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, 15/04/2020

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **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 idéias e conceitos na estrutura ERS |
| 1.5 | 14/04/2020 | João Pedro, Lucas Araújo, Marcos Job, Vinicius Lopes | Aprovação das alterações e revisão final |

**Tabela de Conteúdos**

[Histórico de Revisão 5](#_Toc37871120)

[Introdução 5](#_Toc37871121)

[Objetivo Geral 5](#_Toc37871122)

[Objetivo Específico (escopo) 5](#_Toc37871123)

[Definições, Siglas e Abreviações 6](#_Toc37871124)

[Referências 6](#_Toc37871125)

[Visão Geral 6](#_Toc37871126)

[Descrição Geral 7](#_Toc37871127)

[Aspecto Geral do Produto 7](#_Toc37871128)

[Interfaces do sistema 7](#_Toc37871129)

[Interfaces do usuário 7](#_Toc37871130)

[interfaces do hardware 7](#_Toc37871131)

[Interfaces do software 7](#_Toc37871132)

[Interfaces de comunicação 8](#_Toc37871133)

[Limites de memória 8](#_Toc37871134)

[Operações 8](#_Toc37871135)

[Requisitos de adaptação do local 8](#_Toc37871136)

[Funções do produto/sistema 9](#_Toc37871137)

[Características dos usuários 9](#_Toc37871138)

[Restrições/Limites gerais 9](#_Toc37871139)

[Suposições/dependências 9](#_Toc37871140)

[Particionamento de requisitos 9](#_Toc37871141)

[Requisitos Específicos 10](#_Toc37871142)

[Requisitos de Usuários – Necessidades 10](#_Toc37871143)

[RU 001 10](#_Toc37871144)

[RU 002 10](#_Toc37871145)

[RU 003 10](#_Toc37871146)

[RU 004 10](#_Toc37871147)

[RU 005 10](#_Toc37871148)

[RU 006 10](#_Toc37871149)

[RU 007 10](#_Toc37871150)

[RU 008 10](#_Toc37871151)

[RU 009 10](#_Toc37871152)

[RU 010 10](#_Toc37871153)

[RU 011 10](#_Toc37871154)

[RU 012 10](#_Toc37871155)

[RU 013 11](#_Toc37871156)

[RU 014 11](#_Toc37871157)

[RU 015 11](#_Toc37871158)

[RU 016 11](#_Toc37871159)

[RU 017 11](#_Toc37871160)

[RU 018 11](#_Toc37871161)

[RU 019 11](#_Toc37871162)

[Requisitos Funcionais 12](#_Toc37871163)

[**RF 001** 12](#_Toc37871164)

[Autenticar usuário do sistema 12](#_Toc37871165)

[**RF 002** 13](#_Toc37871166)

[Manter configurações do sistema 13](#_Toc37871167)

[**RF 003** 14](#_Toc37871168)

[Manter cadastro de usuário 14](#_Toc37871169)

[**RF 004** 15](#_Toc37871170)

[Manter cadastro de livros 15](#_Toc37871171)

[**RF 005** 16](#_Toc37871172)

[Manter cadastro empréstimos de livros 16](#_Toc37871173)

[**RF 006** 17](#_Toc37871174)

[Gerar numeração de acordo com o padrão Classificação Decimal de Direito (CDD) 17](#_Toc37871175)

[**RF 007** 18](#_Toc37871176)

[Gerar Etiquetas de acordo com o padrão adotado. 18](#_Toc37871177)

[**RF 008** 19](#_Toc37871178)

[Gerenciar QR code. 19](#_Toc37871179)

[Requisitos de Qualidade ou Não Funcionais 22](#_Toc37871180)

[**RQ 001** 22](#_Toc37871181)

[Padrão de componentes do formulário de autenticação 22](#_Toc37871182)

[**RQ 002** 23](#_Toc37871183)

[Padrão de componentes do formulário de configuração do sistema 23](#_Toc37871184)

[**RQ 003** 24](#_Toc37871185)

[Padrão de componentes do formulário de cadastro de usuário 24](#_Toc37871186)

[**RQ 004** 25](#_Toc37871187)

[Padrão de componentes do formulário de cadastro de livros 25](#_Toc37871188)

[**RQ 005** 27](#_Toc37871189)

[Padrão de componentes do formulário de empréstimo e reservas 27](#_Toc37871190)

[**RQ 006** 29](#_Toc37871191)

[Padrão de campos impressos no cupom de empréstimo 29](#_Toc37871192)

[**RQ 007** 30](#_Toc37871193)

[Padrão de campos enviados por e-mail no cupom de devolução 30](#_Toc37871194)

