, relacionado a um cadastro de editora
nomeEditora	50	String	50(x)	Nome da editora de livros

Identificador**Descrição****DD 005**

Cadastro de autores

Identificador	Tamanho	Tipo	Formato	Descrição
idAutor	11	Int	999999999999	Identificador único de registros no sistema, relacionado a um cadastro de autor
nomeAutor	50	String	50(x)	Nome do autor de livros

Identificador**Descrição****DD 006**

Cadastro de livros

Identificador	Tamanho	Tipo	Formato	Descrição
idLivro	11	Int	999999999999	Identificador único de registros no sistema, relacionado a um cadastro de livro
idEditora	11	Int	999999999999	Identificador único de registros no sistema, relacionado a um cadastro de editora
idAutor	11	Int	999999999999	Identificador único de registros no sistema, relacionado a um cadastro de autor
idAreaConhecimento	11	Int	999999999999	Identificador único de registros no sistema, relacionado a um cadastro de área de conhecimento
titulo	50	String	50(x)	Título do livro
descricaoLivro	255	String	255(x)	Descrição do livro, Sinopse ou observações sobre o livro
edicao	3	int	999	Número da edição do livro
isbn	17	String	333-1-666666-22-1	Número do ISBN do livro, no padrão EAN-13
anoPublicacao	4	int	9999	Ano de publicação do livro

Identificador**Descrição****DD 007**

Cadastro de exemplares de livros

Identificador	Tamanho	Tipo	Formato	Descrição
idExemplar	11	Int	999999999999	Identificador único de registros no sistema, relacionado a um cadastro de área de exemplar
idLivro	11	Int	999999999999	Identificador único de registros no sistema, relacionado a um cadastro de livro
statusExemplar	1	Enum	9	Status do exemplar do livro para o sistema (1=INATIVO, 2=DISPONIVEL, 3=EMPRESTADO)
dataAquisicao	10	Date	dd/mm/yyyy	Data da aquisição do exemplar
precoCompra	6,2	float	999999,99	Preço pago na compra do exemplar
motivoDesativado	255	String	255(x)	Motivo da desativação do exemplar

