Sistema ERES

Especificação de Requisitos de Software

|  |  |
| --- | --- |
| Autores:  *Gabriel Casarin da Silva*  *Hugo Possani*  *Rafael Gomes de Oliveira*  *José Suen* | Data de emissão:  03/03/2016 |
| Revisor:  *Maria Alice Ferreira* | Data de revisão  ------------------- |
| ERES0000.RS.001.01 | |

FOLHA DE CONTROLE DE REVISÕES

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Número da versão** | **Data de emissão** | **Registro de modificações** |
| 00 | 03/03/2016 | Versão inicial |
| 01 | 08/03/2016 | Modificações de acordo com sugestões e feedback dos itens de 1-3 |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

Índice

[1 Objetivo do Documento](#h.30j0zll)

2 Objetivo do Sistema

[2.1 Nome do Sistema](#h.2et92p0)

[2.2 Escopo](#h.3dy6vkm)

[2.3 Definições, Siglas e Abreviaturas](#h.1t3h5sf)

[3 Descrição Geral](#h.3rdcrjn)

[3.1 Perspectivas do Produto](#h.26in1rg)

[3.1.1 Interface com o Sistema](#h.lnxbz9)

[3.1.2 Interfaces de Usuário](#h.35nkun2)

[3.1.3 Interfaces de Hardware](#h.1ksv4uv)

[3.1.4 Interfaces com Software](#h.44sinio)

[3.1.5 Interfaces de Comunicação](#h.2jxsxqh)

[3.1.6 Operação](#h.z337ya)

[3.2 Funções do Software](#h.3j2qqm3)

[3.3 Características dos Usuários](#h.1y810tw)

[3.4 Restrições](#h.2xcytpi)

3.5 Hipóteses e Dependências

[3.6 Versões futuras](#h.1ci93xb)

4 Requisitos Específicos

4.1 Modelo de Casos de Uso

[4.2 Modelo de Classes](#h.1pxezwc)

[4.3 Modelo de Interação](#h.49x2ik5)

[4.4 Modelo de Estados](#h.2p2csry)

[4.5 Requisitos de Bancos de Dados](#h.147n2zr)

[4.6 Descrição das Interfaces Externas](#h.3o7alnk)

[5 Restrições de Projeto](#h.23ckvvd)

[6 Requisitos Não Funcionais](#h.ihv636)

[7 Critérios de Aceitação](#h.32hioqz)

[8 Referências](#h.1hmsyys)

[9 Apêndices](#h.41mghml)

Sistema ERES

Especificação de Requisitos de Software

# Objetivo do Documento

O objetivo do documento de Especificação de Requisitos do Software é identificar de forma completa e clara todos os requisitos a serem atendidos pelo software a ser desenvolvido.

Este documento tem linguagem técnica e deve ser compreendido tanto pela equipe de desenvolvimento quanto pelo corpo técnico do contratante.

Tem efeito contratual no sentido de ser compromisso de entrega de produto e de aceitação, nos termos especificados.

# Objetivo do Sistema

O sistema tem por objetivo gerenciar as operações de logística da ERES. Ele permitirá que os clientes possam requisitar entregas e suas formas de realização (como entrega rápida ou comum), bem como acompanhar a situação das encomendas (em tempo real, por meio do código de rastreio que é fornecido) e fazer verificação dos custos. O Sistema prioriza a agilidade e a integração com os seus clientes, representado pela loja LAR no escopo deste trabalho.

## Sistema ERES

ERES é um acrônimo para Entrega Rápida Eficiente e Segura.

## Escopo

O ERES é uma empresa de entregas que oferece aos seus clientes, lojas físicas das mais diversas áreas como móveis, eletrodomésticos etc, serviçoes de entrega com confiabilidade e segurança. ERES conta com uma grande variedade de tipos de entrega, desde motoboys até caminhões. Toda essa infraestrutura é coordenada por um moderno sistema baseado na WEB onde os clientes podem estimar custo, tempo de entregas, acompanhar entregas em tempo real e oferecer ao destinatário código de rastreio, dentre várias outras funções.

ERES tem por objetivo complementar o sistema de E-COMMERCE de lojas oferecendo o serviço de entregas. A interface com o cliente é feita exclusivamente via browser, o que permite uma implantação inócua uma vez que não é realizada modificações no site de compras do nosso cliente.