[**RQ 008** 31](#_Toc37871195)

[Padrão de informações exibidas nas consultas de empréstimos 31](#_Toc37871196)

[**RQ 009** 32](#_Toc37871197)

[Restrições para empréstimos e reservas 32](#_Toc37871198)

[Regras de Domínio 34](#_Toc37871199)

[Descrição dos Dados do Sistema 35](#_Toc37871200)

[**DD 001** 35](#_Toc37871201)

[Descrição do conjunto de dados que compõem o cadastro do usuário do sistema 35](#_Toc37871202)

[**DD 002** 37](#_Toc37871203)

[Descrição do conjunto de dados que compõem o cadastro de configurações do sistema 37](#_Toc37871204)

[**DD 003** 38](#_Toc37871205)

[Descrição do conjunto de dados que compõem o catálogo de livros de acordo com o padrão CDD. 38](#_Toc37871206)

[**DD 004** 39](#_Toc37871207)

[Descrição do conjunto de dados que compõem o catálogo de exemplares de livros. 39](#_Toc37871208)

[**DD 005** 40](#_Toc37871209)

[Padrão de cadastro de CDD para catalogação de livros 40](#_Toc37871210)

[**DD 006** 41](#_Toc37871211)

[Padrão de cadastro de empréstimos e reservas 41](#_Toc37871212)

[Diagrama de Casos de Uso 42](#_Toc37871213)

[Casos de Uso Descritivos 43](#_Toc37871214)

[Rastreabilidade dos Requisitos 44](#_Toc37871215)

[Protótipo das Interfaces do Sistema 45](#_Toc37871216)

[Ver Diagrama de Domínio 45](#_Toc37871217)

[Ver Diagrama de Classe 45](#_Toc37871218)

[Apêndices 45](#_Toc37871219)

