

**Lartec**   
**Cliente: *Lartec - Assistência Técnica Especializada LTDA***

**Projeto 02/10 – Lartec System   
DOCUMENTO DE REQUISITOS**

**Versão 4.0**



**SWFactory Consultoria e Sistemas Ltda**

Rua Santana, 179, sala 306/308

CEP: 37200-000 Lavras – MG

(35) 3822-8148 **http://www.swfactory.com.br**

**Revisões do Documento**

Revisões são melhoramentos na estrutura do documento e também no seu conteúdo. O objetivo primário desta tabela é a fácil identificação da versão do documento. Toda modificação no documento deve constar nesta tabela.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Data** | **Versão** | **Descrição** | **Autor** |
| 25/05/2019 | 1.0 | Inclusão de requisitos Não Funcionais | Ivan |
| 30/05/2019 | 2.0 | Revisão e inclusão de requisitos Funcionais | Equipe |
| 01/06/2019 | 3.0 | Inclusão de Requisitos Funcionais | Ivan |
| 22/06/2019 | 4.0 | Atualização dos RFS | Ivan |
|  |  |  |  |

**Auditorias do Documento**

Auditorias são inspeções conduzidas o SEPG – Software Engineer Process Group (Grupo de Engenharia de Processo de Software), e tem por objetivo garantir uma qualidade mínima dos artefatos gerados durante o processo de desenvolvimento. Essa tabela pode ser utilizada também pelo GN – Gerente da Área de Negócio com o objetivo de documentar a viabilidade do mesmo.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Data** | **Versão** | **Descrição** | **Autor** |
| 03/06/2019 | 2.0 | Inspeção de todos os RFS e RNF | Adler |
| 17/06/2019 | 3.0 | Validou a qualidade dos seguintes RFS:  - Cliente;  - Ordem de Serviço;  - Funcionários  - Mão de Obra | Adler |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

Sumário

[1. INTRODUÇÃO 5](#_Toc12104548)

[1.1. Convenções, termos e abreviações 5](#_Toc12104549)

[1.1.1. Identificação dos Requisitos 5](#_Toc12104550)

[1.1.2. Prioridades dos Requisitos 6](#_Toc12104551)

[2. Visão Geral do Produto/serviço 6](#_Toc12104552)

[2.1. Abrangência e sistemas relacionados 6](#_Toc12104553)

[2.2. Descrição do Cliente 7](#_Toc12104554)

[2.3. Descrição dos Usuários do Sistema 7](#_Toc12104555)

[*2.3.1. Administrador* 7](#_Toc12104556)

[*2.3.2. Financeiro* 8](#_Toc12104557)

[*2.3.3. Técnico* 8](#_Toc12104558)

[*2.3.4. Atendente* 8](#_Toc12104559)

[*2.3.5. Estoque* 8](#_Toc12104560)

[3. Requisitos Funcionais de Sistema [RFS] 8](#_Toc12104561)

[3.1. Cliente 9](#_Toc12104562)

[3.2. Função de Usuário 11](#_Toc12104563)

[3.3. Funcionário 14](#_Toc12104564)

[3.4. Prioridade no Atendimento 17](#_Toc12104565)

[3.5. Agendamento 20](#_Toc12104566)

[3.6. Peças (Ferramentas e Acessórios) 22](#_Toc12104567)

[3.7. Despesas 25](#_Toc12104568)

[3.8. Rendimento 28](#_Toc12104569)

[3.9. Parcerias (Fornecedor, Fabricantes e Autorizadora) 31](#_Toc12104570)

[3.10. Tipo de Serviço 33](#_Toc12104571)

[3.11. Soluções 36](#_Toc12104572)

[3.12. Problemas e Defeitos 38](#_Toc12104573)

[3.13. Rotas 41](#_Toc12104574)

[3.14. Atendimento 43](#_Toc12104575)

[3.15. Mão de Obra 45](#_Toc12104576)

[3.16. Agenda 47](#_Toc12104577)

[3.17. Ordem de serviço (OS) 49](#_Toc12104578)

[3.18. Forma de Pagamento 52](#_Toc12104579)

[3.19. Fluxo de Caixa 54](#_Toc12104580)

[3.20. Modelo 56](#_Toc12104581)

[3.21. Alertas 59](#_Toc12104582)

[3.22. Relatórios 60](#_Toc12104583)

[4. Requisitos Não Funcionais [RNF] 66](#_Toc12104584)

[4.1. Interface 66](#_Toc12104585)

[4.2. Confiabilidade 67](#_Toc12104586)

[4.3 Usabilidade 68](#_Toc12104587)

[4.4 Portabilidade 68](#_Toc12104588)

[4.5 Eficiência 69](#_Toc12104589)

[4.6 Documentação de Apoio 69](#_Toc12104590)

[5. Mudanças e Referências para o Projeto 70](#_Toc12104591)

[5.1. Mudanças nos Requisitos 70](#_Toc12104592)

[5.2- Referências 70](#_Toc12104593)

### 1. INTRODUÇÃO

Este documento especifica os requisitos do Sistema da empresa LARTEC fornecendo aos desenvolvedores as informações necessárias para a execução de seu projeto e implementação, assim como para a realização dos testes e homologação.

Esta introdução fornece as informações necessárias para fazer um bom uso deste documento, explicitando seus objetivos e as convenções que foram adotadas no texto. As demais seções apresentam a especificação do sistema estão organizadas como descrito abaixo:

* **Seção 2 – Descrição geral do produto/serviço**: apresenta uma visão geral do produto/serviço, caracterizando qual é o seu escopo e descrevendo seus usuários.
* **Seção 3 – Requisitos funcionais:** lista e descreve os requisitos funcionais do produto/serviço, especificando seus objetivos, funcionalidades, atores e prioridades.
* **Seção 4 – Requisitos não funcionais**: especifica todos os requisitos não funcionais do produto/serviço, divididos em requisitos de usabilidade, confiabilidade, desempenho, segurança, distribuição, adequação a padrões e requisitos de hardware e software.
* **Seção 5 – Mudança de Requisitos e Referências:** apresenta quais as condições para efetuar alterações nos requisitos do produto/serviço.

**Obs.: Devido à complexidade do Projeto Lartec a Matriz de Rastreabilidade (**documento que contém uma lista de referências para outros documentos relacionados) esta em anexo a este documento.

## 1.1. Convenções, termos e abreviações

A correta interpretação deste documento exige o conhecimento de algumas convenções e termos específicos, que são descritos a seguir.

### Identificação dos Requisitos

Por convenção, a referência a requisitos é feita através do identificador do requisito, de acordo com o esquema abaixo:

O identificador de tipo de requisito pode ser:

* RFS – Requisito Funcional de Sistema
* RNF – Requisito Não Funcional

Identificador do requisito é um número, criado sequencialmente, que determina que aquele requisito é único para um determinado tipo de requisito.

Ex: RFS01, RFS02, RNF01, RNF02.

### Prioridades dos Requisitos

Para estabelecer a prioridade dos requisitos foram adotadas as denominações “essencial”, “importante” e “desejável”.

* **Essencial** é o requisito sem o qual o sistema não entra em funcionamento. Requisitos essenciais são requisitos imprescindíveis, que têm que ser implementados impreterivelmente.
* **Importante** é o requisito sem o qual o sistema entra em funcionamento, mas de forma não satisfatória. Requisitos importantes devem ser implementados, mas, se não forem, o sistema poderá ser implantado e usado mesmo assim.
* **Desejável** é o requisito que não compromete as funcionalidades básicas do sistema, isto é, o sistema pode funcionar de forma satisfatória sem ele. Requisitos desejáveis são requisitos que podem ser deixados para versões posteriores do sistema, caso não haja tempo hábil para implementá-los na versão que está sendo especificada.