Identificador**Descrição****DD 008**

Cadastro de reservas de livros

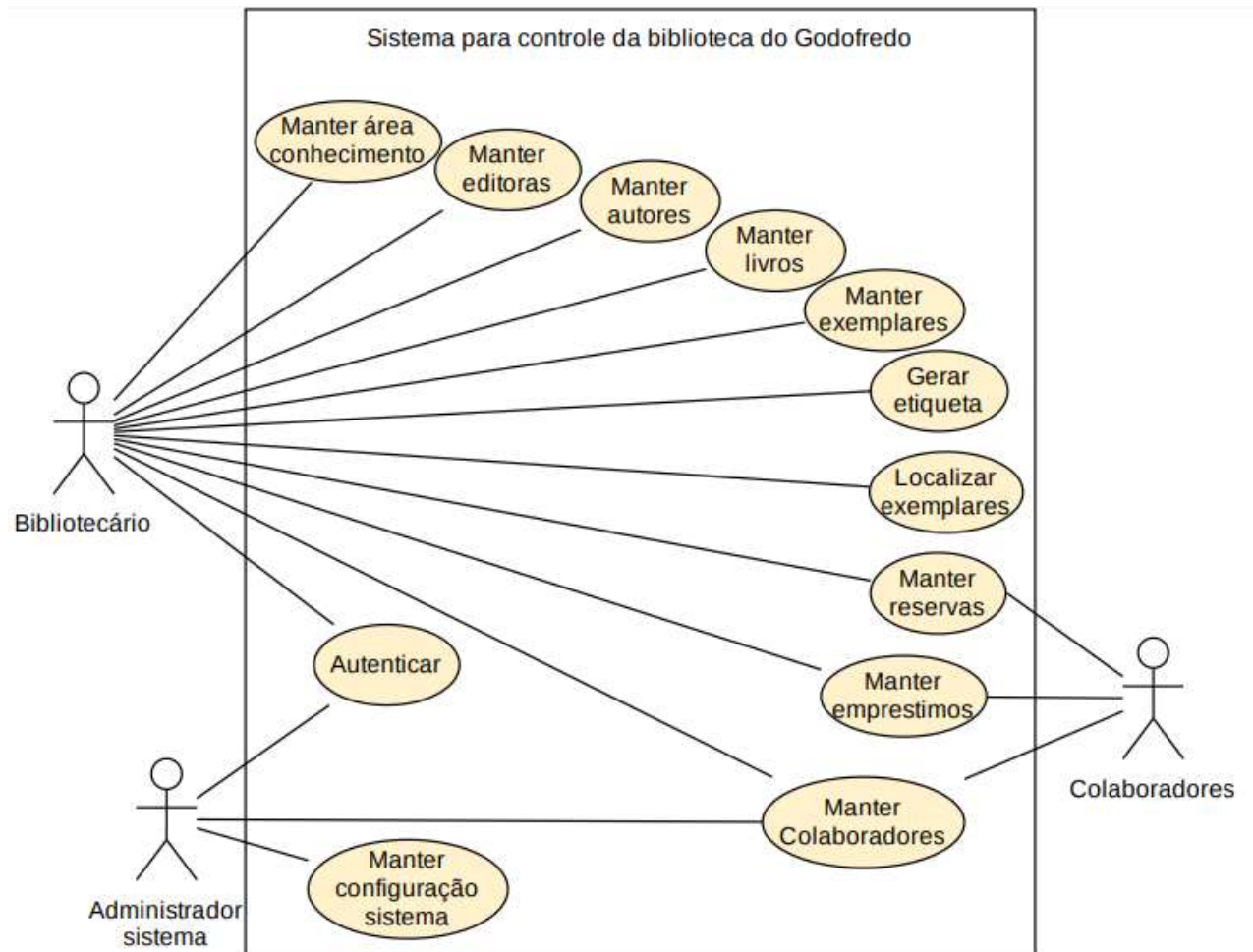
Identificador	Tamanho	Tipo	Formato	Descrição
idReserva	11	Int	999999999999	Identificador único de registros no sistema, relacionado a um cadastro de reserva de livro
idLivro	11	Int	999999999999	Identificador único de registros no sistema, relacionado a um cadastro de livro
idColaborador	11	Int	999999999999	Identificador único de registros no sistema, relacionado a um cadastro de colaborador
dataReserva	10	Date	dd/mm/yyyy	Data do registro da reserva do livro

Identificador**Descrição****DD 009**

Cadastro de empréstimos de exemplares

Identificador	Tamanho	Tipo	Formato	Descrição
idEmprestimo	11	Int	999999999999	Identificador único de registros no sistema, relacionado a um cadastro de empréstimo
idExemplar	11	Int	999999999999	Identificador único de registros no sistema, relacionado a um cadastro de exemplar de livro
idColaborador	11	Int	999999999999	Identificador único de registros no sistema, relacionado a um cadastro de colaborador
dataEmprestimo	10	Date	dd/mm/yyyy	Data do registro do empréstimo do exemplar do livro
dataDevolucao	10	Date	dd/mm/yyyy	Data da previsão para a devolução do exemplar do livro
statusEmprestimo	1	Enum	9	Status do empréstimo do exemplar para o sistema (4=PENDENTE, 5=ATRASADO, 6=DEVOLVIDO)
valorMulta	6,2	float	999999,99	Valor acumulado da multa por dias de atraso para o empréstimo

Diagrama de Casos de Uso



Casos de Uso Descritivos (em andamento)

Identificador: CSU 001

Nome: Autenticar

Requisito: RF 001

Responsável: Vinicius Lopes

Descrição/Resumo: Autenticar o colaborador para acesso ao sistema

Atores: Bibliotecário, Administrador do sistema

Pré-condições:

O sistema de controle da biblioteca deve ser executado.

Pós-condições:

O sistema exibirá a tela principal em caso de sucesso na autenticação.

Cenário Principal

1. O usuário digita o login, digita a senha e clica em um botão da tela para autenticar.
4. O sistema oculta a tela de login e exibe a tela principal do sistema.

Cenários Alternativos

- 1.a. O usuário fecha a tela no X e o sistema é encerrado.
- 2.a. O usuário clica no botão "Não sei minha senha" e o sistema exibe uma mensagem informativa.