# 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

CDD

## 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** |  | **Nome** |  |  |  |
| **RF 001** |  | Autenticar usuário do sistema | | | |
| **Caso de Uso** |  |  |  | **Autor** | |
|  | | |  | Vinicius Araujo Lopes | |
| **Descrição** | | | | | |
| Formulário para permitir acesso a funções restritas no sistema. | | | | | |
| **Critério de Verificação** | | | | | |
| O formulário deve:   * Permitir que o usuário se identifique informando seu login e sua senha do sistema, e seja redirecionado para as funcionalidades permitidas de acordo com o seu papel (funcionário ou usuário). * Negar o acesso ao sistema para pessoas não cadastradas na base de dados. | | | | | |
| **Dependência** |  |  |  | **Prioridade** | |
| RU 003, RU 005, RU 006, RU 007, RU 009, RU 010, RU 016, RU 017, RU 018, RU 019, RQ 001 | | |  | Essencial | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Identificador** |  | **Nome** |  |  |  |
| **RF 002** |  | Manter configurações do sistema | | | |
| **Caso de Uso** |  |  |  | **Autor** | |
|  | | |  | Lucas Araújo | |
| **Descrição** | | | | | |
| Formulário para a manutenção das regras de negócio no sistema. | | | | | |
| **Critério de Verificação** | | | | | |
| O formulário deve permitir:   * Cadastrar os dias de prazo para empréstimo de livro; * Cadastrar a quantidade de livros por usuário; * Cadastrar a quantidade de renovações por livro; * Cadastrar o valor em reais (R$) para a multa por dia de atraso. | | | | | |
| **Dependência** |  |  |  | **Prioridade** | |
| RU 002, RQ 002 | | |  | Essencial | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Identificador** |  | **Nome** |  |  |  |
| **RF 003** |  | Manter cadastro de usuário | | | |
| **Caso de Uso** |  |  |  | **Autor** | |
|  | | |  | João Pedro | |
| **Descrição** | | | | | |
| Formulário para permitir inclusão, consulta, alteração e exclusão de dados do usuário. | | | | | |
| **Critério de Verificação** | | | | | |
| O formulário deve permitir   * Incluir um novo usuário; * Consultar o cadastro de usuário(s); * Editar os dados do cadastro do(s) usuário(s); * Excluir usuário(s). | | | | | |
| **Dependência** |  |  |  | **Prioridade** | |
| RU 005, RU 006, RU 018, RQ 003 | | |  | Essencial | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Identificador** |  | **Nome** |  |  |  |
| **RF 004** |  | Manter cadastro de livros | | | |
| **Caso de Uso** |  |  |  | **Autor** | |
|  | | |  | Vinicius Araujo Lopes | |
| **Descrição** | | | | | |
| Formulário para permitir inclusão, consulta, alteração e exclusão de livros. | | | | | |
| **Critério de Verificação** | | | | | |
| O formulário deve permitir   * Incluir um novo livro; * Incluir um novo exemplar do livro; * Consultar o cadastro de livro(s); * Consultar exemplar(es) de livro(s); * Editar os dados do cadastro do(s) livro(s); * Editar os dados de exemplar(es) do livro(s); * Excluir exemplar(es) de livro(s); * Excluir livro(s). * Permitir sugestões de aquisições por parte do usuário da biblioteca; | | | | | |
| **Dependência** |  |  |  | **Prioridade** | |
| RU 001, RU 007, RU 008, RU 010, RU 012, RU 014, RU 013, RU 015, RU 019, RQ 004 | | |  | Essencial | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Identificador** |  | **Nome** |  |  |  |
| **RF 005** |  | Manter cadastro empréstimos de livros | | | |
| **Caso de Uso** |  |  |  | **Autor** | |
|  | | |  | Marcos Job | |
| **Descrição** | | | | | |
| Formulário para permitir inclusão, consulta, alteração e exclusão de empréstimos livros. | | | | | |
| **Critério de Verificação** | | | | | |
| O formulário deve permitir   * Incluir um novo empréstimo; * Incluir reservas; * Consultar empréstimos; * Consultar reservas   Editar empréstimos;   * Editar reservas * Excluir empréstimos; * Excluir reservas; * Emitir cupom(ns) de empréstimo de livro(s); * Calcular expiração de reservas;   + Expirar automaGicamente mediante o cálculo;   **Prioridade: Desejável**   * Enviar cupom(ns) de devolução de livro(s) por e-mail; * Acesso restrito a administradores do sistema. | | | | | |
