

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

**Ciência da Computação**

# ENGENHARIA II

CGF Global

GH – Global Host

Autor: Caio Kraut, Gabriel Campos, Gabriel Navarro

Orientador: Cássia Alves

# **SUMÁRIO**

**CAPÍTULO 1 – Introdução**

* 1. Objetivo 3
  2. Escopo 3
  3. Definições, Siglas e Abreviações 4
  4. Referências 4
  5. Informações Adicionais 4

Dados da Instituição 4

Descrição da Empresa, Histórico, Ramo de Atividade, Descrição do Setor de Informática 5

Legislação de Software 6

* 1. Visão Geral 6

# **CAPÍTULO 2 – Descrição Geral do Produto**

* 1. Estudo de Viabilidade 7
     1. Justificativa para a alternativa selecionada 7
  2. Funções do Produto 8
  3. Característica do Usuário 8
  4. Limites, Suposições e Dependências 9
  5. Requisitos Adiados 10

# **CAPÍTULO 3 – Requisitos Específicos**

* 1. Diagrama de Casos de Uso 11
     1. Especificações de Casos de Usos 11
        1. Diagramas de Atividades para Casos de Usos 11
  2. Requisitos de Interface Externa n
     1. Interfaces do Usuário n
     2. Interfaces de Software n
     3. Interfaces de Sistema n
     4. Interfaces de Hardware n
     5. Interfaces de Comunicação n
  3. Outros Requisitos n
  4. Modelo Conceitual n

# **CAPÍTULO 4 – Projeto de Software** n

* 1. Diagrama de Interação (Colaboração ou Sequência) n
  2. Diagrama de Classes e Mapeamento Objeto x Relacional n

# **CAPÍTULO 5 – Documentos Específicos Software para Web** n

**APÊNDICE 1 – ESTUDO DE VIABILIDADE**

**APÊNDICE 2 – PROTÓTIPOS E RELATÓRIO DE ANÁLISE**

**APÊNDICE 3 – PROCEDIMENTOS BÁSICOS DE INSTALAÇÃO E CONFIGURAÇÃO INICIAL DO SOFTWARE**

**ANEXO 1 – REFERÊNCIAS**

1. **INTRODUÇÃO**
   1. **Objetivo**

A ERS tem como propósito no decorrer deste documento que sejam especificados os detalhes de produção do sistema, descrevendo de forma estática e dinâmica o que o sistema deve possuir e realizar, e o que não deve ser realizado no mesmo. Servindo de acordo entre as partes.

* 1. **Escopo**

O sistema Global Host tem como objetivo realizar o controle de empresas do ramo de comércio exterior, no quesito que diz respeito principalmente ao gerenciamento de importação e exportação (Aduaneiro), registro de cargas e controle de transporte de carga internacional.

Para que os controles fundamentais da empresa sejam efetuados, tem-se a necessidade de alguns gerenciamentos, esses são: Gerenciar Transporte, Carga, Funcionário e Cliente.

Na realização de um pedido aduaneiro (Importação e/ou Exportação) o cliente, que já está cadastrado, informa a identidade da carga, o tamanho, volume, valor e data requerida (opcional), então o pedido é efetuado e o sistema validará o mesmo (checar se o pedido consta nos padrões aduaneiros). Caso o sistema valide, um manifesto do pedido é gerado assim como o orçamento e a carga são registrados juntamente com o transporte a qual ela será importada/exportada.

Se o cliente efetuar um pedido de carga única (Produto que não é transportado em grande volume), a data requerida é obrigatória, e o cliente deve dar entrada em 50% do valor do orçamento. O cliente pode também requerer que uma carga não-única (Produtos geralmente transportados em grande volume, também chamada de *courier*) seja transportado em uma data requerida, assim a carga será tratada como única.

Após o lançamento do pedido no sistema, abre-se o frete, com o valor inicial do transporte da carga. Enquanto a(s) carga(s), que está(ão) dentro de uma remessa, for(em) sendo transportada(s), todas as taxas de transporte e impostos vão sendo acumulados no frete. Depois da confirmação do recebimento da carga pelo cliente, o frete é fechado e a conta é lançada e esperasse o pagamento do cliente (se o cliente já deu uma entrada, então esperasse o pagamento do restante do valor), o mesmo podendo escolher a forma de pagamento.

O cliente pode escolher pagar à vista ou parcelado, se optar por pagamento à vista, o sistema dará baixa imediata no recebimento. Caso o cliente opte por parcelar o valor, o sistema dará baixa após a confirmação do recebimento da última parcela.

Todas as despesas da empresa são registradas no sistema como fixas ou variáveis, sendo as fixas as que devem ser pagas mensalmente e as variáveis as que não mensais.

Deve ser efetuado uma baixa de todas as despesas da empresa após a confirmação do pagamento das mesmas, sendo elas, fixas ou variáveis.

O sistema emitirá vários relatórios: Remessas e suas datas e status de concluído ou em andamento; Cliente e seus pedidos; Transportes efetuados; Cargas transportadas;

Com o desenvolvimento do sistema, espera-se que haja um melhor controle no transporte de cargas, assim como uma maior facilidade em gerenciar a carga, para que não ocorra problemas com o mesmo.

* 1. **Definições, Siglas e Abreviações**

Aduaneiro – Tudo que envolve Importação e Exportação.

GB – *Giga Byte* (Unidade de Medida de Memória).

Formulário - Aba que possui as informações a serem inseridas ou/e atualizadas.

RAM – R*andom Acess* *Memory* (Memória de acesso randômico).

ERS – Especificações de Requisitos de Software.

C# - Linguagem de Programação.

SQL – *Structured Query Language* (Linguagem de Consulta Estruturada).

Windows – Sistema Operacional.

I3 – Família de Processadores da Intel.

Intel – Empresa que produz processadores.

Unoeste – Universidade do Oeste Paulista.

FIPP – Faculdade de Informática de Presidente Prudente.

HD – *Hard Disk* (Disco Rígido)

*Open Source* – Código Aberto.

*Dual Core* – Tipo de Processador de 2 núcleos.