## 2. Visão Geral do Produto/serviço

O projeto objetiva desenvolver um sistema de gerenciamento e controle para assistência Técnica da Empresa Lartec visando melhorar a eficiência e a qualidade dos serviços prestados por ela.

## 2.1. Abrangência e sistemas relacionados

O Sistema permitira armazenar, manipular e gerenciar os dados dos clientes, equipamentos, dados das empresas parceiras, fazer agendamento, realizar atendimentos, realizar Ordem de Serviço (OS), gerenciar os custos e rendimentos, além de gerar relatório para melhor controle financeiro da empresa, e ainda permitirá manter seus usuários e funcionários.

O Sistema abrange entre suas funções a de: inserir, consultar, alterar e excluir os seguintes CLUDES (o Excluir foi aplicado conforme necessidade e regra de negocio coletada na entrevista e acordada pelo gerente da Lartec): Cliente, usuário, funcionário, prioridade de atendimento, atendimento, agendamento, produto, despesas, rendimento, parcerias, tipo de Prestação de serviço, Soluções, ações técnicas das soluções, Problemas, Rota, agenda, Ordem de serviço, Forma de pagamento, Fluxo de caixa, Equipamento. Alertas de estoque, lembrete de atendimento e ainda Felicitações no aniversário.

O Sistema terá 5 níveis de acesso (financeiro, administrador, Técnico, estoque e atendente) conforme a função desempenhada por cada funcionário e seu respectivo perfil de acesso.

Este projeto inclui a licença de utilização do Sistema pela LARTEC, suporte a implantação do banco de dados e deste sistema no servidor e nas estações de trabalho. Inclui também treinamento com entrega de manuais de uso, porém é excludente a manutenção (salvo contrato de manutenção a parte). Também não é incluído o fornecimento de internet e configurações de rede, além de não serem fornecidos estações e servidores, assim como dispositivos para armazenamento. Ficando estes de responsabilidade da contratante.

## 2.2. Descrição do Cliente

A LARTEC é uma empresa particular de assistência Técnica de pequeno porte situada em Pouso Alegre – MG oferece atendimento técnico com diversos tipos de marcas de eletroeletrônicos. A LARTEC presta serviços diários de segunda a sábado em toda região do sul de minas, além de atendimentos oferece também peças de eletroeletrônicos.

## 2.3. Descrição dos Usuários do Sistema

Os usuários do sistema serão: Administrador, Financeiro, Técnico, Atendente, e estoque. Abaixo segue uma breve descrição de cada um destes:

### *2.3.1. Administrador*

Terá acesso a todo sistema, poderá criar usuários e liberar os acessos conforme a função desempenhada por cada usuário do sistema.

### *2.3.2. Financeiro*

Terá acesso a toda área financeira de Custos da clinica médica, abrangendo contas a pagar e receber, inclusive o relatório Financeiro de fluxo de caixa por período.

### *2.3.3. Técnico*

Terá acesso a toda área referente às de prestação de serviço, como OS, Soluções técnicas, Problemas e defeitos, agenda.

### *2.3.4. Atendente*

Terá acesso a referente ao atendimento de cliente, agendamentos, como cadastro, consulta, alteração e remoção de cliente, de agendamento para atendimento, dos produtos dos clientes para concerto.

### *2.3.5. Estoque*

Terá acesso a referente às peças em estoque para o reparo e concertos dos Produtos eletromecânicos e/ou eletrônicos dos clientes.

## 3. Requisitos Funcionais de Sistema [RFS]

Os requisitos funcionais de Cliente (RFC) foram obtidos através das informações fornecidas via entrevistas com o gerente (dono) da empresa e também foram realizadas reuniões para comum acordo com os técnicos da empresa LARTEC. Estes RFC representam o entendimento da contratada sob os escopro do projeto que poderá ser alterado apenas sobre informe e autorização assinada pelo gerente da LARTEC. Aqui serão apresentados os requisitos mais detalhados ate então acordados: os Requisitos funcionais de Sistemas [RFS] serão especificados em formas de CRUDES (Inserir, alterar, consular, Excluir) além de alertas e Relatórios.

Vale ressaltar que toda consulta devera ser feita conforme o Requisito Não funcional: **[RNF01] Padrão de Interface de Consulta a Entidades**(Será detalhado mais adiante). Para realizar as operações de Alterar ou Excluir deverá ser feita a consulta nos moldes do RNF01.

## 3.1. Cliente

As funcionalidades apresentadas nesta seção são os requisitos funcionais de sistema que permitirão ao sistema manter Clientes.

**[RFS01] Inserir Cliente**

**Ator:** Usuário Administrador, Usuário atendente, Usuário Técnico.

Este requisito funcional começa quando o Usuário Ator deseja adicionar um novo cliente no sistema. Para inserir um Cliente o usuário deverá entrar com as informações presentes na tabela 01.

**Tabela 01** – Dados do Cliente

|  |  |
| --- | --- |
| **Nome do Campo** | **Descrição** |
| \*Nome Cliente | Nome completo do Cliente |
| \*CPF | Campo aberto |
| Código do Cliente | O sistema definirá automaticamente um número único p/ cada cliente. Campo com 6 dígitos numéricos no formato xxxxxx |
| E-mail | Validar Email |
| \*Telefone/Celular | Formato (XX)XXXXX-XXXX |
| \*Rua | Campo aberto para nome da rua, avenida, Praça (Logradouro) |
| \*Bairro | Campo aberto para nome do Bairro |
| Complemento | Campo aberto para completo do endereço |
| \*Cidade | Campo de escolha fechada para selecionar a cidade |
| \*Estado | Campo de escolha fechada para selecionar o Estado |
| \*CEP | Campo aberto |
| Observações | Campo livre adicional para usuário incluir mais alguma informação válida a cerca do cliente a ser cadastrado |
|  |  |

(\*) Todo atributo marcado com o símbolo de (\*) é de preenchimento obrigatório

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Prioridade**: |  | Essencial |  | Importante |  | Desejável |

**[RF02] Consultar Cliente**

**Ator:** Usuário Administrador, Usuário atendente, Usuário Técnico.

Este requisito começa quando um dos atores desejar consultar por um Cliente. Será possível pesquisar por um Cliente, através dos seguintes filtros dados pela Tabela 02:

**Tabela 02** – Filtros de Cliente

|  |  |
| --- | --- |
| **Filtro** | **Descrição** |
| Primeiro Nome do Cliente | Primeiro nome do Cliente |
| CPF do Paciente | Validar CPF |
| Telefone | Formato (XX)XXXXX-XXXX |
| Cep | Campo Aberto |
| Código do Cliente | Número automático gerado pelo sistema |

Para todas as opções de campos listados na Tabela 02, o usuário terá a opção de escolher por um dos atributos fornecidos, ou a opção “Todos”. Por default a opção ficara marcada como “Todos”.

Os Clientes serão listados em ordem Alfabética Crescente conforme Nome do Cliente.Dentro da categoria deverá constar o CPF, Telefone, Código e o CEP, assim como no exemplo a seguir:

**<<Nome do Cliente1>> <<CPF1>> <<Telefone1>> <<Código1> <<CEP1>>**

**<<Nome do Cliente2>> <<CPF2>> <<Telefone2>> <<Código2> <<CEP2>>**

**<<Nome do Cliente3>> <<CPF3>> <<Telefone3>> <<Código3> <<CEP3>>**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Prioridade**: |  | Essencial |  | Importante |  | Desejável |
|  |  |  |  |  |  |  |

**[RFS03] Editar Cliente**

**Ator:** Usuário Administrador, Usuário atendente, Usuário Técnico.

Este requisito funcional começa quando o Usuário ator deseja alterar os dados de um paciente cadastrado no sistema. O requisito será acessado através da consulta ao Cliente assim como propõe o [RFS02].