## Definições, Siglas e Abreviaturas

WEB Rede Mundial de Computadores

HTML HyperText Markup Language

SGDB Sistema Gerenciador de Banco de Dados

TCP/IP Transmission Control Protocol / Internet Protocol

MySQL SGDB que utiliza *Structured Query Language*

# Descrição Geral

O sistema ERES (Entrega rápida e segura) tem por objetivo proporcionar um ambiente dinâmico e seguro para automatizar o processo de entrega de bens. O nosso cliente principal é a Loja LAR, a qual cadastrará mercadorias no nosso website, com as informações necessárias sobre o produto e o destinatário, e serão fornecidas todas as ferramentas necessárias para o transporte e o acompanhamento.

## Perspectivas do Produto

O nosso sistema será implementado por meio de um website que será responsável pela interface como o usuário. O sistema será responsável por processar os dados disponibilizados pelo LAR, fornecendo ao usuário um ambiente moderno para gerenciamento de entregas, a partir de compras *online*. O destinatário (cliente do LAR, no escopo deste projeto) poderá acompanhar, em tempo real, o status de sua mercadoria, bem como a posição geográfica por meio de um mapa, assim como terá uma cópia digital da assinatura do recebedor, o que proporciona maior segurança.

### Interface no Sistema

A comunicação com o sistema do LAR poderá ser feita pela leitura de uma base de dados que será fornecida, contendo as informações do produto e do destinatário, para entregas em lote. Também poderá haver a entrada manual de dados, caso informações mais detalhadas sejam necessárias.

### Interfaces de Usuário

Nos dias atuais, a internet se faz extremamente presente no cotidiano de muitas pessoas. Com isso, familiariazação dos usuários com sistemas baseados em websites é notória, e deve ser aproveitada. A interface com o usuário será, portanto, por meio de uma página de internet, que poderá ser acessada de qualquer lugar, bastando, simplesmente, um computador ou um dispositivo móvel, para que o usuário possa acompanhar seus pedidos.

### Interfaces de Hardware

Para a interface com o hardware, utilizaremos um servidor (Apache, inicialmente) para gerenciar o tráfego de rede.

### Interfaces com Software

A interface com o software será dada por meio do uso de um sistema gerenciador de banco de dados, SGBD, provavelmente MySQL (mas ainda não foi definido). Além disso, será utilizada a linguagem de programação Python, que tem mostrado grande qualidade em uso para a web, juntamente com o framework Django.

### Interfaces de Comunicação

O sistema utilizará comunicação via internet TCP/IP entre ERES e cliente.

Os funcionários do ERES se comunicarão com o sistema através de redes mobile como o 3G.

## Funções do Software

Podemos citar os seguintes requisitos de software:

* Administrador pode cadastrar novos usuários
* Cliente pode efetuar cotação
* Cliente pode selecionar uma nova entrega
* Cliente pode acompanhar entrega em tempo real
* O sistema enviará uma notificação caso entrega não tenha sido realizada
* O cliente poderá verificar o recibo de entrega
* O Administrador poderá gerar relatório de entregas

## Características dos Usuários

O nosso principal cliente será a loja LAR (no escopo do projeto), mas também poderia ser uma pessoa física, a qual conta com colaboradores capacitados para realizar operações básicas e/ou intermediárias em sistemas informatizados.

## Restrições

A seguir, a lista de requisitos não-funcionais.

|  |  |
| --- | --- |
| No: NF200 | ( ) Funcional ( X ) Não funcional |
| Requisito: O sistema deve escolher o meio de transporte a ser utilizado | |
| Descrição:  A partir das informações sobre tipo e endereço da entrega disponibilizadas pelo usuário, o sistema deve selecionar, dentre os transportes cadastrados, qual o transporte que melhor atende à necessidade da entrega. | |
| Prioridade: ( X ) Alta ( ) Média ( ) Baixa | |
| Status: ( ) Proposto ( X ) Aprovado ( ) Incorporado ( ) Validado | |
| Estabilidade: ( ) Alta ( X ) Média ( ) Baixa | |
| Origem: ( ) Usuário ( ) Cliente ( ) Competidor ( X ) Interna | |
| Rationale: | |
| Requisitos associados: F08, N205 | |
|  | |