*SQLServer* – Tipo de base de dados (específica para C#)

* 1. **Referências**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nº** | **Descrição** | **Data** | **Responsável** |
| 001 | DIR – Declaração de Importação de Remessa | 02/2019 | Gustavo Kraut e Claudia Yamada |
| 002 | Boleto Bancário | 01/2019 | Claudia Yamada |

Documentos relacionados acima poderão ser visualizados no Anexo 1.

* 1. **Informações Adicionais**
     1. **Dados da Instituição**

Universidade do Oeste Paulista (Unoeste)

Faculdade de Informática de Presidente Prudente (FIPP)

Rua José Bongiovani, 700 - Cidade Universitária - Bloco H - 1º andar Telefone: (18) 3229-1060

E-mail Coordenação Estágio: fippcoordestagios@fipp.unoeste.br

CEP: 19.050-920

Presidente Prudente – SP

* + 1. **Dados da Empresa**

A CGF Transportes Internacionais LTDA, uma Sociedade Empresária Limitada de São Paulo – SP, fundada em novembro de 1999 atua em todo seguimento do Comércio Exterior.

Possuindo apenas 7 funcionários, sua atividade principal é o Desembaraço Aduaneiro (Importação/Exportação) e o Agenciamento de Cargas Internacionais (Marítimo e Aéreo).

A empresa busca se atualizar com um sistema computadorizado que, mesmo possuindo um setor de TI, julgava não importante, até perceber a sua melhora na eficiência e eficácia, e reduzindo o tempo gasto em coisas manuais na qual o sistema automatizará.

Haverá atualizações quanto ao ramo da informática da empresa, pois terá que ser comprados computadores para os funcionários realizarem o uso do sistema.

**Razão Social:** CGF Transportes Internacionais LTDA.

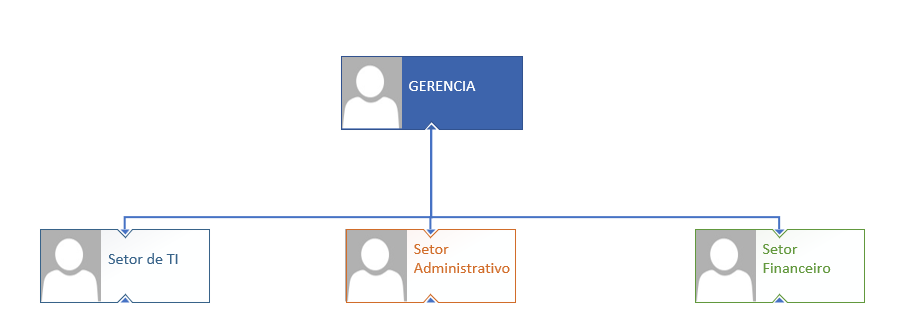
**Nome Fantasia:** CGF Global (CGF).

**CNPJ:** 04.180.453/0001-06

**Sociedade:** Claudia Aparecida Mitiko Yamada, Luís Gustavo Kraut de Mendonça, Efrain Gorre.

**Telefone:** (11) 2091-1444

**Endereço:** R Candido Vale, 188, Tatuapé, São Paulo, SP, Brasil



* + 1. **Legislação de Software**

Não se aplica.

* 1. **Visão Geral**

O presente documento apresenta vários capítulos.

O primeiro capítulo apresentou o objetivo deste documento, o escopo do produto e os dados sobre a empresa.

Durante o segundo capítulo é apresentada a descrição do produto e sua viabilidade, além de informações sobre os possíveis usuários do sistema e requisitos adiados.

No capítulo 3 tem-se informações sobre os casos de uso e suas especificações, interfaces do sistema e modelos conceituais

No capítulo 4 tem-se diagramas de especificações sobre a interação e modelos usados na programação do sistema.

No capítulo 5 é apresentado os modelos de projeto da interface assim como o mapa de navegação do sistema.

No apêndice 1 é apresentado o motivo de não optarmos por outras alternativas.

No apêndice 2 é discutido, o protótipo e um relatório da análise do mesmo.

No apêndice 3 é apresentado um dicionário de informações sobre o modelo de software.

Nos Anexos são apresentados documentos referenciados nessa ERS.

1. **DESCRIÇÃO GERAL DO PRODUTO**
   1. **Estudo de Viabilidade**

Será desenvolvido um sistema utilizando linguagem C#, com a base de dados *SQLserver*, o usuário deverá ser treinado de acordo com as funcionalidades do sistema a fim de esclarecer todo seu funcionamento.

A base de dados do sistema será inclusa em um servidor local. Possibilitará acesso em quaisquer computadores que façam parte da rede, sendo inicialmente previsto o uso em uma máquina do setor administrativo.

A máquina deverá ter o sistema operacional Windows 7 (ou superior).

Será necessário para seu funcionamento de um servidor com no mínimo 8 Gb de memória RAM e um processador Intel i7 ou equivalente por se tratar de acesso frequente e um espaço de armazenamento de 500Gb. Além disso, precisará uma rede interna a ser configurada pelos técnicos da instituição e por questões de segurança e estabilidade, é aconselhável o uso de um nobreak.

No computador do(s) usuário(s) deverá estar instalado o Sistema Operacional Windows 7 (ou superior) com no mínimo 4Gb de RAM e um processador Intel i3 ou equivalente/superior com armazenamento de pelo menos 250GB.