Todos os atributos da Tabela 01 – Dados do Cliente, podem ser alterados

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Prioridade**: |  | Essencial |  | Importante |  | Desejável |

**[RFS04] Remover Cliente**

**Ator:** Usuário Administrador, Usuário atendente, Usuário Técnico.

Este requisito funcional começa quando o Usuário Ator deseja remover um Cliente registrado no sistema. A remoção do Cliente deve ser feita a partir da consulta como propõe o [RFS02]. A partir disso, será possível visualizar os dados do Cliente e assim, remove-los.

O cliente só poderá ser removido caso ele não possua débito pendente e não tenha serviços e/ou agendamentos em aberto no sistema.

A função de remoção do Cliente não deverá excluir integralmente do sistema, mas sim alterar o status de atividade dele, de ativo para inativo. Assim, o sistema poderá manter um registro histórico das informações.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Prioridade**: |  | Essencial |  | Importante |  | Desejável |

## 3.2. Função de Usuário

As funcionalidades apresentadas nesta seção são os requisitos funcionais de sistema que permitirão ao sistema manter os tipos de usuários no sistema.

**[RFS05] Inserir Função de Usuário**

**Ator:** Usuário Administrador

Este requisito funcional começa quando o Administrador deseja adicionar uma nova Função de usuário no sistema. Para inserir uma nova Função o administrador deverá inserir as informações presentes na tabela 03.

**Tabela 03** – Dados da função de usuário

|  |  |
| --- | --- |
| **Nome do Campo** | **Descrição** |
| \*Tipo do Usuário | Campo de escolha fechado:   * Administrador * Técnico * Atendente * Financeiro * Estoque |
| \*Nível Funcional | Campo de escolha fechado:   * Tático * Estratégico * Operacional |
| \*Grupo de Funcionários | Campo multivalorado. Provenientes do [RFS09]. |
| \*Permissões | Campo de escolha fechado:   * Ler * Editar * Inserir * Remover |
| \*Lista de requisitos gerais | Lista de requisitos primários estabelecidos no sistema.  Ex: Cliente, Usuário, Estoque, Agenda... |

(\*) Todo atributo marcado com o símbolo de (\*) é de preenchimento obrigatório

Os usuários serão determinados a partir do Tipo de Usuário, assim será possível associar a esse termo o nome de requisito e as permissões que o usuário possui nesse requisito. Sendo assim, temos o exemplo da tabela 4:

**Tabela 04** – Exemplo de Grupo de Funcionário

|  |  |
| --- | --- |
| **Usuário:** Administrador **Nível Funcional:** Estratégico | |
| **Requisito** | **Permissão** |
| Cliente | Ler/Editar/Inserir/Remover |
| Estoque | Ler/Editar/Inserir/Remover |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Prioridade**: |  | Essencial |  | Importante |  | Desejável |

**[RFS06] Consultar Função de Usuário**

**Ator:** Usuário Administrador.

Este requisito começa quando um dos atores desejar consultar por uma função de Usuário. Será possível pesquisar por uma Função de usuário, através dos seguintes filtros dados pela tabela 5:

**Tabela 5**– Filtros de Função de Usuário

|  |  |
| --- | --- |
| **Filtro** | **Descrição** |
| Nome do Usuário | Campo de escolha fechado. Proveniente do requisito [RFS09] |
| Nível Funcional | Campo de escolha fechado:   * Tático * Estratégico * Operacional |
| Requisito | Nome do requisito do sistema. |

Para todas as opções de campos listados na Tabela 05, o administrador terá a opção de escolher por um dos atributos fornecidos, ou a opção “Todos”. Por default a opção ficara marcada como “Todos”.

Os usuários serão listados de maneira categorizada por meio do Nome do Usuário, os elementos desse atributo serão ordenados em ordem alfabética e agrupados a partir do nome do usuário. Dentro da categoria deverá constar Nível funcional, Requisito e as permissões. Assim como no exemplo a seguir:

**<<Nome do Usuário 1>> <<Nível Funcional 1>> <<Requisito 1>><<Permissões 1>>**

**<<Nome do Usuário 2>><<Nível Funcional 2>><<Requisito 2>><<Permissões 2>>**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Prioridade**: |  | Essencial |  | Importante |  | Desejável |

**[RFS07] Editar Função de Usuário**

**Ator:** Usuário Administrador.

Este requisito funcional começa quando o Administrador deseja alterar os dados de um usuário cadastrado no sistema. Primeiramente o administrador deve fazer a pesquisa do usuário, retornando seu perfil como propõe o [RFS06]. A partir disso, será possível visualizar os dados do usuário e, assim, alterá-los.

Todos os atributos da **Tabela 03** – Dados do Tipo de Usuário poderão ser Alterados. Antes de alterar uma Função de usuário é necessário verificar se o requisito ficara sem algum usuário que detenha autorização máxima. Caso não exista algum usuário que tenha todas as Permissões, não devera ser alterado da máxima para mínima. Deverá ser criada uma nova Função de usuário.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Prioridade**: |  | Essencial |  | Importante |  | Desejável |

**[RFS08] Remover Função de Usuário**

**Ator:** Usuário Administrador.

Este requisito funcional começa quando o Administrador deseja remover um usuário registrado no sistema. A remoção de Usuário deve ser feita a partir da consulta ao tipo de usuário como propõe o [RFS06] que listará os dados para remoção.

Antes de remover um usuário é necessário verificar se ele não é o único com autorização máxima sobre um requisito. Caso seja, o mesmo não deve ser removido do sistema.

Não será possível remover o usuário administrador de nível funcional e Tático do sistema.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Prioridade**: |  | Essencial |  | Importante |  | Desejável |

## 3.3. Funcionário

As funcionalidades apresentadas nesta seção são os requisitos funcionais de sistema que permitirão ao sistema manter os funcionários da empresa Lartec.

**[RFS09] Inserir Funcionário**

**Ator:** Usuário Administrador.

Este requisito funcional começa quando o Usuário Ator deseja adicionar um novo funcionário no sistema. Para inserir um novo funcionário o usuário deverá inserir as informações presentes na tabela 06.

**Tabela 06** – Dados do Funcionário

|  |  |
| --- | --- |
| **Nome do Campo** | **Descrição** |
| \*Nome do Funcionário | Nome do Funcionário |

|  |  |
| --- | --- |
| \*CPF | É necessário validar o CPF |
| \*Código do Funcionário | O sistema definirá automaticamente um número único p/ cada cliente. Campo com 6 dígitos numéricos no formato xxxxxx |

|  |  |
| --- | --- |
| E-mail | Validar e-mail |

|  |  |
| --- | --- |
| \*Rua | Campo aberto para nome da rua, avenida, Praça (Logradouro) |
| \*Bairro | Campo aberto para nome do Bairro |
| Complemento | Campo aberto para completo do endereço |
| \*Cidade | Campo de escolha fechada para selecionar a cidade |
| \*Estado | Campo de escolha fechada para selecionar o Estado |
| \*CEP | Campo aberto |

|  |  |
| --- | --- |
| \*CPF | Validar CPF |
| \*Data de Nascimento | Data de nascimento em formato DD/MM/AAAA |
| \*Telefone/Celular | Formato (XX)XXXXX-XXXX |
|  |  |
| \*Função | Campo de escolha fechado proveniente do requisito [RFS06]. |
| \*Salário | Campo numérico no formato R$XXXX,XX |
| \*Número da Carteira De Trabalho | Campo aberto para compor:   * Número: campo de formato XXXXXX (6 dígitos numéricos) * Serie: campo de formato XXXXLL (4 dígitos numéricos e 2 letras referentes ao estado brasileiro). * Formato: XXXXXX-XXXXLL |
| \*Horário do trabalho | Campo aberto para inserir o horário inicial e final do expediente |
| \*Data de Admissão | Campo de escolha fechada no formato DD/MM/AAAA |
| Data de Demissão | Campo de escolha fechada no formato DD/MM/AAAA |

(\*) Todo atributo marcado com o símbolo de (\*) é de preenchimento obrigatório

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Prioridade**: |  | Essencial |  | Importante |  | Desejável |

**[RFS10] Consultar Funcionário**

**Ator:** Usuário Administrador, Usuário Responsável pelo Atendimento.

Este requisito começa quando um dos atores desejar consultar por um Funcionário. Será possível pesquisar por um Funcionário no sistema, através dos seguintes filtros dados pela tabela 07 abaixo.