Cenários de Exceção

1. Em caso de falha na autenticação, o sistema exibirá uma mensagem informando um dos motivos de não permitir o acesso à tela principal tais como:
 - "Nenhum usuário cadastrado."
 - "Login inválido!"
 - "Usuário não está ativo!"
 - "Senha inválida!"

Requisitos Relacionados:

RF 001, RF 002, RQ 001, RQ 002, RQ 003, DD 002

Regras de Domínio:

Nenhuma.

Identificador: CSU 002

Nome: Manter configuração do sistema

Requisito: RF 003

Responsável: Lucas Araújo

Descrição/Resumo: Manutenção de configurações do sistema quanto às regras de empréstimo e caminhos da base de dados

Atores: Administrador do sistema

Pré-condições:

O administrador do sistema deve estar autenticado no sistema e deve acessar a tela de configuração do sistema.

Pós-condições:

O sistema poderá alterar os cálculos de limite de livros emprestados por colaborador, dias de empréstimo, prazo de renovação, valor da multa diária e os caminhos de arquivos da base de dados caso os valores das configurações sejam alterados.

Cenário Principal

1. O administrador clica na opção para abrir a tela de configuração.
2. São exibidos os campos de configuração disponíveis para alteração.
3. O administrador altera um ou mais valores de configurações.
4. O administrador clica na opção para salvar as alterações.
5. O administrador clica na opção para sair da tela de configuração.
6. A tela de configuração é fechada e a tela principal volta para o primeiro plano de visão.
7. O sistema passa a se comportar conforme os novos valores de configurações.

Cenários Alternativos

- 1.a. O administrador clica na opção para abrir a tela de configuração.
 - 2.a. São exibidos os campos de configuração disponíveis para alteração.
 - 3.a. O administrador não altera nenhum valor de configuração.
 - 4.a. O administrador clica na opção para sair da tela de configuração.
 - 5.a. A tela de configuração é fechada e a tela principal volta para o primeiro plano de visão.
 - 6.a. O sistema mantém o mesmo comportamento em relação aos valores de configurações.
-
- 1.b. O administrador clica na opção para abrir a tela de configuração.
 - 2.b. São exibidos os campos de configuração disponíveis para alteração.
 - 3.b. O administrador altera um ou mais valores de configurações.
 - 4.b. O administrador clica na opção para sair da tela de configuração.
 - 5.b. A tela de configuração é fechada e a tela principal volta para o primeiro plano de visão.
 - 6.a. O sistema mantém o mesmo comportamento em relação aos valores de configurações.

Cenários de Exceção

1. Caso o administrador informe algum valor inválido em uma das configurações o sistema exibirá uma mensagem informando que a configuração é inválida e retorna para a tela de configuração.

Para conseguir salvar as configurações, o administrador deverá corrigir o(s) valor(es) inválido(s).

O administrador poderá abandonar a alteração das configurações clicando na opção que fecha a tela e volta para a tela principal.

Requisitos Relacionados:

RU 002, RF 003, RF 012, RF 013, RQ 002, RQ 003, RQ 013, DD 001, DD 008, DD 009

Regras de Domínio:

Nenhuma.

Identificador: CSU003

Nome: Manter colaboradores

Requisito: RF-003

Responsável: João Pedro Faria Cabral

Descrição/Resumo: Este caso consiste em manter o cadastro de colaboradores e permite a inclusão, consulta, alteração e exclusão de dados do colaborador.

Atores: Bibliotecário, Administrador do sistema e colaboradores.

Pré-Condições: O sistema foi iniciado corretamente e o usuário (bibliotecário ou administrador) está logado e autenticado.

Pós-Condições: Os dados do formulário de colaborador são gravados na base de dados e o colaborador está pronto para requisitar os serviços da biblioteca.

Cenário Principal:

- 1: O sistema exibe a tela de principal do sistema.
- 2: O bibliotecário clica na opção para incluir um novo cadastro de colaborador.
- 3: O bibliotecário informa os dados necessários para cadastrar um novo colaborador.
- 4: O formulário é gravado na base de dados e o sistema volta a exibir a tela principal em primeiro plano.