O sistema possuirá uma restrição de segurança exigindo que o usuário informe seu ID e senha para começar sua utilização.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **DESCRIÇÃO** | **QUANTIDADE** | **PREÇO**  **UNITÁRIO** | **PREÇO**  **TOTAL** | **CUSTO INSTITUCIONAL** |
| Servidor Intel i7 8Gb RAM e 500Gb HD | 1 | R$1.649,00 | R$1.649,00 | R$1.649,00 |
| Impressora Multifuncional Epson Wi-Fi | 1 | R$859,00 | R$859,00 | R$859,00 |
| Antivírus Norton 360 Deluxe | 1 | R$89,90 | R$89,90 | R$89,90 |
| Nobreak SMS 600va Station II Bivolt uST600Bi 27395 | 1 | R$289,00 | R$289,00 | R$289,00 |
| Licença SQLServer 2017 Standard | 1 | R$2399,00 | R$2399,00 | R$2399,00 |
| Roteador  Intelbras Twibi  Giga, Mesh  AC 1200 | 2 | R$392,50 | R$795,00 | R$795,00 |
| Licença Windows 10 Home Basic | 7 | R$69,90 | R$489,30 | R$489,30 |
| Backup in-cloud Google Drive | 1 | R$120,00 | R$120,00 | R$120,00 |
| Mão de Obra | 1 | R$4.000,00 | R$4.000,00 | R$4.000,00 |
|  | TOTAL |  | R$10.690,20 | R$10.690,20 |

* + 1. **Justificativa para a Alternativa Selecionada**

A alternativa foi escolhida devido à facilidade de desenvolvimento e manutenção na linguagem *C#* acoplada ao uso do *SQLserver* que é otimizado para o uso da respectiva linguagem, reduzindo assim os custos de desenvolvimento e manutenção do sistema.

* 1. **Funções do Produto**

As funções do sistema são as seguintes:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Referência** | **Função** | **Visibilidade** | **Atributo** | **Restrição** | **Categoria** |
| ***RF\_B1*** | Gerenciar Transportadora | Visível | - | - | - |
| ***RF\_B2*** | Gerenciar Tipo de Carga | Visível | - | - | - |
| ***RF\_B3*** | Gerenciar Tipo de Transporte | Visível | - | - | - |
| ***RF\_B4*** | Gerenciar Funcionário | Visível | - | - | - |
| ***RF\_B5*** | Gerenciar Cliente | Visível | - | - | - |
| ***RF\_F1*** | Gerenciar Remessa | Visível | TF | TBD | Obrigatório |
| ***RF\_F2*** | Realizar Pedido Aduaneiro | Visível | TF | TBD | Obrigatório |
| ***RF\_F3*** | Autorizar Pedido | Visível | TF | TBD | Obrigatório |
| ***RF\_F4*** | Abrir Frete | Visível | TF | TBD | Obrigatório |
| ***RF\_F5*** | Gerar Orçamento | Visível | TF | TBD | Obrigatório |
| ***RF\_F6*** | Atualizar Custos de Frete | Visível | TF | TBD | Obrigatório |
| ***RF\_F7*** | Fechar Frete | Visível | TF | TBD | Obrigatório |
| ***RF\_F8*** | Lançar Despesas | Visível | TF | TBD | Obrigatório |
| ***RF\_F9*** | Realizar Recebimento | Visível | TF | TBD | Obrigatório |
| ***RF\_F10*** | Realizar Pagamento | Visível | TF | TBD | Obrigatório |
| ***RF\_F11*** | Controlar Transporte | Visível | TF | TBD | Obrigatório |
| ***RF\_S1*** | Gerar Manifesto  Filtros: Carga, Peso, Quantidade, Valor, Origem, Destino. | Visível | Tempo de Resposta | Até 10 segundos | Obrigatório |
| ***RF\_S2*** | Emitir Relatório de Remessa  Filtros: Data, Transporte, Carga, Localidade. | Visível | Tempo de Resposta | Até 1 minuto | Desejável |
| ***RF\_S3*** | Emitir Relatório de Carga  Filtros: Valor, Data, Transporte, Localidade, Peso, Tipo, Remessa. | Visível | Tempo de Resposta | Até 1 minuto | Desejável |
| ***RF\_S4*** | Emitir Relatório de Transporte  Filtros: Frequência de Contratação, Data, Remessa, Carga, Localidade. | Visível | Tempo de Resposta | Até 1 minuto | Desejável |
| ***RF\_S5*** | Emitir Relatório de Cliente  Filtros: Data, Valor do Orçamento, Orçamentos pago, Orçamentos em Aberto, Carga | Visível | Tempo de Resposta | Até 1 minuto | Desejável |
| ***RF\_S6*** | Emitir Relatório de Funcionários  Filtros: Data, Remessas Efetuadas, Cargas Liberadas, Cliente. | Visível | Tempo de Resposta | Até 1 minuto | Desejável |

* 1. **Estudo de Viabilidade**

Os usuários do sistema são os funcionários e o Gerente do setor administrativo, e assume-se que possuam ensino médio completo e conhecimentos básicos em relação a entrada de dados, emissão de relatórios e funções afins, estes suplementados por um treinamento básico relacionado ao uso do sistema.

* 1. **Limites, Suposições e Dependências**

Suponha-se que a(s) máquina(s) que executarem o sistema, possuam uma acessibilidade para linguagem C# e conexões com o SQLserver, para assim ter maior prevenir erros de incompatibilidade e falhas, além de possuir capacidade de memória 8GB de RAM com um processador Dual Core, caso contrário falhas frequentes e erros de conexão, ocorrerão durante a execução do sistema, além de problemas de tempo de resposta das operações do sistema.

Também é esperado o Antivírus na(s) máquina(s), para maior segurança, e evitar vazamento de dados e falhas de armazenamento.

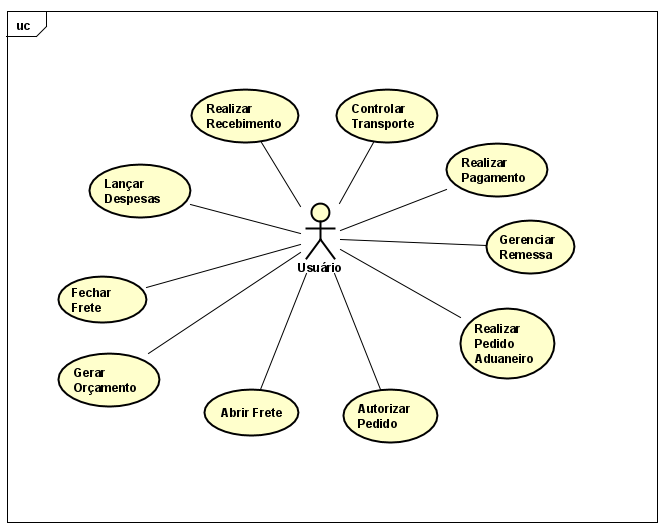
O controla de usuário é desejável, caso o cliente não utilize, qualquer usuário poderia fazer o papel de administrador.