**Tabela 07** – Filtros de Funcionário

|  |  |
| --- | --- |
| **Filtro** | **Descrição** |
| Nome do Funcionário | Nome do Funcionário |
| Função | Campo de escolha fechado proveniente do requisito [RFS06]. |

|  |  |
| --- | --- |
| CPF | Validar CPF |
| Telefone | Formato (XX)XXXXX-XXXX |
| Código do Cliente | Número automático gerado pelo sistema |

Para todas as opções de campos listados na Tabela 07, o administrador terá a opção de escolher por um dos atributos fornecidos, ou a opção “Todos”. Por default a opção ficara marcada como “Todos”.

Os funcionários serão listados de maneira categorizada por meio do nome em Ordem alfabética. Dentro da categoria deverá constar além do Nome do funcionário a função, Telefone, código, salário e o Horário de trabalho. Assim como no exemplo a seguir:

**<<NomeFuncionário1>><<Função1>><<Telefone1>><<Salário1>><<HorárioDeTrabalho1>>**

**<<NomeFuncionário2>><<Função2>><<Telefone2>><<Salário2>><<HorárioDeTrabalho2>>**

**<<NomeFuncionário3>><<Função3>><<Telefone3>><<Salário3>><<HorárioDeTrabalho3>>**

**<<NomeFuncionário4>><<Função4>><<Telefone4>><<Salário4>><<HorárioDeTrabalho4>>**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Prioridade**: |  | Essencial |  | Importante |  | Desejável |

**[RFS11] Editar Funcionário**

**Ator:** Usuário Administrador.

Este requisito funcional começa quando o Administrador deseja alterar os dados de um funcionário cadastrado no sistema. Primeiramente o administrador deve fazer a pesquisa do funcionário, retornando seu perfil como propõe o [RFS10]. A partir disso, será possível visualizar os dados do funcionário e assim, alterá-los.

Todos os campos da tabela 6 são modificáveis.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Prioridade**: |  | Essencial |  | Importante |  | Desejável |

**[RFS12] Remover Funcionário**

**Ator:** Usuário Administrador.

Este requisito funcional começa quando o Administrador deseja remover um funcionário registrado no sistema. A remoção de funcionário deve ser feita a partir da consulta ao funcionário [RFS10] que listará os dados para remoção.

A função de remoção do funcionário não deverá excluir integralmente o funcionário do sistema, mas sim alterar o status de atividade dele, de ativo para inativo. Assim, o sistema poderá manter um registro histórico das informações.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Prioridade**: |  | Essencial |  | Importante |  | Desejável |

## 3.4. Prioridade no Atendimento

As funcionalidades apresentadas nesta seção são os requisitos funcionais de sistema que permitirão ao sistema manter prioridade no atendimento.

**[RFS13] Inserir Prioridade no atendimento**

**Ator:** Usuário Administrador, Usuário Técnico, Usuário Atendente.

Este requisito funcional começa quando um o ator desejar adicionar uma nova prioridade para atendimento no sistema. Para inserir a nova prioridade o usuário deverá inserir as informações presentes na tabela 08:

**Tabela 08** – Dados da prioridade

|  |  |
| --- | --- |
| **Nome do Campo** | **Descrição** |
| \*Nível de Prioridade: | Campo de escolha Fechada.   * Normal (Padrão) * Urgente * Alta * Baixa |
| \*Nome de prioridade | Nome da Prioridade |
| \*Nº Prioridade | Campo numérico designado automaticamente, de forma progressiva e sem repetição pelo sistema. |

(\*) Todo atributo marcado com o símbolo de (\*) é de preenchimento obrigatório

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Prioridade**: |  | Essencial |  | Importante |  | Desejável |

**[RFS14] Consultar Prioridade de Atendimento**

**Ator:** Usuário Administrador, Usuário Técnico, Usuário Atendente.

Este requisito começa quando um dos atores desejar consultar uma Prioridade de Atendimento. Será possível pesquisar pela Prioridade do sistema, através dos seguintes filtros dado pela tabela 09 abaixo:

**Tabela 09** – Filtros da Prioridade

|  |  |
| --- | --- |
| **Filtro** | **Descrição** |
| Nível de Prioridade: | Campo de escolha Fechada.  - Sem (Padrão)  - Urgente  - Alta  - Baixa |
| Nome de prioridade | Nome da Prioridade |
| Nº Prioridade | Campo numérico designado automaticamente, de forma progressiva e sem repetição pelo sistema. |

Para todas as opções de campos listados na Tabela 09, o Ator terá a opção de escolher por um dos atributos fornecidos, ou a opção “Todos”. Por default a opção ficara marcada como “Todos”.

As Prioridades de atendimento serão listadas de maneira categorizada por Nível de prioridade da mais urgente para mais baixa. Dentro da categoria deverá constar o nome da prioridade e o numero, assim como no exemplo a seguir:

**<<Nível da Prioridade 1>>**

**<<Nome da prioridade 1>>**

**<<Nº Prioridade 1>>**

**<<Nome da prioridade 2>>**

**<<Nº Prioridade 2>**

**<<Nível de Prioridade 2>>**

**<<Nome da prioridade 3>>**

**<<Nº Prioridade 3 >>**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Prioridade**: |  | Essencial |  | Importante |  | Desejável |

**[RFF15] Editar Prioridade de Atendimento**

**Ator:** Usuário Administrador, Usuário Técnico, Usuário Atendente.

Este requisito funcional começa quando um ator deseja alterar os dados de prioridade de atendimento cadastrados no sistema. Primeiramente um dos atores deverá fazer a pesquisa da Prioridade, retornando os dados como propõe o [RFS14]. A partir disso, será possível visualizar os dados de prioridade e assim, alterá-los.

Os campos gerados automaticamente pelo sistema não podem ser alterados.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Prioridade**: |  | Essencial |  | Importante |  | Desejável |

**[RFS16] Remover Prioridade de Atendimento**

**Ator:** Usuário Administrador, Usuário Técnico, Usuário Atendente.

Este requisito funcional começa quando um dos atores desejarem remover uma prioridade registrada no sistema. A remoção da prioridade de atendimento deve ser feita a partir da consulta, conforme o [RFS14] que listará os dados para remoção.

O sistema deverá verificar se existem clientes no sistema q ainda não foram atendidos com este nível de prioridade. Caso exista atendimento pendente que utiliza o atributo nível de prioridade, o mesmo não será permitido a sua exclusão.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Prioridade**: |  | Essencial |  | Importante |  | Desejável |

## 3.5. Agendamento

As funcionalidades apresentadas nesta seção são os requisitos funcionais de sistema que permitirão ao sistema manter o agendamento para o atendimento do Técnico no local da residência do cliente.