|  |  |
| --- | --- |
| No: NF201 | ( ) Funcional ( X ) Não funcional |
| Requisito: Especificar as dimensões do produto | |
| Descrição:  O cliente deve especificar as dimensões do produto que será transportado. Como padrão, a unidade será dada em *cm* (centímetro) para cada uma das dimensões, e cm^3 (centímetro cúbico) para o volume. | |
| Prioridade: ( X ) Alta ( ) Média ( ) Baixa | |
| Status: ( ) Proposto ( X ) Aprovado ( ) Incorporado ( ) Validado | |
| Estabilidade: ( X ) Alta ( ) Média ( ) Baixa | |
| Origem: ( ) Usuário ( ) Cliente ( ) Competidor ( X ) Interna | |
| Rationale: | |
| Requisitos associados: | |

|  |  |
| --- | --- |
| No: NF202 | ( ) Funcional ( X ) Não funcional |
| Requisito: Utilização de um SGBD moderno e confiável (a princípio, mySQL) | |
| Descrição:    Um banco de dados confíável deve ser robusto o bastante para armazenar grande volume de dados de entregas e rotas, além de ser rápido o bastante para permitir a viabilidade da operação da empresa. | |
| Prioridade: ( X ) Alta ( ) Média ( ) Baixa | |
| Status: ( X ) Proposto ( ) Aprovado ( ) Incorporado ( ) Validado | |
| Estabilidade: ( X ) Alta ( ) Média ( ) Baixa | |
| Origem: ( ) Usuário ( ) Cliente ( ) Competidor ( X ) Interna | |
| Rationale: | |
| Requisitos associados: | |

|  |  |
| --- | --- |
| No: NF203 | ( ) Funcional ( X ) Não funcional |
| Requisito: O sistema deve verificar se é possível entrega rápida no destinatário | |
| Descrição:    O sistema oferecerá diversas modos de entrega (rápida, convencional ou expressa). Caso não for possível oferecer o serviço de entrega rápida, o sistema deverá avisar ao cliente a fim de que ele escolha outra modalidade (convencional ou expressa) ou, desde já, não efetue a contratação do serviço. | |
| Prioridade: ( X ) Alta ( ) Média ( ) Baixa | |
| Status: ( X ) Proposto ( ) Aprovado ( ) Incorporado ( ) Validado | |
| Estabilidade: ( X ) Alta ( ) Média ( ) Baixa | |
| Origem: ( X ) Usuário ( ) Cliente ( ) Competidor ( ) Interna | |
| Rationale: | |
| Requisitos associados: | |

|  |  |
| --- | --- |
| No: NF204 | ( ) Funcional ( X ) Não funcional |
| Requisito: Fazer validação de CEP | |
| Descrição: Valida CEP. Caso seja inválido, informa erro. | |
| Prioridade: ( X ) Alta ( ) Média ( ) Baixa | |
| Status: ( X ) Proposto ( ) Aprovado ( ) Incorporado ( ) Validado | |
| Estabilidade: ( X ) Alta ( ) Média ( ) Baixa | |
| Origem: ( ) Usuário ( ) Cliente ( ) Competidor ( X ) Interna | |
| Rationale: | |
| Requisitos associados: | |

|  |  |
| --- | --- |
| No: NF205 | ( ) Funcional ( X ) Não funcional |
| Requisito: Utilizar API do Google MAPS e correios para informações de endereço | |
| Descrição:    O sistema deve ter um banco de dados confiável e robusto sobre localidades, rotas etc. O maior banco de dados nessa categoria é o Google Maps. Por isso, o sistema deve utilizar a integração com essa API a fim de estar sempre atualizado com as vias terrestres e oferecer o melhor serviço possível | |
| Prioridade: ( X ) Alta ( ) Média ( ) Baixa | |
| Status: ( X ) Proposto ( ) Aprovado ( ) Incorporado ( ) Validado | |
| Estabilidade: ( X ) Alta ( ) Média ( ) Baixa | |
| Origem: ( ) Usuário ( ) Cliente ( ) Competidor ( X ) Interna | |
| Rationale: | |
| Requisitos associados: | |