* 1. **Requisitos Adiados**

Não se aplica.

1. **REQUISITOS ESPECÍFICOS**

**3.1 Diagrama de Casos de Uso**



**3.1.1 Especificações de Casos de Uso**

**Caio Kraut**

|  |  |
| --- | --- |
| **Caso de Uso** | Realizar Pedido Aduaneiro (*RF\_F2*). |
| **Atores** | Funcionário. |
| **Breve Descrição** | Ator informa o cliente, as cargas do pedido, local de origem e destino, e o sistema validará e cadastra o pedido. |
| **Referências** | Autorizar Pedido (*RF\_F3*). |
| **Pré-Requisitos** | Cliente e Tipo de Carga já cadastrados. |
| **Pós-Requisitos** | Pedidos cadastrados e lançados para aprovação. |
| **Requisitos Especiais** | Tolerância a Falhas e Transição no Banco de Dados. |
| **Fluxo Normal** | 1 - Usuário informa o cliente, data de entrega requerida(opcional), o local de destino e origem.  2 – Sistema valida e permite cadastro de cargas.  3 – Usuário informa os dados da carga (nome, quantidade, peso, valor unitário, dimensões unitárias (Largura x Altura x Profundidade), carga única (opcional)).  4 – Sistema valida, registra a carga no pedido.  5 – Sistema retorna ao passo 3 até não possuir mais cargas a serem registradas.  6 – Após o término do pedido, usuário confirma ou cancela o pedido e encerra o caso de uso. |
| **Fluxo Alternativo** | 2.1 – Cliente não existente: sistema informa o erro e exibe as opções de cadastrar novo cliente ou voltar ao passo 1.  4.1 – Peso de Carga excedente: sistema informa o erro e volta ao passo 3.  4.2 – Dimensões de Carga excedentes ou inválidas: sistema informa erro e volta ao passo 3.  4.3 – Quantidade de Itens na Carga excedentes ou inválidas: sistema informa o erro e volta ao passo 3.  6.1 – Pedido cancelado: sistema pergunta (por segurança) se o usuário realmente deseja cancelar o pedido.  6.1.1 – Cancelamento negado: sistema volta ao passo 5.  6.2 – Pedido confirmado: o pedido entra em espera para autorização do mesmo (*RF\_F3*) com uma data de validade. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Caso de Uso** | Gerar Orçamento (*RF\_F5*). |
| **Atores** | Funcionário. |
| **Breve Descrição** | Ator informa o pedido, sistema gera orçamento. Cliente pode inserir/alterar novos custos do orçamento. |
| **Referência** | Realizar Pedido Aduaneiro (*RF\_F2*), Autorizar Pedido (*RF\_F3*), Abrir Frete (*RF\_F4*), Gerenciar Remessa (*RF\_F1*). |
| **Pré-Requisitos** | Pedido já realizada (*RF\_F2*), autorizado (*RF\_F3*) e colocado em uma remessa (*RF\_F1*). |
| **Pós-Requisitos** | Orçamento gerado e caso aprovado, abre-se o frete (*RF\_F4*). |
| **Requisitos Especiais** | Tolerância a Falhas e Transição no Banco de Dados. |
| **Fluxo Normal** | 1 – Usuário informa o código do pedido.  2 – Sistema busca o pedido pelo código informado, exibe todas as cargas pertencentes aquele pedido e todos os custos de entrega (Imposto, Taxas de Remessa, Transportadora, etc.)  3 – Sistema disponibiliza uma área de cadastro / alteração de custos extras, que caso o usuário queira inserir/alterar um custo, deve inserir os dados (nome e valor) do custo. Caso não queira, usuário pula para o passo 5.  4 – Sistema valida os dados e insere (ou altera caso o nome do custo já exista) o custo extra e atualiza a tabela de custos.  5 – Usuário confirma/cancela o orçamento, finaliza e encerra o caso de uso, levando-o diretamente para o caso Abrir Frete (*RF\_F4*). |
| **Fluxo Alternativo** | 2.1 – Pedido referente ao código informado não existente: Sistema informa o erro, e exibe opções de Realizar Pedido Aduaneiro (*RF\_F2*) ou retornar ao passo 1.  2.2 – Pedido referente ao código informado em espera para autorização: Sistema informa o erro, e exibe as opções para encerrar caso de uso ou retornar ao passo 1.  2.3 – Pedido referente ao código informado não está em uma remessa: Sistema informa o erro e exibe as opções de colocar em uma remessa (*RF\_F1*).  4.1 – Valor do custo extra excedente ou inválido: Sistema informa erro e retorna ao passo 3.  5.1 – Cancelamento do Orçamento: Sistema (por segurança) pergunta se o usuário deseja realmente cancelar, informando também as consequências do cancelamento (remoção da carga na remessa, invalida a autorização do pedido, excluir o pedido).  5.1.1 – Confirmação do Cancelamento do Orçamento: Pedido atual é retirado da remessa na qual o mesmo estava já inserido, invalidação da autorização do pedido, remoção do pedido da lista de pedidos aduaneiros, inserção do pedido na lista de pedidos não processados (Orçamento cancelado, não autorizado, pedido não finalizado – Pedidos que passaram da data de validade da confirmação, autorização e/ou orçamentação).  5.1.2 – Cancelamento Negado: Sistema retorna ao passo 5. |