**[RFS17] Inserir Agendamento**

**Ator:** Usuário Atendente, Usuário Administrador.

Este requisito funcional começa quando um o ator desejar adicionar um novo Agendamento no sistema. Para inserir um novo agendamento o usuário deverá inserir as informações presentes na tabela 10.

**Tabela 10** – Dados do Agendamento

|  |  |
| --- | --- |
| **Nome do Campo** | **Descrição** |
| \*Data | Campo de escolha fechada no formato DD/MM/AAAA |
| \*Horário | Campo de escolha fechada |
| \*Cliente | Campo de escolha fechada. Proveniente do [RFS01] |
| \*Endereço | Campo de escolha fechada. Proveniente do [RFS01] |
| \*Telefone | Campo de escolha fechada. Proveniente do [RFS01] |
| \*Técnico | Campo de escolha fechada. Proveniente do [RFS09] |
| \*Nível de Prioridade: | Campo de escolha Fechada proveniente do [RFS13] |

(\*) Todo atributo marcado com o símbolo de (\*) é de preenchimento obrigatório

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Prioridade**: |  | Essencial |  | Importante |  | Desejável |

**[RFS18] Consultar Agendamento**

**Ator:** Usuário Atendente, Usuário Administrador.

Este requisito começa quando um dos atores desejar consultar um agendamento para o Atendimento cadastrado no sistema. Será possível pesquisar pelo agendamento realizado no sistema, através dos seguintes filtros dado pela tabela 11:

**Tabela 11** – Filtros do Agendamento

|  |  |
| --- | --- |
| **Filtro** | **Descrição** |
| Data | Campo de escolha fechada no formato DD/MM/AAAA |
| Cliente | Campo de escolha fechada. Proveniente do [RFS01] |
| Técnico | Campo de escolha fechada. Proveniente do [RFS09] |
| Endereço | Campo de escolha fechada. Proveniente do [RFS01] |

Para todas as opções de campos listados na Tabela 11, o Ator terá a opção de escolher por um dos atributos fornecidos, ou a opção “Todos”. Por default a opção ficara marcada como “Todos”.

As Consultas agendadas serão listadas de maneira categorizada por data. Dentro da categoria deverá constar os atributos : Técnico, Cliente e Endereço em ordem Alfabética, assim como no exemplo a seguir:

**<<Data 1>**

**<<Técnico 1>>**

**<<Cliente 1>>**

**<<Endereço 1>>**

**<<Técnico 2>>**

**<<Cliente 2>>**

**<<Endereço 2>>**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Prioridade**: |  | Essencial |  | Importante |  | Desejável |

**[RFS19] Editar Agendamento**

**Ator:** Usuário Atendente, Usuário Administrador.

Este requisito funcional começa quando um ator deseja alterar os dados do agendamento cadastrados no sistema. Primeiramente o ator deverá fazer a pesquisa do agendamento, retornando seus dados como propõe o [RFS18]. A partir disso, será possível visualizar os dados do agendamento e assim, alterá-los.

Todos os atributos da Tabela 10 – Dados do Agendamento poderão ser editados.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Prioridade**: |  | Essencial |  | Importante |  | Desejável |

**[RFS20] Remover Agendamento**

**Ator:** Usuário Atendente, Usuário Administrador.

Este requisito funcional começa quando o ator desejar remover um agendamento registrado no sistema. A remoção do agendamento deve ser feita a partir da consulta de agendamento [RFS18] que listará os dados para remoção.

O sistema deverá liberar a vaga disponibilizando-a para um novo agendamento, mas antes irá requerer como entrada a descrição do motivo do cancelamento pelo Cliente.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Prioridade**: |  | Essencial |  | Importante |  | Desejável |

## 3.6. Peças (Ferramentas e Acessórios)

As funcionalidades apresentadas nesta seção são os requisitos funcionais de sistema que permitirão ao sistema manter as peças, acessórios, Ferramentas e produtos em geral para realizar concerto do equipamento defeituoso do cliente.

**[RFS21] Inserir Peça**

**Ator:** Usuário Administrador, Usuário atendente, Usuário Estoque.

Este requisito funcional começa quando o Usuário Ator deseja adicionar um nova peça no sistema. Para inserir uma nova peça usuário deverá inserir as informações presentes na tabela 12.

**Tabela 12** – Dados da Peça

|  |  |
| --- | --- |
| **Nome do Campo** | **Descrição** |
| \*Nome da peça | Nome |
| \*Código da peça | Campo numérico designado automaticamente, de forma progressiva e sem repetição pelo sistema. |
| \*Fabricante | Campo de escolha fechado proveniente do requisito [RFS32] |
| Modelo | Modelo |
| Código do modelo | Campo numérico designado automaticamente, de forma progressiva e sem repetição pelo sistema |
| Localização no estoque | Campo aberto |
| Preço de custo | Valor flutuante |
| Preço de venda | Valor flutuante |
| Quantidade em estoque | Campo aberto com Numero total de peças no estoque |

(\*) Todo atributo marcado com o símbolo de (\*) é de preenchimento obrigatório

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Prioridade**: |  | Essencial |  | Importante |  | Desejável |

**[RFS22] Consultar Produto**

**Ator:** Usuário Administrador, Usuário atendente, Usuário Estoque.

Este requisito começa quando um dos atores desejar consultar uma peça. Será possível pesquisar pela peça no sistema, através dos seguintes filtros dado pela tabela 13 abaixo.

**Tabela 13** – Filtros da Peça

|  |  |
| --- | --- |
| **Filtro** | **Descrição** |
| \*Nome da peça | Nome |
| \*Código da peça | Campo numérico designado automaticamente, de forma progressiva e sem repetição pelo sistema. |
| \*Fabricante | Campo de escolha fechado proveniente do requisito [RFS32] |
| Localização no estoque | Campo aberto |

Para todas as opções de campos listados na Tabela 13, o usuário terá a opção de escolher por um dos atributos fornecidos, ou a opção “Todos”. Por default a opção ficara marcada como “Todos”.

As peças deverão ser listadas primeiramente pelo código seguindo dos atributos Nome, fabricante, localização, preço de venda e quantidade em estoque, assim como no exemplo a seguir:

**<<Codigo1>><<Nome1>><<Fabricante1>><<Localização1>><<Venda1>><<Quantidade1>>**

**<<Codigo2>><<Nome2>><<Fabricante2>><<Localização2>><<Venda2>><<Quantidade2>>**

**<<Codigo3>><<Nome3>><<Fabricante3>><<Localização3>><<Venda3>><<Quantidade3>>**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Prioridade**: |  | Essencial |  | Importante |  | Desejável |

**[RFS23] Editar Peça**

**Ator:** Usuário Administrador, Usuário atendente, Usuário Estoque.

Este requisito funcional começa quando o Usuário Ator deseja alterar os dados da peça cadastrada no sistema. Primeiramente devem ser listadas as peças do sistema através do requisito [RFS22], e ao escolher um dos listados, será obtida seus dados. A partir disso, a peça poderá ter todos os atributos da tabela 12 alterados.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Prioridade**: |  | Essencial |  | Importante |  | Desejável |

**[RFS24] Remover Peça**

**Ator:** Usuário Administrador, Usuário atendente, Usuário Estoque.

Este requisito funcional começa quando o Usuário Ator deseja remover uma peça registrada no sistema. A remoção da peça deve ser feita a partir da consulta [RFS22] que listará os dados para remoção.