|  |  |
| --- | --- |
| No: NF206 | ( ) Funcional ( X) Não funcional |
| Requisito: Cadastro de usuário novo – Regra de negócio | |
| Descrição:  Somente o gerente poderá cadastrar um usuário novo. | |
| Prioridade: (X) Alta ( ) Média ( ) Baixa | |
| Status: ( ) Proposto (X) Aprovado ( ) Incorporado ( ) Validado | |
| Estabilidade: (X) Alta ( ) Média ( ) Baixa | |
| Origem: ( ) Usuário ( ) Cliente ( ) Competidor (X) Interna | |
| Rationale: | |
| Requisitos associados: | |
|  | |

|  |  |
| --- | --- |
| No: F12 | ( ) Funcional ( X) Não funcional |
| Requisito: Dados para cadastro | |
| Descrição: O sistema deve requisitar o nome completo da pessoa, o nome de usuário (único e chave primária), data de nascimento, cargo na empresa. | |
| Prioridade: (X) Alta ( ) Média ( ) Baixa | |
| Status: ( ) Proposto (X) Aprovado ( ) Incorporado ( ) Validado | |
| Estabilidade: (X) Alta ( ) Média ( ) Baixa | |
| Origem: ( ) Usuário ( ) Cliente ( ) Competidor (X) Interna | |
| Rationale: | |
| Requisitos associados: | |
|  | |

|  |  |
| --- | --- |
| No: NF207 | ( ) Funcional ( X) Não funcional |
| Requisito: Critério para acesso do destinatário | |
| Descrição: O destinatário não precisa de um login para acompanhar o status do seu produto, somente do código de rastreio fornecido. | |
| Prioridade: (X) Alta ( ) Média ( ) Baixa | |
| Status: ( ) Proposto (X) Aprovado ( ) Incorporado ( ) Validado | |
| Estabilidade: (X) Alta ( ) Média ( ) Baixa | |
| Origem: ( ) Usuário ( ) Cliente ( ) Competidor (X) Interna | |
| Rationale: | |
| Requisitos associados: | |
|  | |

|  |  |
| --- | --- |
| No: NF208 | ( ) Funcional ( X) Não funcional |
| Requisito: Sistema de localização | |
| Descrição: Será utilizado o Google MAPS para o sistema de localização geográfica. | |
| Prioridade: (X) Alta ( ) Média ( ) Baixa | |
| Status: ( ) Proposto (X) Aprovado ( ) Incorporado ( ) Validado | |
| Estabilidade: (X) Alta ( ) Média ( ) Baixa | |
| Origem: ( ) Usuário ( ) Cliente ( ) Competidor (X) Interna | |
| Rationale: | |
| Requisitos associados: | |
|  | |

|  |  |
| --- | --- |
| No: NF209 | ( ) Funcional ( X) Não funcional |
| Requisito: Cadastro de transporte | |
| Descrição: Dentre as informações devem estar nome completo, CPF, tipo de veículo e placa do veículo. | |
| Prioridade: (X) Alta ( ) Média ( ) Baixa | |
| Status: ( ) Proposto (X) Aprovado ( ) Incorporado ( ) Validado | |
| Estabilidade: (X) Alta ( ) Média ( ) Baixa | |
| Origem: ( ) Usuário ( ) Cliente ( ) Competidor (X) Interna | |
| Rationale: | |
| Requisitos associados: | |
|  | |

|  |  |
| --- | --- |
| No: NF210 | ( ) Funcional ( X) Não funcional |
| Requisito: Cadastro de cliente | |
| Descrição: Esse cadastro deve conter nome da empresa, razão social, CNPJ, endereço, telefone etc. | |
| Prioridade: (X) Alta ( ) Média ( ) Baixa | |
| Status: ( ) Proposto (X) Aprovado ( ) Incorporado ( ) Validado | |
| Estabilidade: (X) Alta ( ) Média ( ) Baixa | |
| Origem: ( ) Usuário ( ) Cliente ( ) Competidor (X) Interna | |
| Rationale: | |
| Requisitos associados: | |
|  | |