**Gabriel Campos**

|  |  |
| --- | --- |
| **Caso de Uso** | Abrir Frete (*RF\_F4*). |
| **Atores** | Funcionário. |
| **Breve Descrição** | Ator informa o código do pedido, as informações do pedido são exibidas assim como a situação do transporte da remessa. |
| **Referência** | Realizar Pedido Aduaneiro (*RF\_F2*), Autorizar Pedido (*RF\_F3*), Abrir Frete (*RF\_F4*), Gerar Orçamento (*RF\_F5),* Gerenciar Remessa (*RF\_F1*), Fechar Frete (*RF\_F7*). |
| **Pré-Requisitos** | Pedido já realizado (*RF\_F2*) e aprovado (*RF\_F3*), orçamento gerado e lançado (*RF\_F5*). |
| **Pós-Requisitos** | Frete aberto e atualizado. |
| **Requisitos Especiais** | Tolerância a Falhas e Transição no Banco de Dados. |
| **Fluxo Normal** | 1 – Assim que a aceitação do orçamento for confirmada (*RF\_F5*) é perguntado ao usuário se ele deseja abrir o frete, agendar a abertura, ou retornar ao menu principal.  Quando a confirmação de abrir o frete for selecionada, inicia-se esse caso de uso.  2 – Usuário informa o código do pedido.  3 – Sistema valida e exibe as informações do mesmo, juntamente com a situação do transporte.  5 – Quando a situação do frete for “entregue”, o usuário pode confirmar chegada da remessa, assim o usuário é redirecionado para o Fechar Frete (*RF\_F7*) e encerra o caso de uso. |
| **Fluxo Alternativo** | 1.1 – Usuário seleciona agendar Abertura do Frete: Frete é agendado, e quando a data do agendamento chegar, frete é aberto automaticamente.  3.1 – Pedido não encontrado: Sistema informa o erro e exibe as opções de Realizar Pedido (*RF\_F2*) ou voltar ao passo 2.  3.2 – Pedido não orçamentado: Sistema informa o erro, e as opções de orçamentar o pedido (*RF\_F5*) ou retornar ao passo 2.  3.3 – Pedido não autorizado: Sistema informa o erro e o motivo de não autorização do pedido.  3.4 – Pedido não remessado: Sistema informa o erro e exibe as opções de cadastrar pedido em uma remessa (*RF\_F1*) ou voltar ao passo 2. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Caso de Uso** | Gerenciar Remessa (*RF\_F1*). |
| **Atores** | Funcionário. |
| **Breve Descrição** | Ator informa os dados da remessa, o(s) pedido(s) de carga(s) a serem inseridos na remessa, sistema valida e cadastra no sistema. |
| **Referência** | Realizar Pedido Aduaneiro (*RF\_F2*), Autorizar Pedido (*RF\_F3*). |
| **Pré-Requisitos** | Pedido(s) já registrados (*RF\_F2*) e autorizados (*RF\_F3*). |
| **Pós-Requisitos** | Remessa inserida, alterada e/ou excluída, no sistema. |
| **Requisitos Especiais** | Tolerância a Falhas e Transição no Banco de Dados. |
| **Fluxo Normal** | 1 – Usuário insere os dados da remessa (transportadora, local de origem, local de destino, data de saída, data de chegada requisitada (opcional – se o pedido for exclusivo/único)).  2 – Sistema valida dados inseridos e habilita as opções de inserção, alteração e exclusão.  3 – Usuário pode efetuar uma consulta na tabela de remessas, com uma palavra/frase-chave e opções de filtros.  4 – Usuário executa as operações desejáveis e encerra o caso de uso. |
| **Fluxo Alternativo** | 2.1 – Código do pedido não encontrado: sistema informa o erro e exibe opção de realizar pedido (*RF\_F2*) ou voltar ao passo 1.  2.2 – Código do pedido não autorizado: sistema informa o erro, exibe o motivo da não autorização do pedido e volta ao passo 1.  2.3 – Data de saída inválida: sistema informa o erro e retorna ao passo 1.  2.4 – Data de chegada requisitada (opcional) inválida: sistema informa o erro e retorna ao passo 1. |

**Gabriel Navarro**

|  |  |
| --- | --- |
| **Caso de Uso** | Lançar Despesas (*RF\_F8*) |
| **Atores** | Funcionário. |
| **Breve Descrição** | Usuário informa dados sobre a(s) despesa(s) e o sistema os cadastra. |
| **Referência** | - |
| **Pré-Requisitos** | Usuário logado |
| **Pós-Requisitos** | Despesas lançadas e contas a pagar geradas |
| **Requisitos Especiais** | Tolerância a falhas e transação em banco de dados |
| **Fluxo Normal** | 1 – Usuário informa descrição, data, unidade, parcelas, tipo, valor, estado da despesa e categoria (fixa ou variável).  2 – Sistema valida dados e encerra o caso de uso. |
| **Fluxo Alternativo** | 2.1 – Descrição vazia: sistema informa o usuário do erro e volta ao passo 1;  2.2 – Data inválida: sistema informa o usuário do erro e volta ao passo 1;  2.3 – Unidade não selecionada: sistema informa o usuário do erro e volta ao passo 1;  2.4 – Número de parcelas inválido: sistema informa o usuário do erro e volta ao passo 1;  2.5 – Tipo de parcela não selecionado: sistema informa o usuário do erro e volta ao passo 1;  2.6 – Valor inválido: sistema informa o usuário do erro e volta ao passo 1;  2.7 – Estado não selecionado: sistema informa o usuário do erro e volta ao passo 1;  2.8 – Categoria não selecionada: sistema informa o usuário do erro e volta ao passo 1; |

|  |  |
| --- | --- |
| **Caso de Uso** | Realizar Pagamento (*RF\_F10*) |
| **Atores** | Funcionário. |
| **Breve Descrição** | Realiza baixa total ou parcial das despesas selecionadas. |
| **Referência** | Lançar Despesas (*RF\_F8*). |
| **Pré-Requisitos** | Usuário logado, Despesas cadastradas com suas contas a pagar já lançadas. |
| **Pós-Requisitos** | Despesas baixadas no banco |
| **Requisitos Especiais** | Transação no Banco de Dados. |
| **Fluxo Normal** | 1 – Sistema realiza uma checagem das despesas atualmente abertas;  2 – Usuário seleciona as despesas que deseja dar baixa e o valor a ser pago;  3 – Sistema dá baixa nas contas a pagar disponíveis das despesas selecionadas com os valores dados para cada uma e se encerra o caso de uso. |
| **Fluxo Alternativo** | 2.1 – Usuário não selecionou uma despesa: sistema mostra uma mensagem de erro e volta ao passo 1;  2.2 – Usuário informou um valor inválido para o pagamento: sistema mostra uma mensagem de erro e volta ao passo 1. |

**3.2 Requisitos Interface Externo**

**3.2.1 Interface de Usuário**

A interface inicial terá o campo de login para o usuário. Ao logar no sistema, a tela principal terá um menu vertical na lateral esquerda com todas as opções do sistema (Funções Básicas, Fundamentais e/ou de Saída), cada opção selecionada apresentará uma tela na posição central-direita da tela principal.