| **Dependência** |  |  |  | **Prioridade** | |
| RU 003, RU 004, RU 009, RU 011, RU 016, RU 017, RQ 005, RQ 006, RQ 007, RQ 008, RQ 009 | | |  | Essencial | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Identificador** |  | **Nome** |  |  |  |
| **RF 006** |  | Gerar numeração de acordo com o padrão Classificação Decimal de Direito (CDD) | | | |
| **Caso de Uso** |  |  |  | **Autor** | |
|  | | |  | José Luiz | |
| **Descrição** | | | | | |
| Este requisito permite gerar a numeração para os livros da biblioteca de acordo com o padrão CDD. A única operação permitida é a geração da numeração para os livros da biblioteca, que quando executado gerará e armazenará as respectivas numerações no arquivo txt. | | | | | |
| **Critério de Verificação** | | | | | |
| Verificar se as numerações foram geradas e armazenadas no arquivo txt acordo com o padrão CDD | | | | | |
| **Dependência** |  |  |  | **Prioridade** | |
| RU 001, RQ 004, DD 003, DD 004¸ DD 005 | | |  | Essencial | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Identificador** |  | **Nome** |  |  |  |
| **RF 007** |  | Gerar Etiquetas de acordo com o padrão adotado. | | | |
| **Caso de Uso** |  |  |  | **Autor** | |
|  | | |  | José Luiz | |
| **Descrição** | | | | | |
| Este requisito lê a numeração do banco de dados gera e imprime as etiquetas de numeração dos livros de acordo com o padrão CDD. As operações permitidas são: Ler a numeração, gera e imprime as etiquetas com a numeração dos livros. | | | | | |
| **Critério de Verificação** | | | | | |
| Conferir se as etiquetas foram impressas corretamente e de acordo com o padrão adotado CDD. | | | | | |
| **Dependência** |  |  |  | **Prioridade** | |
| RU 001, RQ 004, DD 003, DD 004, DD 005 | | |  | Essencial | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Identificador** |  | **Nome** |  |  |  |
| **RF 008** |  | Gerenciar QR code. | | | |
| **Caso de Uso** |  |  |  | **Autor** | |
|  | | |  | José Luiz | |
| **Descrição** | | | | | |
| Este requisito define as regras de gerenciamento dos QR code. As operações permitidas são: geração, armazenamento e impressão do QR code.  A operação de geração do QR code será feita pelo software desenvolvido em java, tendo como entrada de dados a numeração gerada para os livros de acordo com o padrão adotado.  Os QR code gerados devem ser armazenados no arquivo txt. | | | | | |
| **Critério de Verificação** | | | | | |
| Verificar se os QR code gerados armazenados no arquivo txt gerando a viculação com o cadastro do livro. | | | | | |
| **Dependência** |  |  |  | **Prioridade** | |
| RU 001, RQ 004, RF 004, RF 005, DD 003, DD 004, DD 005 | | |  | Desejável | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Identificador** |  | **Nome** |  |  |  |
| **RF 004** |  | Cadastrar Livros | | | |
| **Caso de Uso** |  |  |  | **Autor** | |
|  | | |  |  | |
| **Descrição** | | | | | |
| CRUD (dercrever) | | | | | |
| **Critério de Verificação** | | | | | |
| Possibilita verificar se o requisito foi implementado corretamente | | | | | |
| **Dependência** |  |  |  | **Prioridade** | |
| RU 007, DD 001, RF 003 | | |  | Essencial | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Identificador** |  | **Nome** |  |  |  |
| **RF XXX** |  | Nome do requisito, caracterizador e único | | | |
| **Caso de Uso** |  |  |  | **Autor** | |
| Define os casos de uso que se referem a esse requisito | | |  | Especifica o autor do requisito - quem descreveu este requisito. | |
| **Descrição** | | | | | |
| Descreve o conteúdo do requisito de forma simples e objetiva | | | | | |
| **Critério de Verificação** | | | | | |
| Possibilita verificar se o requisito foi implementado corretamente | | | | | |
| **Dependência** |  |  |  | **Prioridade** | |
| Define a dependência entre requisitos. Esse campo conterá os identificadores dos requisitos já documentados que possuem alguma dependência com esse requisito | | |  | Especifica a prioridade do requisito - Essencial, Desejável ou Opcional | |