|  |  |
| --- | --- |
| No: NF211 | ( ) Funcional ( X) Não funcional |
| Requisito: Recibo | |
| Descrição: O sistema deve disponibilizar o recibo da entrega para o cliente LAR. No ato da compra a assinatura do recebedor é coletada e no momento seguinte é escaneada e anexada juntamente ao recibo. | |
| Prioridade: (X) Alta ( ) Média ( ) Baixa | |
| Status: ( ) Proposto (X) Aprovado ( ) Incorporado ( ) Validado | |
| Estabilidade: (X) Alta ( ) Média ( ) Baixa | |
| Origem: ( ) Usuário ( ) Cliente ( ) Competidor (X) Interna | |
| Rationale: | |
| Requisitos associados: | |
|  | |

|  |  |
| --- | --- |
| No: NF212 | ( ) Funcional ( X) Não funcional |
| Requisito: Cotação | |
| Descrição: O site deve disponibilizar todas as informações a respeito da requisição: caso seja possível realizar a entrega é disponibilizado o preço. Caso não seja possível, o site deve informar também o motivo por exemplo falta de motoboy ou impossibilidade de cumprir o prazo. | |
| Prioridade: (X) Alta ( ) Média ( ) Baixa | |
| Status: ( ) Proposto (X) Aprovado ( ) Incorporado ( ) Validado | |
| Estabilidade: (X) Alta ( ) Média ( ) Baixa | |
| Origem: ( ) Usuário ( ) Cliente ( ) Competidor (X) Interna | |
| Rationale: | |
| Requisitos associados: | |
|  | |

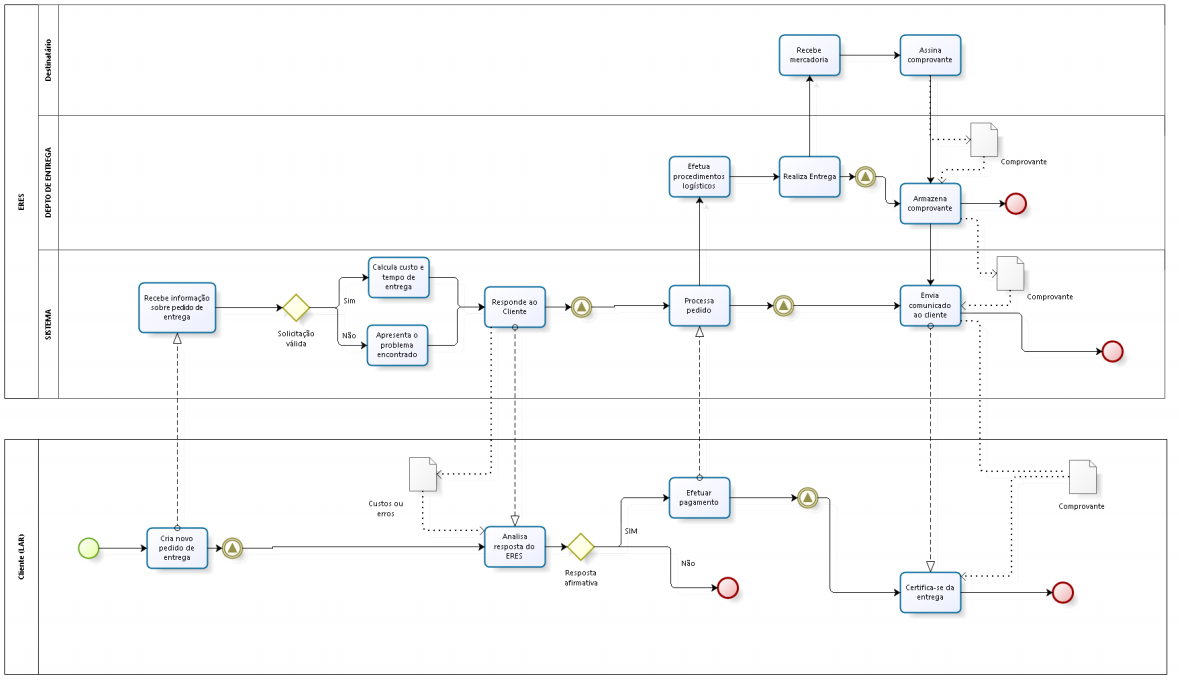
## Hipóteses e Dependências

Para o desenvolvimento do sistema ERES, algumas hipóteses são levadas em conta. Primeiro temos que o sistema LAR deverá comunicar com o nosso sistema da maneira correta, enviando arquivos no padrão adequado. Levamos em consideração que o SGBD está disponível, assim como o servidor Apache em uso, e que bibliotecas de Django apresentarão o desempenho esperado.