Cenários Alternativos:

- 1: O sistema não reconhece os dados de entrada e sugere ao utilizador que cadastre um novo colaborador.
- 2a: O bibliotecário solicita a exclusão de um perfil existente de colaborador.
- 2b: O bibliotecário solicita a alteração de um perfil existente de colaborador
- 2c: O sistema informa ao utilizador que o cadastro em questão já existe.
- 3: O sistema informa ao utilizador que algum campo não foi preenchido de maneira correta.
- 4a: O sistema não pode se ler o documento de dados e exibe a mensagem de erro.
- 4b: O sistema informa que ocorreu um erro ao cadastrar novo formulário.

Cenários de Exceção:

- 2a: O usuário solicita ao bibliotecário que interrompa ou cancele o processo de cadastro.
- 2b: O bibliotecário solicita que o usuário altere algum dado que ele digitou devido a uma incompatibilidade ou impossibilidade no processo de cadastro.
- 4: O sistema não pode ler o documento de dados.

Requisitos Relacionados: RU 005, RU 006, RU 011, RU-018, RF 004, RF 012, RF 013.

Regras de Domínio: (a definir)

Identificador: CSU 004

Nome: Manter livros

Requisito: RF 004

Responsável: Marcos Job

Descrição/Resumo: Este caso de uso descreve o processo para manter o cadastro dos livros no sistema da biblioteca

Atores: Bibliotecário

Pré-condições: O colaborador precisa estar cadastrado no sistema e com permissão de acesso ao módulo manter livros.

Pós-condições: O cadastro do livro será incluído, alterado ou excluído do sistema.

Cenário Principal:

1. O colaborador faz login;
2. O sistema carrega a tela principal;
4. O sistema carrega a tela com os cadastros de livros existentes na base de dados cadastro de livro.;
5. Ao clicar na opção de incluir ou de editar o cadastro, e o sistema exibe a tela de cadastro de novos livros
6. O colaborador poderá realizar ajustes nesse cadastro e clicar na opção Salvar para concluir a edição ou cancelar para encerrar o processo sem realizar nenhuma alteração no cadastro.
8. Ao clicar na opção de excluir, o sistema exibe uma confirmação que, caso confirmada exclui o cadastro do livro selecionado.

Cenários Alternativos - (Descrição dos cenários alternativos do caso de uso, uma por vez, cada uma referindo-se ao passo do cenário principal)

- 1.a. Caso o colaborador não tenha acesso ao módulo manter livros o sistema apresentará uma mensagem informando o motivo de não ter acesso.

Cenários de Exceção

Caso o colaborador informe algum valor inválido em um dos campos do cadastro do livro o sistema exibirá uma mensagem informando que o valor do campo é inválido e retorna para a tela de cadastro do livro.

Para conseguir salvar as configurações, o administrador deverá corrigir o(s) valor(es) inválido(s).

O administrador poderá abandonar a alteração das configurações clicando na opção que fecha a tela e volta para a tela principal.

Requisitos Relacionados:

RU 002, RU 007, RU 008, RU 009, RU 012, RU 013, RU 014, RU 016, RU 019, RF 008, RF 009, RF 011, RF 012, RF 013, RQ 008, RQ 009, RQ 010, DD 006, DD 008

Regras de Domínio:

Rastreabilidade dos Requisitos

Estamos utilizando o anexo abaixo e o recurso de sumário automático desse documento em Word para rastrear os requisitos.