## 

## 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** |  | Padrão de componentes do formulário de autenticação | | | |
| **Caso de Uso** |  |  |  | **Autor** | |
|  | | |  | José Luiz | |
| **Descrição** | | | | | |
| O formulário deve:   * Permitir que o usuário informe seu login e sua senha no sistema; * Autenticar os dados de login e senha informados no formulário; * Validar o tipo de acesso do usuário do sistema e redirecionar a navegação no sistema para as funcionalidades disponíveis ao seu tipo de acesso (funcionários e usuários), a saber:   + Funções administrativas para funcionários da advocacia;   + Consultas a pendências financeiras e de empréstimos de livros para usuários da biblioteca. | | | | | |
| **Critério de Verificação** | | | | | |
| * Campo de texto para informar o endereço de e-mail do usuário que será utilizado como login de usuário; * Campo de texto com ocultação de caracteres para informar a senha do usuário. * Botão para validar o acesso. * Botão para solicitar nova senha. | | | | | |
| **Dependência** |  |  |  | **Prioridade** | |
| RF 001, DD 001 | | |  | Essencial | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Identificador** |  | **Nome** |  |  |  |
| **RQ 002** |  | Padrão de componentes do formulário de configuração do sistema | | | |
| **Caso de Uso** |  |  |  | **Autor** | |
|  | | |  |  | |
| **Descrição** | | | | | |
| O formulário deve permitir:   * Cadastrar e alterar os dias de prazo para empréstimo de livro; * Cadastrar e alterar a quantidade de livros por usuário; * Cadastrar e alterar a quantidade de renovações por livro; * Cadastrar e alterar o valor em reais (R$) para a multa por dia de atraso. | | | | | |
| **Critério de Verificação** | | | | | |
| * Campo para cadastrar os dias de prazo para empréstimo de livro; * Campo para cadastrar a quantidade de livros por usuário; * Campo para cadastrar a quantidade de renovações por livro; * Campo para cadastrar o valor em reais (R$) para a multa por dia de atraso; * Botão para salvar as modificações; * Acesso restrito a administradores do sistema. | | | | | |
| **Dependência** |  |  |  | **Prioridade** | |
| RF 002, DD 002 | | |  | Essencial | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Identificador** |  | **Nome** |  |  |  |
| **RQ 003** |  | Padrão de componentes do formulário de cadastro de usuário | | | |
| **Caso de Uso** |  |  |  | **Autor** | |
|  | | |  |  | |
| **Descrição** | | | | | |
| O formulário deve permitir   * Incluir um novo usuário; * Consultar o cadastro de usuários; * Editar os dados do cadastro do usuário; * Excluir um usuário. | | | | | |
| **Critério de Verificação** | | | | | |
| Campos para o cadastro do usuário:   * Matrícula; * Nome; * Tipo do usuário (administrador/usuário); * Cargo; * Número da OAB (restrito ao cargo Advogado); * E-mail; * Telefone; * Status (Ativo, Inativo); * Saldo Devedor; * Relação de usuários cadastrados; * Botão para incluir usuário; * Botão para editar usuário; * Botão para excluir usuário; * Botão para salvar as modificações; * Acesso restrito a funcionários da biblioteca. | | | | | |
| **Dependência** |  |  |  | **Prioridade** | |
| RF 003, DD 001 | | |  | Essencial | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Identificador** |  | **Nome** |  |  |  |
| **RQ 004** |  | Padrão de componentes do formulário de cadastro de livros | | | |
| **Caso de Uso** |  |  |  | **Autor** | |
|  | | |  |  | |
| **Descrição** | | | | | |
| O formulário deve permitir   * Incluir um novo livro; * Incluir um novo exemplar do livro; * Consultar o cadastro de livros; * Consultar os exemplares de um livro; * Editar os dados do cadastro do livro; * Editar os dados de um exemplar do livro; * Excluir um exemplar de um livro; * Excluir um livro. | | | | | |
| **Critério de Verificação** | | | | | |
| Campos para o cadastro de dados do livro:   * Código; * QRCode; * Título; * Autor; * Ano de publicação; * Editora; * Área de conhecimento; * Status do livro (Ativo, Inativo); * Motivo da desativação do livro (apenas para inativos); * Estado físico do livro; * Valor de aquisição do livro; * Relação de livros cadastrados; * Relação de exemplares de livros; * Botão para incluir livro; * Botão para incluir exemplar; * Botão para consultar livro; * Botão para consultar exemplar; * Botão para editar livro; * Botão para editar exemplar; * Botão para excluir livro; * Botão para excluir exemplar; * Botão para salvar as modificações; * Acesso restrito a funcionários da biblioteca. | | | | | |
| **Dependência** |  |  |  | **Prioridade** | |
| RF 004, DD 003, DD 004, DD 005 | | |  | Essencial | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Identificador** |  | **Nome** |  |  |  |
| **RQ 005** |  | Padrão de componentes do formulário de empréstimo e reservas | | | |
| **Caso de Uso** |  |  |  | **Autor** | |
|  | | |  |  | |
| **Descrição** | | | | | |