Cada tela de gerenciamento terá os campos para inserir dados, as opções de Inserção, Exclusão, Alteração e Busca assim como uma tabela com uma lista dos objetos a serem gerenciados.

As telas de funções fundamentais, possuem tabelas, botões e campos específicos para cada função.

As telas de relatórios possuem a opção do relatório e o campo de filtro do mesmo.

**3.2.2 Interface de Software**

A máquina deverá possuir o sistema operacional Windows 10 e ter o Banco de Dados SQLServer ou superior instalada e licenciada na mesma.

**3.2.3 Interface de Sistema**

Não se aplica.

**3.2.4 Interface de Hardware**

Não se aplica.

**3.2.5 Interface de Comunicação**

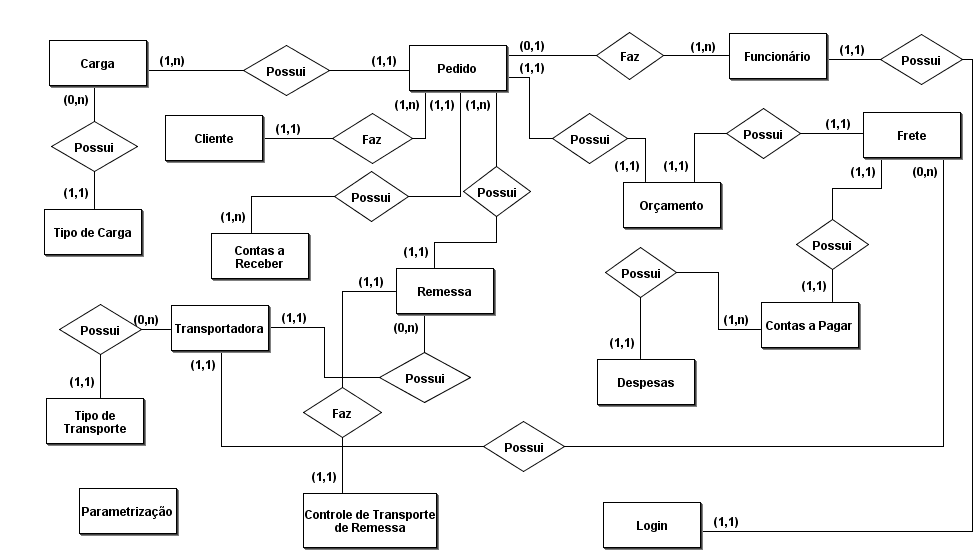
O sistema possuirá uma comunicação de rede entre os equipamentos (Servidor e Backup), o backup poderá ser feito pelo sistema com uma interface que redirecionará para uma página no navegador referente ao serviço de Backup (Google Drive).

**3.3 Outros Requisitos**

O sistema será implementado para utilização simultânea de 7 máquina, com um usuário em cada (funcionários). Pelo menos 95% das transações terão de ser efetuadas em menos de 2 segundos.

O sistema necessitará de uma conexão com a internet apenas para o backup das informações na nuvem e rastreio de remessas, podendo ser utilizado sem internet normalmente para o seu funcionamento básico.

**3.4 Modelo Conceitual**



**APÊNDICE 1 – ESTUDO DE VIABILIDADE**

Será desenvolvido um sistema utilizando linguagem Java, com a

base de dados PostgreSQL, o usuário deverá ser treinado de acordo com

as funcionalidades do sistema a fim de esclarecer todo seu funcionamento.

A base de dados do sistema será inclusa em um servidor local.

Possibilitará acesso em quaisquer computadores que façam parte da

rede, sendo inicialmente previsto o uso em uma máquina do setor

administrativo. A máquina deverá ter o sistema operacional Windows 10 (ou

superior).

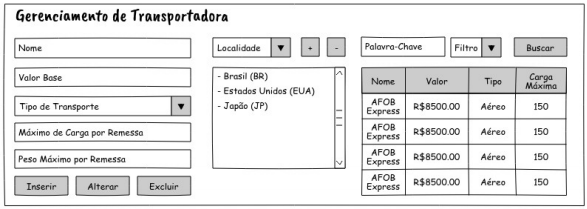
Será necessário para seu funcionamento de um servidor com no mínimo 4Gb de memória RAM e um processador Intel i3 ou equivalente por se tratar de acesso frequente e um espaço de armazenamento de 500Gb. Além disso, precisará uma rede interna a ser configurada pelos técnicos da instituição e por questões de segurança e estabilidade, é aconselhável o uso de um nobreak.

No computador do(s) usuário(s) deverá estar instalado o Sistema Operacional Windows 10 (ou superior) com no mínimo 2Gb de RAM e um processador Intel i3 ou equivalente/superior com armazenamento de pelo menos 250GB.