A peça só poderá ser removida caso ele tenha sua quantidade zerada em estoque. Ao remover a peça o sistema o excluirá do banco de dados.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Prioridade**: |  | Essencial |  | Importante |  | Desejável |

## 3.7. Despesas

**[RFS25] Inserir Despesas**

**Ator:** Usuário Administrador, Usuário Financeiro.

Este requisito funcional começa quando o Usuário Ator deseja adicionar uma nova Despesa no sistema. Para inserir uma nova Despesa o usuário deverá inserir as informações presentes na tabela 14.

**Tabela 14** – Dados da Despesa

|  |  |
| --- | --- |
| **Nome do Campo** | **Descrição** |
| \*Nome da despesa | Nome da Despesa |
| Descrição | Descrição da despesa |
| \*Tipo de Despesa | Campo de escolha Fechada:   * Imposto (Municipal, Estadual, Federal) * Fornecedor (De produto ou Serviços) * Fixa (Luz, Agua, Aluguel, combustível) * Variável (Outras) * Encargos Trabalhistas |
| Classificação da Despesa | Campo de escolha Fechada.   * Prestação de serviço * Aquisição de Produtos (Peças e Ferramentas) |
| Credora | Nome do Fornecedor ou prestador do Serviço que irá receber o dinheiro para quitar a despesa. Proveniente do RFS32 |
| \*Valor líquido da Despesa | Campo numérico referente ao valor em Reais do valor principal da despesa |
| Valor dos juros | Campo numérico referente ao valor em Reais da despesa |
| Valor da Multa | Campo numérico referente ao valor em Reais da despesa |
| Valor Total da Despesa | Campo numérico calculado automaticamente pelo Sistema referente ao valor total em Reais da despesa |
| \*Data de Apuração/Prestação de serviço: | Campo de escolha fechada no formato DD/MM/AAAA |
| \*Data de vencimento | Data de limite para quitar a divida |
| \*Estado da Despesa | **Campo de escolha fechada:**   * Não paga * Paga (Colocar Data de Pagamento: Campo de escolha fechada no formato DD/MM/AAAA) |

(\*) Todo atributo marcado com o símbolo de (\*) é de preenchimento obrigatório

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Prioridade**: |  | Essencial |  | Importante |  | Desejável |

**[RF26] Consultar Despesa**

**Ator:** Usuário Administrador, Usuário Financeiro.

Este requisito começa quando um dos atores desejar consultar uma despesa. Será possível pesquisar pela despesa no sistema, através dos seguintes filtros dado pela tabela 15 abaixo:

**Tabela 15** – Filtros de Consulta

|  |  |
| --- | --- |
| **Filtro** | **Descrição** |
| Nome da despesa | Nome da Despesa |
| Credora | Nome do Fornecedor ou prestador do Serviço que irá receber o dinheiro para quitar a despesa. Proveniente do RFS32 |
| Valor liquido da Despesa | Deve Permitir a visualização em ordem crescente ou decrescente |
| Data de Apuração/Prestação | Campo de escolha fechada no formato DD/MM/AAAA |
| Data de vencimento | Campo de escolha em formato de Calendário referente ao vencimento da divida |
| Estado da Despesa | Campo de escolha fechada:   * Não paga * Paga (Colocar Data de Pagamento: Campo de escolha fechada no formato DD/MM/AAAA) |

Para todas as opções de campos listados na Tabela 15, o usuário terá a opção de escolher por um dos atributos fornecidos, ou a opção “Todos”. Por default a opção ficara marcada como “Todos”.

As Despesas serão listadas de maneira categorizada através do Tipo de despesa. Dentro da categoria deverão constar os atributos: Nome, Credora, Valor Total, Data De apuração, Data De vencimento e estado da despesa, caso tenha sido paga, devera apresentar a data de pagamento. Os atributos serão ordenados em ordem alfabética a partir do Nome da Despesa, como no exemplo a seguir:

**<<Tipo de despesa 1>>**

**<<Nome da Despesa 1>>**

**<<Credora 1>>**

**<<Valor total da despesa 1>>**

**<<Data de Apuração 1>>**

**<<Data de vencimento 1>>**

**<<Estado da Despesa 1>>**

**<<Nome da Despesa 2>>**

**<<Credora 2>>**

**<<Valor total da despesa 2>>**

**<<Data de Apuração 2>>**

**<<Data de vencimento 2>>**

**<<Estado da Despesa 2>><<Data de Pagamento 1>>**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Prioridade**: |  | Essencial |  | Importante |  | Desejável |

**[RFS27] Editar Despesas**

**Ator:** Usuário Administrador, Usuário Financeiro.

Este requisito funcional começa quando o Usuário Ator deseja alterar os dados de uma Despesa cadastrada no sistema. Primeiramente devem ser listadas as despesas através do [RFS26]. A partir disso, será possível visualizar os dados do agendamento e assim, alterá-los.

Todos os atributos da Tabela 14 – Dados da despesa poderão ser editados. Porém quando Alterado seu estado para Pago o mesmo não poderá mais ser alterado no sistema.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Prioridade**: |  | Essencial |  | Importante |  | Desejável |

**[RFS28] Remover Despesa**

**Ator:** Usuário Administrador, Financeiro.

Este requisito funcional começa quando o Usuário Ator deseja remover uma Despesa registrada no sistema. A remoção de despesa deve ser feita a partir da consulta de despesa [RFS26] que listará os dados para remoção.

Quando Alterado o estado da despesa para Pago a mesma não poderá mais ser Removida do sistema.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Prioridade**: |  | Essencial |  | Importante |  | Desejável |

## 3.8. Rendimento

As funcionalidades apresentadas nesta seção são os requisitos funcionais de sistema que permitirão ao sistema manter Rendimento. Não poderá ser permitido remover o rendimento do sistema.

**[RFS29] Inserir Rendimento**

**Ator:** Usuário Administrador, Usuário Financeiro.

Este requisito funcional começa quando o Usuário Ator deseja adicionar uma nova renda no sistema. Para inseri-la, o Usuário deverá inserir as informações presentes na tabela 16.

**Tabela 16** – Dados do Rendimento

|  |  |
| --- | --- |
| **Nome do Campo** | **Descrição** |
| \*Nº da OS | Campo numérico designado automaticamente, de forma progressiva e sem repetição pelo sistema. Proveniente do RFS63 |
| \*Data de Recebimento | Campo de escolha fechada no formato DD/MM/AAAA |
| \*Valor recebido | Campo do tipo R$ XXXX,XX |
| \*Forma de pagamento | Forma de pagamento. Proveniente do RFS66 |
| \*Cliente Devedor | Nome do cliente. Proveniente do RFS01 |

(\*) Todo atributo marcado com o símbolo de (\*) é de preenchimento obrigatório

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Prioridade**: |  | Essencial |  | Importante |  | Desejável |

**[RFS30] Consultar Rendimento**

**Ator:** Usuário Administrador, Usuário Financeiro.

Este requisito começa quando um dos atores desejar consultar a renda por período. Será possível pesquisar pelo rendimento no sistema, através dos seguintes filtros dado pela tabela 17:

**Tabela 17** – Filtros do Rendimento

|  |  |
| --- | --- |
| **Filtro** | **Descrição** |
| Data Inicial | Campo de escolha fechada no formato DD/MM/AAAA |
| Data Final | Campo de escolha fechada no formato DD/MM/AAAA |
| Cliente Devedor | Proveniente do RFS01 |
| Nº OS | Campo numérico designado automaticamente, de forma progressiva e sem repetição pelo sistema. Proveniente do RFS63 |

Para todas as opções de campos listados na Tabela 17, o Ator terá a opção de escolher por um dos atributos fornecidos, ou a opção “Todos”. Por default a opção ficara marcada como “Todos”.