## Versões futuras

Versões futuras poderão incluir um sistema avançado de importação de dados do LAR, um aplicativo para celulares Androids e iOS, além maior número de funcionalidades para o usuário.

## Modelo de negócio



# Requisitos Específicos

Podemos citar os seguintes requisitos:

|  |  |
| --- | --- |
| No: F00 | (X) Funcional ( ) Não funcional |
| Requisito: Login no sistema | |
| Descrição: Todos os clientes e funcionários devem ter um login válido no sistema, de maneira a ser autenticado. | |
| Prioridade: (X) Alta ( ) Média ( ) Baixa | |
| Status: ( ) Proposto (X) Aprovado ( ) Incorporado ( ) Validado | |
| Estabilidade: (X) Alta ( ) Média ( ) Baixa | |
| Origem: ( ) Usuário ( ) Cliente ( ) Competidor (X) Interna | |
| Rationale: | |
| Requisitos associados: | |
|  | |

|  |  |
| --- | --- |
| No: F01 | (X) Funcional ( ) Não funcional |
| Requisito: Gerar relatório de embarque | |
| Descrição: O gerador de relatório de embarque disponibiliza uma funcionalidade de acompanhar todos os detalhes em relação ao transporte associado à mercadoria. Deverá haver as informações relacionadas a data e ao horário de embarque da mercadoria, o veículo, possíveis observações. Somente o gerente (usuário privilegiado) poderá ter acesso a essa ferramenta. | |
| Prioridade: (X) Alta ( ) Média ( ) Baixa | |
| Status: ( ) Proposto (X) Aprovado ( ) Incorporado ( ) Validado | |
| Estabilidade: (X) Alta ( ) Média ( ) Baixa | |
| Origem: ( ) Usuário (X) Cliente ( ) Competidor ( ) Interna | |
| Rationale: | |
| Requisitos associados: | |
|  | |

|  |  |
| --- | --- |
| No: F02 | (X) Funcional ( ) Não funcional |
| Requisito: Relatório de entrega | |
| Descrição: O gerador de relatório de entrega fornece o acompanhamento de todos os detalhes em relação as entregas, em um determinado período de tempo. O gerente poderá filtrar as entregas de por data, por local, por CEP ou outros campos, conforme requerido. Somente o gerente (usuário privilegiado) poderá ter acesso a essa ferramenta. | |
| Prioridade: (X) Alta ( ) Média ( ) Baixa | |
| Status: ( ) Proposto (X) Aprovado ( ) Incorporado ( ) Validado | |
| Estabilidade: (X) Alta ( ) Média ( ) Baixa | |
| Origem: ( ) Usuário ( X) Cliente ( ) Competidor ( ) Interna | |
| Rationale: | |
| Requisitos associados: | |

|  |  |
| --- | --- |
| No: F03 | (X) Funcional ( ) Não funcional |
| Requisito: Cadastrar nova entrega | |
| Descrição: Nesta ferramenta, o cliente poderá cadastrar uma nova entrega a ser efetuada. O sistema deverá receber, como informações, o endereço do destinatário e remetente (onde o CEP é o campo fundamental). Com isso, o sistema poderá chamar a ferramenta de cotação para estimar o valor a ser pago. Ao fechar a entrega, o sistema fornecerá o número de rastreio ao cliente (que poderá fornecê-lo ao destinatário) para o acompanhamento geográfico e em tempo real da mercadoria. | |
| Prioridade: (X) Alta ( ) Média ( ) Baixa | |
| Status: ( ) Proposto (X) Aprovado ( ) Incorporado ( ) Validado | |
| Estabilidade: (X) Alta ( ) Média ( ) Baixa | |
| Origem: ( ) Usuário ( X) Cliente ( ) Competidor ( ) Interna | |
| Rationale: | |
| Requisitos associados: Ferramenta de cotação e possíveis APIs. | |