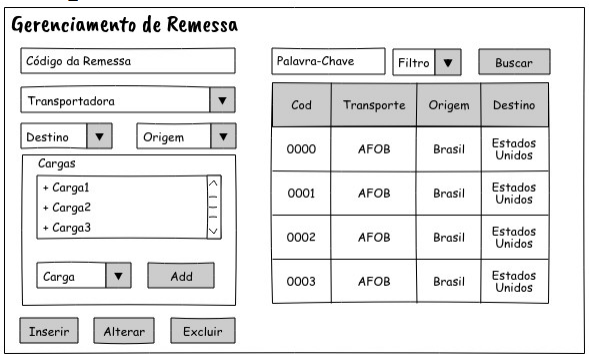
|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **DESCRIÇÃO** | **QUANTIDADE** | **PREÇO**  **UNITÁRIO** | **PREÇO**  **TOTAL** | **CUSTO INSTITUCIONAL** |
| Servidor Intel i7 8Gb RAM e 500Gb HD | 1 | R$1.649,00 | R$1.649,00 | R$1.649,00 |
| Impressora Multifuncional Epson Wi-Fi | 1 | R$859,00 | R$859,00 | R$859,00 |
| Antivírus Norton 360 Deluxe | 1 | R$89,90 | R$89,90 | R$89,90 |
| Nobreak SMS 600va Station II Bivolt uST600Bi 27395 | 1 | R$289,00 | R$289,00 | R$289,00 |
| Licença PostgreSQL | 1 | R$0,00 | R$0,00 | R$0,00 |
| Roteador  Intelbras Twibi  Giga, Mesh  AC 1200 | 2 | R$392,50 | R$795,00 | R$795,00 |
| Licença Windows 10 Home Basic | 7 | R$69,90 | R$489,30 | R$489,30 |
| Backup in-cloud Google Drive | 1 | R$120,00 | R$120,00 | R$120,00 |
| Mão de Obra | 1 | R$4.000,00 | R$4.000,00 | R$4.000,00 |
|  | TOTAL |  | R$8.291,20 | R$8.291,20 |