Os Rendimentos serão listados de maneira categorizada pela data do recebimento da OS. Dentro da categoria deverão constar os atributos: nº da OS, Cliente Devedor, Tipo de pagamento e o valor. Os atributos serão ordenados de forma crescente de Nº da OS e ainda deverá ser apresentado no fim do dia o valor total da soma diária do rendimento e no final a soma total do período solicitado, como no exemplo a seguir:

**<<Data do Dia 1>>**

**<<Nº OS 1>>**

**<<Cliente Devedor 1>>**

**<<Tipo Pagamento 1>>**

**<<Valor Recebido 1>>**

**<<Nº OS 2>>**

**<<Cliente Devedor 2>>**

**<<Tipo Pagamento 2>>**

**<<Valor Recebido 2>>**

**<<ValorTotalDoDia 1>>**

**<<Data do Dia 2>>**

**<<Nº OS 3>>**

**<<Cliente Devedor 1>>**

**<<Tipo Pagamento 1>>**

**<<Valor Recebido 3>>**

**<<Nº OS 4>>**

**<<Cliente Devedor4>>**

**<<Tipo Pagamento 2>>**

**<<Valor Recebido 4>>**

**<<ValorTotalDoDia2>>**

**<ValorTotalDoPeriodo>>**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Prioridade**: |  | Essencial |  | Importante |  | Desejável |

**[RFS31] Editar Rendimento**

**Ator:** Usuário Administrador, Usuário Financeiro.

Este requisito funcional começa quando o Ator deseja remover os dados de um rendimento no sistema. Primeiramente o ator deve fazer a pesquisa da Renda, retornando seu perfil como propõe o [RFS30]. A partir disso, será possível visualizar os dados do funcionário e alterar todos os atributos Presentes na tabela 16.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Prioridade**: |  | Essencial |  | Importante |  | Desejável |

## 3.9. Parcerias (Fornecedor, Fabricantes e Autorizadora)

As funcionalidades apresentadas nesta seção são os requisitos funcionais de sistema que permitirão ao sistema manter as empresas fornecedoras, fabricantes, prestadoras e também as empresas as quais são autorizadoras.

**[RFS32] Inserir Empresa Parceira**

Atores: Usuário Administrador, Usuário Financeiro.

Esse requisito começa quando um dos autores deseja cadastrar uma nova parceria no sistema. Ele deverá preencher os campos presentes na tabela 18:

**Tabela 18**- Campos para cadastro de parceria

|  |  |
| --- | --- |
| **Nome do Campo** | **Descrição** |
| Tipo de Empresa | Campo de escolha Fechada.   * Fornecedor * Fabricante * Prestadora de Serviço * Autorizadora |
| \*Nome da Empresa Parceira | Nome da Empresa Parceira |
| \*Endereço | Campo multivalorado composto por: CEP, Avenida, nro, Bairro, Cidade, Estado, Complemento.  Ao digitar o CEP o sistema buscará automaticamente o endereço do CEP, dando a opção de preenchimento de todos os campos. |
| \*CNPJ | Validar CNPJ |
| \*Contato | Formato (XX)XXXXX-XXXX |
| E-mail | Validar E-mail |
| Dados Adicionais | Campo aberto para preenchimento |
| #Valor do Contrato | Campo numérico no formato R$XXXX,XX – Preenchimento obrigatório caso seja autorizadora |
| #Abrangência da Parceria | Campo Multivalorado. Proveniente do [RFS 36]Preenchimento obrigatório caso seja autorizadora |
| #Não Abrangência da Parceria | Campo aberto para preenchimento |

(\*) Todo atributo marcado com o símbolo de (\*) é de preenchimento obrigatório

(#) Todo atributo marcado com o símbolo de (#) é de preenchimento obrigatório apenas para empresas ao qual é uma autorizadora da empresa Lartec, já para demais (fornecedores e fabricantes) nãos será permitido o preenchimento destes atributos.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Prioridade**: |  | Essencial |  | Importante |  | Desejável |

**[RFS33] Consultar Empresa Parceira**

Atores: Usuário Administrador, Usuário Financeiro.

Este requisito começa quando um dos atores desejar consultar as empresas parceiras. Será possível pesquisar pela empresa parceira no sistema, através dos seguintes filtros dado pela tabela 19 abaixo:

**Tabela 19**- Filtros do Convênio

|  |  |
| --- | --- |
| **Filtro** | **Descrição** |

|  |  |
| --- | --- |
| Nome da Empresa Parceira: | Nome da Empresa Parceira |
| Abrangência da Parceria (Serviços) | Campo Multivalorado. Proveniente do[RFS36] |

Para todas as opções de campos listados na tabela 19, o usuário terá opção de escolher por um dos atributos fornecidos, ou a opção “Todos”. Por padrão a opção ficara marcada como “Todos”.

As Empresas Parceiras serão listadas de maneira categorizada, por nome e em ordem alfabética. Dentro da categoria deverão constar os atributos: Abrangência, Endereço e Contato. Assim como no exemplo a seguir:

<<Nomes da Empresa Parceira 1>>

            <<Abrangência 1>><<Abrangência 2>>

<<Endereço>>

<<Contato>>

<<Nomes da Empresa Parceira 2>>

            <<Abrangência 1>><<Abrangência 3>>

<<Endereço 2>>

<<Contato 2>>

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Prioridade**: |  | Essencial |  | Importante |  | Desejável |

**[RFS34] Alterar Empresa Parceira**

Atores: Usuário Administrador, Usuário Financeiro.

Este requisito funcional começa quando o usuário desejar alterar os dados de uma empresa parceira no sistema. Primeiramente o ator deve fazer a pesquisa da Empresa Parceira, retornando seu perfil como propõe o [RFS33]. A partir disso, será possível visualizar os dados da Empresa Parceira e alterar todos os atributos Presentes na tabela 18.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Prioridade**: |  | Essencial |  | Importante |  | Desejável |

**[RFS35] Remover Empresa Parceira**

Atores: Usuário Administrador, Usuário Financeiro.

Este requisito funcional começa quando o Usuário Ator deseja remover uma empresa parceira registrada no sistema. A remoção de despesa deve ser feita a partir da consulta conforme [RFS33] que listará os dados para remoção.

O sistema verifica se existem clientes com atendimento marcado para os clientes desta parceria, se sim, informa ao usuário que não pode ser removido enquanto ainda existirem atendimentos agendados.

A função de remoção da empresa parceira não deverá excluir integralmente do sistema, mas sim alterar o status de atividade, de ativo para inativo. Assim, o sistema poderá manter um registro histórico das informações.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Prioridade**: |  | Essencial |  | Importante |  | Desejável |

## 3.10. Tipo de Serviço

As funcionalidades apresentadas nesta seção são os requisitos funcionais de sistema que permitirão ao sistema manter os tipos de serviços oferecidos pela Lartec.

**[RFS36] Inserir Tipo de Serviço**

Atores: Usuário Administrador, Usuário Financeiro.

Esse requisito começa quando um dos autores deseja cadastrar um novo tipo de serviço no sistema. Ele deverá preencher os campos presentes na tabela 20:

**Tabela 20**- Campos para cadastro do tipo de Serviço

|  |  |
| --- | --- |
| **Nome do campo** | **Descrição** |
| \*Nome do Tipo de serviço | Campo aberto para preenchimento do usuário |
| \*Problemas cobertos pela assistência | Campo Multivalorado de escolha fechado. Proveniente do [RFS44] |
| \*Modelos do Equipamento | Campo Multivalorado de escolha fechado. Proveniente do [RFS72] |
| \*Nível de dificuldade do problema | Campo de escolha fechada:   * **Simples** * **Intermediário** * **Complexo** |
| \*Peças e Ferramentas | Campo Multivalorado. Proveniente do RFS21 |

(\*) Todo atributo marcado com o símbolo de (\*) é de preenchimento obrigatório

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Prioridade**: |  | Essencial |  | Importante |  | Desejável |

**[RFS37] Consultar Tipo de Serviço**

Atores: Usuário Administrador, Usuário Financeiro.