|  |  |
| --- | --- |
| No:F04 | ( X ) Funcional ( ) Não funcional |
| Requisito: Efetuar cotação | |
| Descrição:  O cliente (no caso, LAR realiza por meio do website, uma cotação do valor do transporte) informando a localização, as dimensões da carga e o tipo de entrega (urgente, convencional ou expressa). | |
| Prioridade: ( X ) Alta ( ) Média ( ) Baixa | |
| Status: ( X ) Proposto ( ) Aprovado ( ) Incorporado ( ) Validado | |
| Estabilidade: ( X ) Alta ( ) Média ( ) Baixa | |
| Origem: ( ) Usuário ( X ) Cliente ( ) Competidor ( ) Interna | |
| Rationale | |
| Requisitos associados: | |

|  |  |
| --- | --- |
| No:F05 | ( X ) Funcional ( ) Não funcional |
| Requisito: Acompanhar entrega em tempo real | |
| Descrição:  O sistema da ERES conta com uma funcionalidade de rastreio que informa ao sistema cada atualização do status da entrega. Essa funcionalidade é acessada pelo cliente (no caso LAR) que por sua vez disponibiliza essas informações para o destinatário da compra. | |
| Prioridade: ( X ) Alta ( ) Média ( ) Baixa | |
| Status: ( X ) Proposto ( ) Aprovado ( ) Incorporado ( ) Validado | |
| Estabilidade: ( X ) Alta ( ) Média ( ) Baixa | |
| Origem: ( ) Usuário ( X ) Cliente ( ) Competidor ( ) Interna | |
| Rationale | |
| Requisitos associados: | |

|  |  |
| --- | --- |
| No:F06 | ( X ) Funcional ( ) Não funcional |
| Requisito: Providenciar recibo online com assinatura do recebedor | |
| Descrição:  O sistema deve disponibilizar o recibo da entrega para o cliente LAR. No ato da compra a assinatura do recebedor é coletada e no momento seguinte é escaneada e anexada juntamente ao recibo. | |
| Prioridade: ( X ) Alta ( ) Média ( ) Baixa | |
| Status: ( X ) Proposto ( ) Aprovado ( ) Incorporado ( ) Validado | |
| Estabilidade: ( X ) Alta ( ) Média ( ) Baixa | |
| Origem: ( ) Usuário ( X ) Cliente ( ) Competidor ( ) Interna | |
| Rationale: | |
| Requisitos associados: | |

|  |  |
| --- | --- |
| No:F07 | ( X ) Funcional ( ) Não funcional |
| Requisito: Cadastro de cliente | |
| Descrição: No site do ERES deve ser possível cadastrar mais de um cliente, ou seja, mais de uma loja que contratará o serviço da empresa. | |
| Prioridade: ( X ) Alta ( ) Média ( ) Baixa | |
| Status: ( X ) Proposto ( ) Aprovado ( ) Incorporado ( ) Validado | |
| Estabilidade: ( X ) Alta ( ) Média ( ) Baixa | |
| Origem: ( ) Usuário ( X ) Cliente ( ) Competidor ( ) Interna | |
| Rationale: | |
| Requisitos associados: | |

|  |  |
| --- | --- |
| No: F08 | ( X ) Funcional ( ) Não funcional |
| Requisito: Cadastro de transporte | |
| Descrição:  Recebe e armazena informações dos motoristas e de seus veículos. | |
| Prioridade: ( X ) Alta ( ) Média ( ) Baixa | |
| Status: ( ) Proposto ( X ) Aprovado ( ) Incorporado ( ) Validado | |
| Estabilidade: ( X ) Alta ( ) Média ( ) Baixa | |
| Origem: ( ) Usuário ( ) Cliente ( ) Competidor ( X ) Interna | |
| Rationale: | |
| Requisitos associados: | |

|  |  |
| --- | --- |
| No: F09 | ( X ) Funcional ( ) Não funcional |
| Requisito: Providenciar localização geográfica | |
| Descrição:  Permite que o usuário veja a atual localização do produto que está sendo transportado. | |
| Prioridade: ( ) Alta ( ) Média ( X ) Baixa | |
| Status: ( X ) Proposto ( ) Aprovado ( ) Incorporado ( ) Validado | |
| Estabilidade: ( ) Alta ( X ) Média ( ) Baixa | |
| Origem: ( X ) Usuário ( ) Cliente ( ) Competidor ( ) Interna | |
| Rationale: | |
| Requisitos associados: | |