| O formulário deve permitir   * Incluir reserva de livro; * Incluir empréstimo de livro; * Consultar reservas; * Consultar empréstimos; * Editar reservas; * Editar empréstimos; * Excluir reservas * Excluir empréstimos; * Emitir cupom(ns) de empréstimo de livro(s); * Calcular o valor da multa em caso de atraso;   + Cálculo (operacaoDataDevolucao – operacaoData) \* confValor * Calcular expiração de reservas;   + Expirar automaGicamente mediante o cálculo;   **Prioridade: Desejável**   * Enviar cupom(ns) de devolução de livro(s) por e-mail; | | | | | |
| **Critério de Verificação** | | | | | |
| Campos para o cadastro de empréstimo/reserva:   * Código do usuário; * Código do exemplar; * Tipo de operação (0-empréstimo, 1-Reserva); * Tipo de reserva (Presencial/Telefone); * Data do empréstimo/reserva; * Data prevista da entrega; * Data efetiva da entrega; * Status da operação (0-Emprestado, 1-Reservado, 2-Devolvido, 3-Atrasado) * Valor da multa; * Botão para incluir empréstimo/reserva; * Botão para consultar empréstimo/reserva; * Botão para editar empréstimo/reserva; * Botão para excluir empréstimo/reserva; * Botão para salvar as modificações; * Acesso restrito a funcionários da biblioteca. | | | | | |
| **Dependência** |  |  |  | **Prioridade** | |
| RF 005, DD 006 | | |  | Essencial | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Identificador** |  | **Nome** |  |  |  |
| **RQ 006** |  | Padrão de campos impressos no cupom de empréstimo | | | |
| **Caso de Uso** |  |  |  | **Autor** | |
|  | | |  |  | |
| **Descrição** | | | | | |
| Permitir a impressão de todos os dados dos cadastros relacionados | | | | | |
| **Critério de Verificação** | | | | | |
| Informações impressas no cupom de empréstimo:   * Dados do cadastro do exemplar * Dados do cadastro do usuário * Dados do empréstimo/reserva (operação) | | | | | |
| **Dependência** |  |  |  | **Prioridade** | |
| RF 005, DD 006 | | |  | Essencial | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Identificador** |  | **Nome** |  |  |  |
| **RQ 007** |  | Padrão de campos enviados por e-mail no cupom de devolução | | | |
| **Caso de Uso** |  |  |  | **Autor** | |
|  | | |  |  | |
| **Descrição** | | | | | |
| Gerar informações para enviar por e-mail | | | | | |
| **Critério de Verificação** | | | | | |
| Informações geradas para envio por e-mail no cupom de devolução:   * Dados do cadastro do exemplar * Dados do cadastro do usuário * Dados do empréstimo/reserva (operação) | | | | | |
| **Dependência** |  |  |  | **Prioridade** | |
| RF 005, DD 006 | | |  | Desejável | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Identificador** |  | **Nome** |  |  |  |
| **RQ 008** |  | Padrão de informações exibidas nas consultas de empréstimos | | | |
| **Caso de Uso** |  |  |  | **Autor** | |
|  | | |  |  | |
| **Descrição** | | | | | |
| Gerar informações para exibir no formulário de manutenção de empréstimos e reservas | | | | | |
| **Critério de Verificação** | | | | | |
| Informações exibidas nas consultas de empréstimos:   * Dados do cadastro do exemplar * Dados do empréstimo/reserva (operação) * Funcionários com empréstimos fora do prazo e valor atualizado da multa   Restrição de empréstimo por telefone: somente para advogados | | | | | |
| **Dependência** |  |  |  | **Prioridade** | |
| RF 005, DD 006 | | |  | Essencial | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Identificador** |  | **Nome** |  |  |  |
| **RQ 009** |  | Restrições para empréstimos e reservas | | | |
| **Caso de Uso** |  |  |  | **Autor** | |
|  | | |  |  | |
| **Descrição** | | | | | |
| Definição das regras de empréstimos e reservas. | | | | | |
| **Critério de Verificação** | | | | | |
| Informações exibidas nas consultas de empréstimos:   * Prazo máximo de empréstimo: 07 (sete) dias * Quantidade máxima de livros: 05 (cinco) livros de títulos ou edições diferentes; * Quantidade de renovações de empréstimo: Indefinida desde que não haja reserva por outro usuário; * Reservas expiram em 1 dia após a disponibilização do livro caso o usuário que reservou não retire. * Empréstimos só podem ser feitos para funcionários do escritório. * Livros com defeito não podem ser emprestados. * Somente advogados podem fazer reserva por telefone. | | | | | |
| **Dependência** |  |  |  | **Prioridade** | |
| RF 005, DD 006 | | |  | Essencial | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Identificador** |  | **Nome** |  |  |  |
| **RQ XXX** |  | Nome do requisito, caracterizador e único | | | |
| **Caso de Uso** |  |  |  | **Autor** | |
| Define os casos de uso que se referem a esse requisito | | |  | Especifica o autor do requisito - quem descreveu este requisito. | |
| **Descrição** | | | | | |
| Descreve o conteúdo do requisito de forma simples e objetiva | | | | | |
| **Critério de Verificação** | | | | | |
| Possibilita verificar se o requisito foi implementado corretamente | | | | | |
| **Dependência** |  |  |  | **Prioridade** | |
| Define a dependência entre requisitos. Esse campo conterá os identificadores dos requisitos já documentados que possuem alguma dependência com esse requisito | | |  | Especifica a prioridade do requisito - Essencial, Desejável ou Opcional | |