matrizRastreabilida
de.xlsx

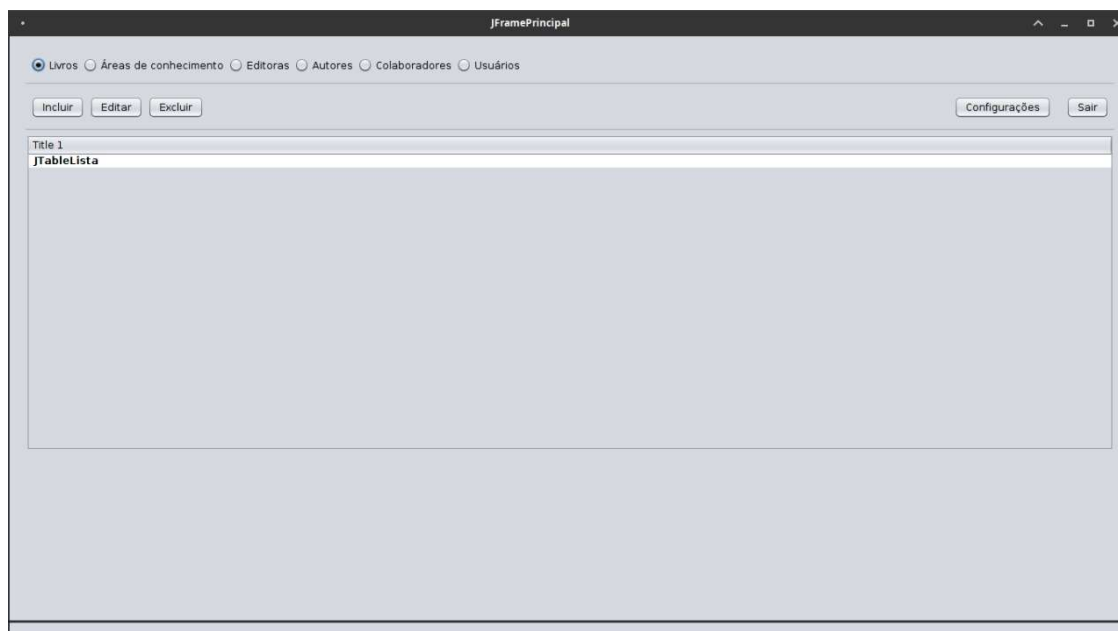
Protótipo das Interfaces do Sistema (em andamento)