|  |  |
| --- | --- |
| No: F10 | ( X ) Funcional ( ) Não funcional |
| Requisito: Informar falhas na entrega | |
| Descrição:    Em caso de extravio, ausência do destinatário ou não localização desse último, avisa ao remetente que a entrega não pode ser realizada. | |
| Prioridade: ( X ) Alta ( ) Média ( ) Baixa | |
| Status: ( X ) Proposto ( ) Aprovado ( ) Incorporado ( ) Validado | |
| Estabilidade: ( X ) Alta ( ) Média ( ) Baixa | |
| Origem: ( ) Usuário ( X ) Cliente ( ) Competidor ( ) Interna | |
| Rationale: | |
| Requisitos associados: | |

## Modelo de Casos de Uso

*Esta seção contém o Diagrama de Casos de Uso, a descrição dos atores e a descrição dos casos de uso conforme o documento de Especificação dos Casos de Uso.*

*Se o modelo for desenvolvido em documento separado, esta seção referencia o documento de Modelo de Casos de Uso.*

## Modelo de Classes

*Esta seção contém o Diagrama de Classes, especificação dos seus atributos e seus métodos, conforme o procedimento de elaboração do modelo de classes.*

*Se o modelo for desenvolvido em documento separado, esta seção referencia o documento de Modelo de Classes.*

## Modelo de Interação

*Esta seção contém os Diagramas de Interação dos principais casos de uso. Contém também uma descrição sucinta do que os objetos realizam nos seus focos de controle.*

*Se o modelo for desenvolvido em documento separado, esta seção referencia o documento de Modelo Dinâmico.*

## Modelo de Estados

*Esta seção contém os Diagramas de Estados das classes e dos elementos considerados relevantes. Pode referenciar um documento que contenha o referido modelo.*

*Se o modelo for desenvolvido em documento separado, esta seção referencia o documento de Modelo Dinâmico.*

## Requisitos de Bancos de Dados

*Esta seção relaciona os requisitos do tipo: tipos de informação, freqüência de uso, restrições de integridade, tempo de retenção de dados, etc.*

## Descrição das Interfaces Externas

*Esta seção detalha as interfaces apresentadas na seção 3.1, descrevendo as entradas e as saídas do software, com informações adequadas para cada tipo de interface. Exemplos:*

* *Fonte da entrada ou destino da saída*
* *Intervalo de validade, precisão ou tolerância*
* *Unidade de medida*
* *Tempos para sincronização*
* *Relação com outras entradas e saídas*
* *Formatos/organização de telas e janelas*
* *Formatos de dados, comandos e mensagens, etc.*

*Se existirem documentos de descrição de interfaces (homem-computador, com hardware, com software, etc.), estes documentos podem ser referenciados nesta seção.*

# Restrições de Projeto

*Relaciona restrições do tipo: requisitos impostos por outras normas, limitação de hardware, formato de relatórios, padrão de telas, etc. Detalha a seção 3.4 e não deve repetir o seu conteúdo.*

*Deve relacionar também as adaptações do ambiente em que o software será instalado. Por exemplo: configuração específica de parâmetros de segurança para aceitar o sistema de software em questão, dentre outras. Caso não seja necessária qualquer modificação, então o responsável deve escrever, por exemplo, "Não haverá modificações no ambiente operacional em que o sistema de software será instalado."*

# Requisitos Não Funcionais

*Especifica, quando necessários, os requisitos de:*

* *Usabilidade*
* *Confiabilidade*
* *Disponibilidade*
* *Segurança de acesso (security)*
* *Manutenibilidade*
* *Portabilidade*
* *Segurança (safety)*
* *Desempenho*

*Os requisitos não funcionais são especificados quando forem estritamente necessários ao sistema desenvolvido.*

# Critérios de Aceitação

*Especificar como o software vai ser aceito:*

* *Aceitação total ou por partes*
* *Recursos necessários (simuladores, massa de dados para testes, equipamentos especiais, plataforma de testes, etc.)*
* *Relação de requisitos que não podem ser testados e os respectivos critérios para a sua aceitação.*

# Referências

*Fornecer uma lista completa dos documentos referenciados no presente documento.*

# Apêndices