## 

## Regras de Domínio

*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 esta. | |
| **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. | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Identificador** |  | **Nome** |  |  |  |
| **RD 001** |  | Inutilização de livros obsoletos | | | |
| **Caso de Uso** |  |  |  | **Autor** | |
| Manter cadastro de livros | | |  | Marcos Job | |
| **Descrição** | | | | | |
| Se conteúdo do livro estiver obsoleto, o livro deve ser descartado e seu cadastro no sistema, deve ser desativado para todos os exemplares. | | | | | |
| **Dependência** |  |  |  | **Fonte** | |
| RU 014, RF 004 | | |  | José Luiz | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Identificador** |  | **Nome** |  |  |  |
| **RD 002** |  | Retirar livros com defeito | | | |
| **Caso de Uso** |  |  |  | **Autor** | |
| Manter cadastro de livros | | |  | Marcos Job | |
| **Descrição** | | | | | |
| Livros com defeito não podem ser emprestados e devem ser retirados da biblioteca.  Para não serem emprestados, seu cadastro no sistema, deve ser desativado para todos os exemplares. | | | | | |
| **Dependência** |  |  |  | **Fonte** | |
| RU 013, RF 004 | | |  | José Luiz | |

## 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** |  | Descrição do conjunto de dados que compõem o cadastro do usuário do sistema | | | | | |
|  | | | | | | |  |
| **Identificador** | **Tamanho** | | **Tipo** | | **Formato** | **Descrição** |  |
| **usuarioCodigo** | 4 | | numérico | | 9999 | Código único identificador do usuário |  |
| **usuarioMatrícula** | 50 | | alfanumérico | | 50(x) | Código da matrícula do usuário |  |
| **usuarioTipo** | 1 | | numérico | | 9 | Tipo de usuário para o sistema  0 – Administrador  1 – Usuário |  |
| **usuarioNome** | 50 | | alfanumérico | | 50(x) | Nome do usuário |  |
| **usuarioEmail** | 50 | | e-mail | | 50(x) | Endereço de e-mail do usuário / login |  |
| **usuarioTelefone** | 11 | | numérico | | 11(x) | Número de telefone do usuário com DDD |  |
| **usuarioSenha** | >=10 | | alfanumérico | | 10(x) | Senha de acesso |  |
| **usuarioCargo** | 1 | | numerico | | 9 | Cargo do funcionário  0 – Proprietário  1 – Advogado  2 – Secretária  3 - Estagiário |  |
| **usuarioAcesso** | 1 | | numérico | | 9 | Status de acesso ao sistema e de permissão para empréstimo  0 – Não permitido  1 – Permitido |  |
| **usuarioSaldoDevedor** | 19,2 | | decimal | | 19(x),99 | Saldo devedor do usuário |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Identificador** |  | **Descrição** | |  | |  | |
| **DD 002** |  | Descrição do conjunto de dados que compõem o cadastro de configurações do sistema | | | | | |
|  | | | | | | |  |
| **Identificador** | **Tamanho** | | **Tipo** | | **Formato** | **Descrição** |  |
| **confId** | 11 | | numérico | | 11(x) | Código único identificador da configuração |  |
| **confNome** | 50 | | alfanumérico | | 50(x) | Nome da configuração |  |
| **confValor** | 50 | | alfanumérico | | 50(x) | Valor da configuração |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Identificador** |  | **Descrição** | | |  |  | |
| **DD 003** |  | Descrição do conjunto de dados que compõem o catálogo de livros de acordo com o padrão CDD. | | | | | |
|  | | | | | | |  |
| **Identificador** | **Tamanho** | | **Tipo** | **Formato** | | **Descrição** |  |
| **livroCodigo** | 11 | | int | 77788899999 | | Código único identificador do livro  777-Área geral de Conhecimento  888-Área específica de conhecimento  99999 – Sequencia de inclusão do livro |  |
| **livroTitulo** | 50 | | String | 50(x) | | Título do Livro |  |
| **livroAutor** | 50 | | String | 50(x) | | Nome do autor do livro |  |
| **livroAno** | 4 | | int | 9999 | | Ano de publicação do livro |  |
| **livroEditora** | 50 | | String | 50(x) | | Nome da editora do livro |  |
| **livroStatus** | 1 | | Int | 9 | | 0 – inativo  1 - ativo |  |
| **livroMotivoDesativado** | 255 | | String | 255(x) | | Motivo da desativação do livro |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Identificador** |  | **Descrição** | |  | |  | |
| **DD 004** |  | Descrição do conjunto de dados que compõem o catálogo de exemplares de livros. | | | | | |
|  | | | | | | |  |
| **Identificador** | **Tamanho** | | **Tipo** | | **Formato** | **Descrição** |  |
| **exemplarQrcode** | 14 | | alfanumérico | | 66677788888999 | Código único identificador do exemplar livro  666-Área geral de Conhecimento  777-Área específica de conhecimento  88888 – Sequencia de inclusão do livro  999-Sequencia de inclusão do exemplar do livro |  |
| **exemplarQuantidade** | 4 | | int | | 9999 | Ano de publicação do livro |  |
| **exemplarStatus** | 1 | | Int | | 9 | 0 – não disponível  1 - disponível |  |
| **exemplarMotivoDesativado** | 255 | | String | | 255(x) | Motivo da desativação do exemplar |  |
| **exemplarEstado** | 255 | | String | | 255(x) | Descritivo do estado físico do livro |  |
| **exemplarPreço** | 19,2 | | Float | | 19,2 | Preço de aquisição do livro na moeda corrente |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Identificador** |  | **Descrição** | |  |  |
| **DD 005** |  | Padrão de cadastro de CDD para catalogação de livros | | | |
|  | | | | | |
| **Identificador** | | **Tamanho** | **Tipo** | **Formato** | **Descrição** |
| **cddCodigo** | | 3 | Int | 999 | 999 – área do conhecimento |
| **cddNivel** | | 1 | int | 9 | Nível de conhecimento da área  0- Geral  1- Específica |
| **cddDescricao** | | 50 | String | 50(x) | Descrição da área de conhecimento |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Identificador** |  | **Descrição** | |  |  |
| **DD 006** |  | Padrão de cadastro de empréstimos e reservas | | | |
|  | | | | | |
| **Identificador** | | **Tamanho** | **Tipo** | **Formato** | **Descrição** |
| **operacaoId** | | 11 | Int | 99999999999 | Código único identificador da operação |
| **operacaoUsuarioCodigo** | | 4 | alfanumérico | 66677788888999 | Código único identificador do exemplar livro  666-Área geral de Conhecimento  777-Área específica de conhecimento  88888 – Sequencia de inclusão do livro |
| **operacaoTipo** | | 1 | Int | 9 | Tipo da operação  0-empréstimo  1-reserva |
| **operacaoTipoReserva** | | 1 | Int | 0 | Tipo da reserva  0-presencial  1-telefone |
| **operacaoData** | | 10 | Data | dd/MM/yyyy | Data da retirada do livro ou da reserva |
| **operacaoDataPrevista** | | 10 | Data | dd/MM/yyyy | Data prevista para a devolução |
| **operacaoDataDevolucao** | | 10 | Data | dd/MM/yyyy | Data efetiva da devolucao |
| **operacaoStatus** | | 1 | Int | 9 | Status da operação  0-Emprestado  1-Reservado  2-Devolvido  3-Atrasado |
| **operacaoMulta** | | 19,2 | Decimal | 19(x),99 | Valor da multa por atraso |