Tela de autenticação
RU005, RU006, RF001, RQ001, DD002



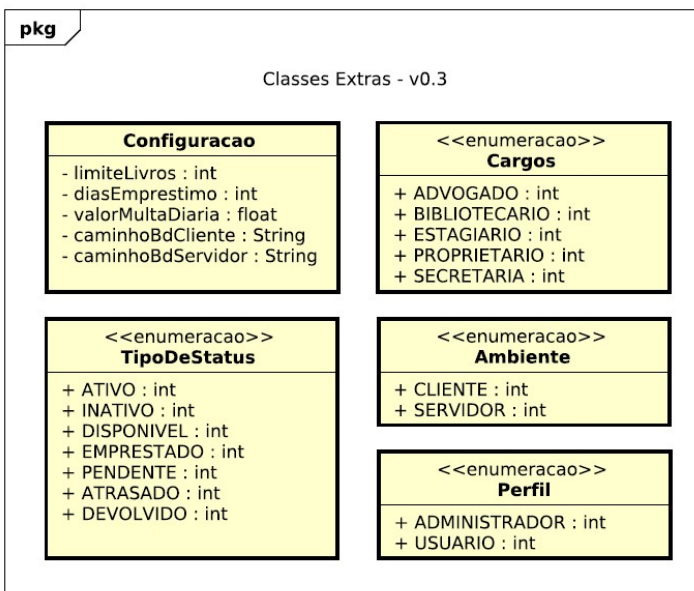
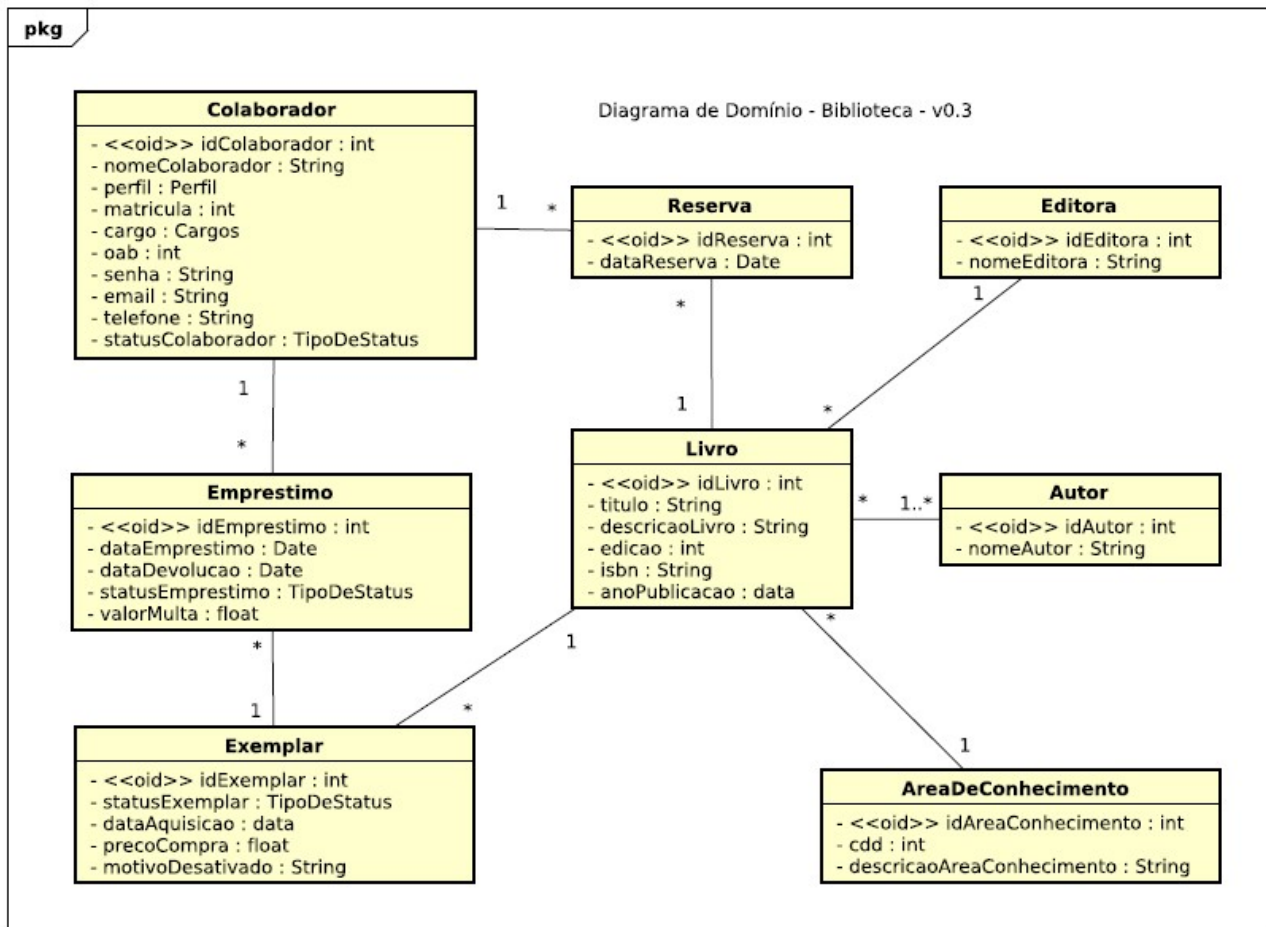
Protótipo da interface de autenticação para a Biblioteca Godofredo. A janela possui um título "Biblioteca Godofredo" e ícones de maximizar, minimizar e fechar. O formulário contém dois campos de entrada: "Login" e "Senha". Abaixo do campo "Login" há um botão "Não sei minha senha". Abaixo do campo "Senha" há um botão "OK".

Tela inicial sistema
RF's e DD's



Protótipo da interface inicial do sistema, intitulada "JFramePrincipal". No topo, há uma barra de navegação com radio buttons para alternar entre: "Livros" (selecionado), "Áreas de conhecimento", "Editoras", "Autores", "Colaboradores" e "Usuários". Abaixo, há uma barra de ferramentas com os botões "Incluir", "Editar" e "Excluir" à esquerda, e "Configurações" e "Sair" à direita. O corpo principal da janela é ocupado por uma área de visualização de dados, rotulada "Title 1" e "JTableLista", que atualmente está vazia.

Ver Diagrama de Domínio (em andamento)



Ver Diagrama de Classe (não iniciado)

Apêndices (não iniciado)

Colocar atas das reuniões e todos os outros documentos usados no levantamento de requisitos