**APÊNDICE 2**

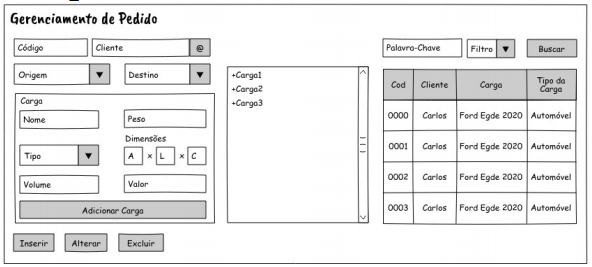
RF\_B1 – Gerenciar Transportadora



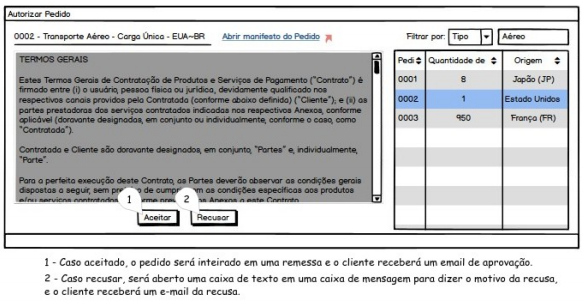
RF\_F1 – Gerenciar Remessa



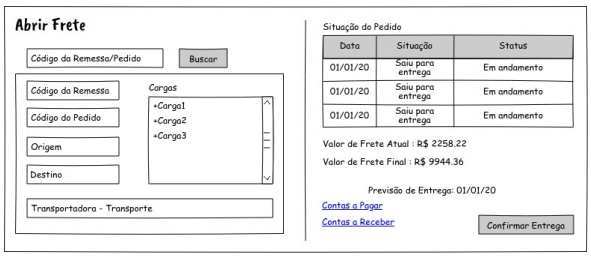
RF\_F2 – Realizar Pedido Aduaneiro



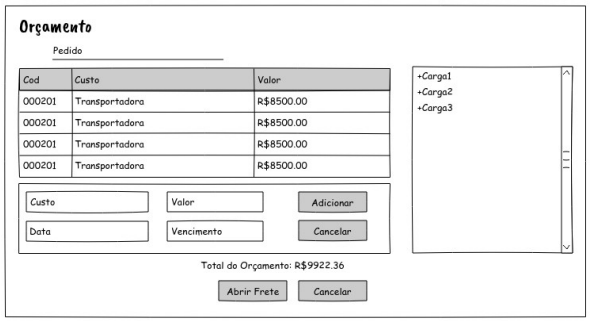
RF\_F3 – Autorizar Pedido



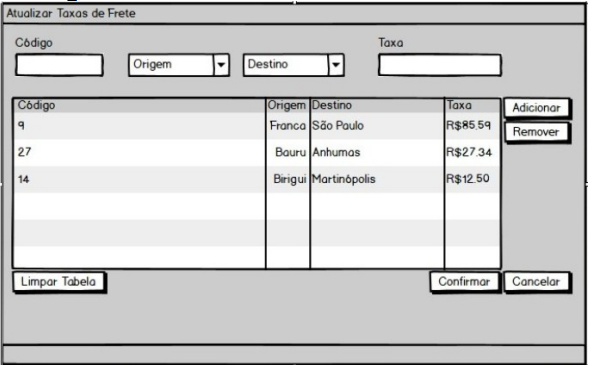
RF\_F4 – Abrir Frete



RF\_F5 – Gerar Orçamento



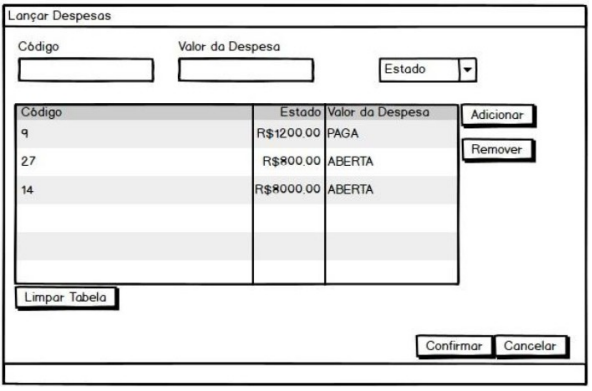
RF\_F6 – Atualizar Custos de Frete



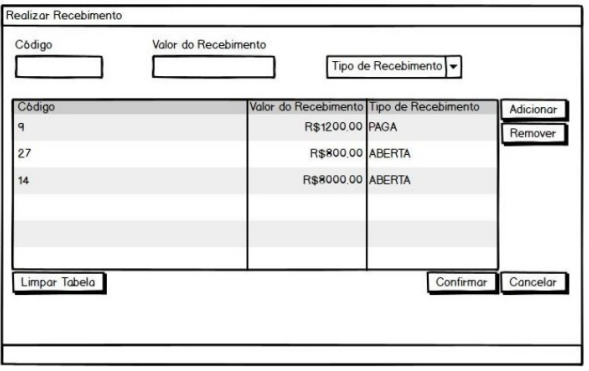
RF\_F7 – Fechar Frete



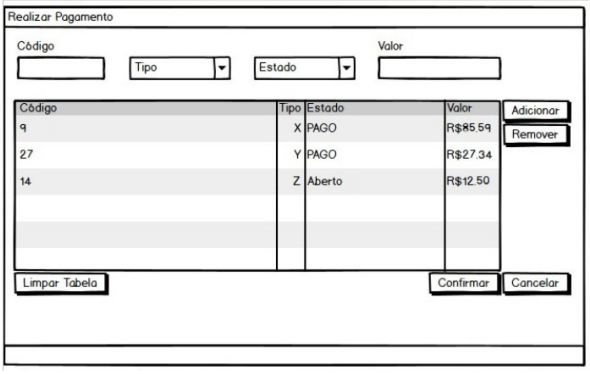
RF\_F8 – Lançar Despesas



RF\_F9 – Realizar Recebimento

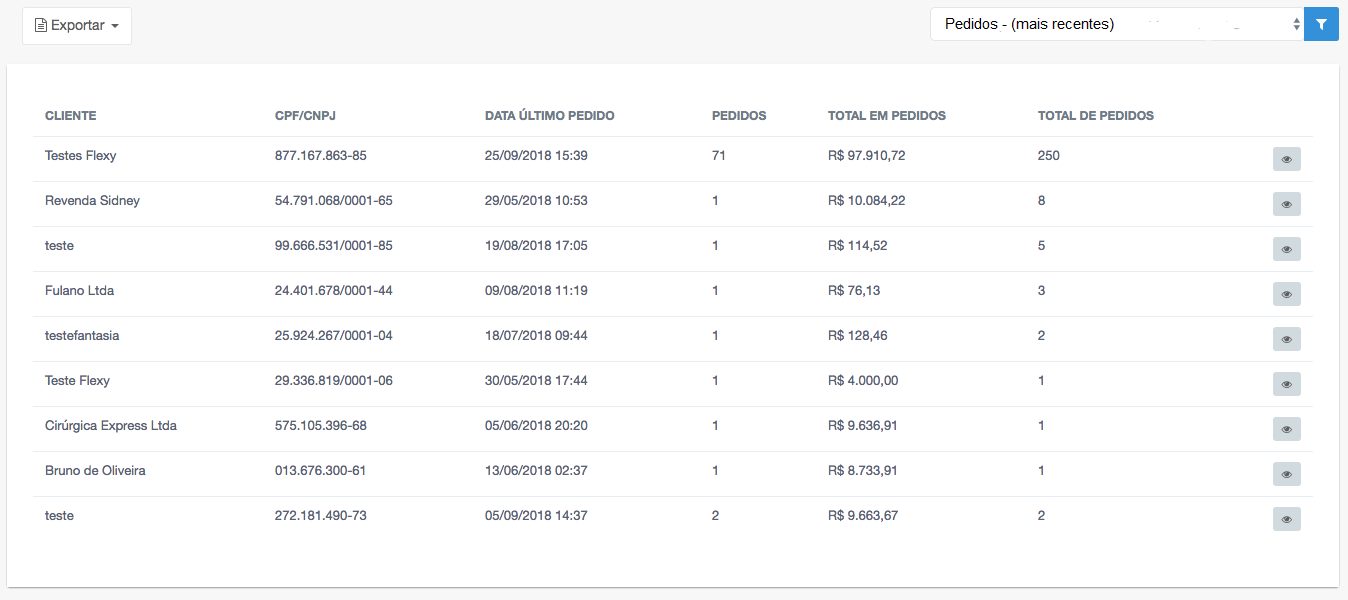


RF\_F10 – Realizar Pagamento

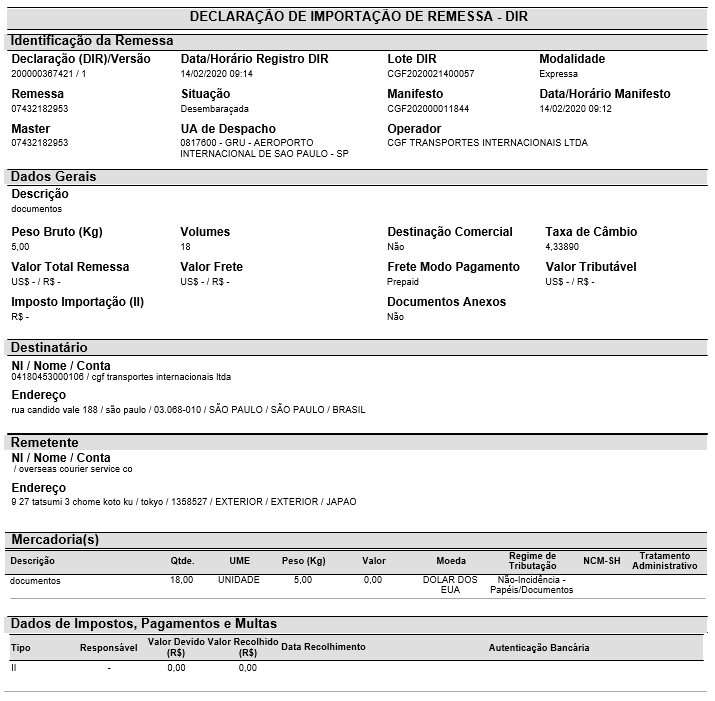


RF\_F11 – Controle de Transporte (**~~FALTA~~**)

RF\_S1 – Relatório de Clientes



**ANEXO 1**

001 - DIR – Declaração de Importação de Remessa 

002 - Boleto Bancário