# Diagrama de Casos de Uso

*Coloca aqui o seu diagrama principal de casos de uso, construído a partir da ferramenta de modelagem. O diagrama principal deve incluir todas os casos de uso que irão implementar os requisitos do sistema e os atores*

## 

# Casos de Uso Descritivos

**Identificador: CSU 001**

**Nome: Autenticar no sistema**

**Requisito:** RF 001

**Responsável:** Vinicius Araujo Lopes

**Descrição/Resumo:** Este caso de uso descreve o processo de autenticação de usuários para acesso a funções restritas no sistema

**Atores:** Usuário do sistema

**Pré-condições:** O usuário precisa estar cadastrado no sistema e com permissão de acesso

**Pós-condições:** Acessar uma outra tela com as funcionalidades permitidas para seu perfil de usuário, determinado pelo seu cargo.

**Cenário Principal:**

1. O usuário informa seu endereço de e-mail;
2. O usuário informa sua senha;
3. O usuário clica no botão lalal

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

1.a. (Descrição da ação)

1.b. (Descrição da ação)

3.a. (Descrição da ação)

3.b………...

**Cenários de Exceção -** (Descrição dos cenários de exceção do caso de uso ou lista dos eventos desencadeadores de cenários de exceção.)

**Requisitos Relacionados:**

(DD 001, campo **usuarioAcesso**, valor **1 – Permitido**)

(DD 001, campo **usuarioCargo**)

**Regras de Domínio:**

# Casos de Uso Descritivos

*Coloca todos os casos de uso descritivos do sistema de acordo com o modelo a seguir.*

**Identificador: CSU XXX** (Identificador único de caso de uso em todo a ERS.)

**Nome: Nome do Caso de Uso** (Denominação única do Caso de Uso - Começar com um verbo)

**Requisito:** (Identificação do requisito a ser descrito.)

**Responsável:** (Nome da pessoa que escreveu o caso de uso)

**Descrição/Resumo:** (Breve descrição do caso de uso.)

**Atores:** (Lista dos nomes de todos os atores envolvidos neste caso de uso.)

**Pré-condições:** (Lista de todas as restrições que precisam ser atendidas antes que o caso de uso possa iniciar sua execução.)

**Pós-condições:** (Lista de todos os estados em que o sistema pode se encontrar imediatamente após a execução do cenário principal.)

**Cenário Principal -** (Descrição do cenário principal do caso de uso.)

1. (Descrição da ação).
2. (Descrição da ação).
3. ………..

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

1.a. (Descrição da ação)

1.b. (Descrição da ação)

3.a. (Descrição da ação)

3.b………...

**Cenários de Exceção -** (Descrição dos cenários de exceção do caso de uso ou lista dos eventos desencadeadores de cenários de exceção.)

**Requisitos Relacionados:** (Referências cruzadas para os requisitos de qualidade - identificadores.)

**Regras de Domínio:** (regras de domínio vinculadas - identificadores)

# 

# Rastreabilidade dos Requisitos

*Colocar a matriz de rastreabilidade do sistema*

# 

# Protótipo das Interfaces do Sistema

|  |
| --- |
| **Requisitosrelacionadas com a interface** |
| ??? |

*Faça o desenho das interfaces gráficas referenciando os campos com etiquetas como no exemplo abaixo.*



*Descreva os campos da interface gráfica*

1. *Campo para a entrada e visualização do nome do usuário*
2. *Campo para a entrada e visualização do email do usuário*
3. *Etc ...*

# Ver Diagrama de Domínio

# Ver Diagrama de Classe

# Apêndices

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