Este requisito começa quando um dos atores desejar consultar os tipos de serviços. Será possível consulta pelo tipo de serviço, através dos seguintes filtros da Tabela 21.

**Tabela 21**- Filtros do tipo de serviço

|  |  |
| --- | --- |
| **Filtro** | **Descrição** |

|  |  |
| --- | --- |
| Nome do Tipo de serviço | Nome |
| Modelos do Equipamento | Campo Multivalorado de escolha fechado. Proveniente do [RFS72] |
| Problemas cobertos pela assistência | Campo Multivalorado de escolha fechado. Proveniente do [RFS44] |

Para todas as opções de campos listados na tabela 21, o usuário terá opção de escolher por um dos atributos fornecidos, ou a opção “Todos”. Por padrão a opção ficara marcada como “Todos”.

Os tipos de Serviços serão listados de maneira categorizada, por nome do tipo de Serviço e em ordem alfabética. Dentro da categoria deverá constar o Modelo do Produto, Problema, Nível de dificuldade e Peças/Ferramentas utilizadas. Assim como no exemplo a seguir:

<<Nome do tipo de serviço 1>>

<< Modelo do produto 1 >> << Modelo do produto 2 >>

            << Problema 1>><< Problema 2>>

<<Nível de dificuldade 1>>

<<Peças e Ferramentas 1>> <<Peças e Ferramentas 2>>

<<Nome do tipo de serviço 2>>

<< Modelo do produto 1>><< Modelo do produto 3 >>

            << Problema 1 >><< Problema 3>>

<<Nível de dificuldade 2>>

<<Peças e Ferramentas 2>> <<Peças e Ferramentas2>>

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Prioridade**: |  | Essencial |  | Importante |  | Desejável |

**[RFS38] Alterar Tipo de Serviço**

Atores: Usuário Administrador, Usuário Financeiro.

Este requisito funcional começa quando o usuário desejar alterar os dados de um tipo de serviço no sistema. Primeiramente o ator deve fazer a pesquisa do Tipo de serviço, retornando seu perfil como propõe o [RFS37].A partir disso, será possível visualizar os dados do tipo de serviço e alterar todos os atributos presentes na tabela 20.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Prioridade**: |  | Essencial |  | Importante |  | Desejável |

**[RFS39] Remover Tipo de Serviço**

*Atores:* Usuário Administrador, Usuário Financeiro.

Este requisito funcional começa quando o Usuário Ator deseja remover um tipo de serviço no sistema. A remoção do tipo de serviço deve ser feita a partir da consulta conforme [RFS37] que listará os dados para remoção.

O sistema verifica se existem OS em aberto com este tipo de serviço, se sim, informa ao usuário que não pode ser removido enquanto ainda existirem OS com este tipo de serviço em aberto.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Prioridade**: |  | Essencial |  | Importante |  | Desejável |

## 3.11. Soluções

As funcionalidades apresentadas nesta seção são os requisitos funcionais de sistema que permitirão ao sistema manter as soluções técnicas empregadas para resolver os problemas e defeitos encontrados nos equipamentos dos clientes.

**[RFS40] Inserir Soluções**

Atores: Usuário Administrador, Usuário Técnico.

Esse requisito começa quando um dos autores desejarem cadastrar um novo tipo de solução no sistema. O Ator deverá preencher os campos presentes na tabela 22 abaixo:

**Tabela 22**- Campos para cadastro de soluções

|  |  |
| --- | --- |
| **Nome do campo** | **Descrição** |
| \*Problema | Campo de escolha fechada proveniente do [RFS44] |
| \*Tipo de Equipamento | Campo Multivalorado de escolha fechada proveniente do [RFS72] |
| \*Modelos do Equipamento | Campo Multivalorado de escolha fechado. Proveniente do [RFS72] |
| \*Solução | Descrição da solução encontrada |
| \*Valor da mão de obra | Valor do trabalho realizado pelo técnico autorizado |
| Peças e ferramentas | Campo Multivalorado de escolha fechada. Proveniente do [RFS21] |

(\*) Todo atributo marcado com o símbolo de (\*) é de preenchimento obrigatório

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Prioridade**: |  | Essencial |  | Importante |  | Desejável |

**[RFS41] Consultar Soluções**

Atores: Usuário Administrador, Usuário Técnico.

Este requisito começa quando um dos atores desejar consultar os tipos de serviços. Será possível pesquisar pela Solução, através dos seguintes filtros da Tabela 23:

**Tabela 23**- Filtros para pesquisa de soluções

|  |  |
| --- | --- |
| **Filtro** | **Descrição** |

|  |  |
| --- | --- |
| Problema | Campo de escolha fechada proveniente do [RFSXX] |
| Tipo de Equipamento | Campo Multivalorado de escolha fechada proveniente do [RFS72] |
| Modelos do Equipamento | Campo Multivalorado de escolha fechado. Proveniente do [RFS72] |
| Solução | Descrição da solução encontrada |
| Valor da mão de obra | Valor do trabalho realizado pelo técnico autorizado |

Para todas as opções de campos listados na tabela 23, o usuário terá opção de escolher por um dos atributos fornecidos, ou a opção “Todos”. Por padrão a opção ficara marcada como “Todos”.

As Soluções serão categorizadas por Problema e listadas em ordem alfabética. Dentro da categoria deverão constar os atributos: Solução, Tipo de equipamento, Modelo de Equipamento, Peça/Ferramentas (Caso Existam) e Valor da mão de mão obra. Assim como no exemplo formato tabelado a seguir:

<< Problema 1>>

<< Solução 1>>

<< Tipo de equipamento 1 >>

<< Modelo do Equipamento 1>> << Modelo do Equipamento 2 >>

<< Peça/Ferramentas1>><< Peça/Ferramentas2>>

<<Valor da mão de obra 1>>

<< Problema 2>>

<< Solução 2>>

<< Tipo de equipamento 1 >>

<< Modelo do Equipamento 2>> << Modelo do Equipamento 3 >>

<<Valor da mão de obra 2>>

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Prioridade**: |  | Essencial |  | Importante |  | Desejável |

**[RFS42] Alterar Soluções**

Atores: Usuário Administrador, Usuário Técnico.

Este requisito funcional começa quando o usuário desejar alterar os dados de uma Solução no sistema. Primeiramente o ator deve fazer a pesquisa da Solução, retornando seu perfil como propõe o [RFS41]. A partir disso, será possível visualizar os dados da Solução e alterar os atributos conforme da tabela 22. Todos os campos da tabela 22 são modificáveis.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Prioridade**: |  | Essencial |  | Importante |  | Desejável |

**[RFS43] Remover Soluções**

*Atores:* Usuário Administrador, Usuário Técnico.

Este requisito funcional começa quando o Usuário Ator deseja remover uma solução no sistema. A remoção de uma solução deve ser feita a partir da consulta conforme [RFS41] que listará os dados para remoção.

O sistema deve verificar se existem OS com este tipo de solução, se sim, informa ao usuário que não pode ser removido.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Prioridade**: |  | Essencial |  | Importante |  | Desejável |

## 3.12. Problemas e Defeitos

As funcionalidades apresentadas nesta seção são os requisitos funcionais de sistema que permitirão ao sistema manter os problemas e Defeitos encontrados nos equipamentos dos Clientes.

**[RFS44] Inserir Problemas e Defeitos**

Atores: Usuário Administrador, Usuário Técnico.

Esse requisito começa quando um dos autores desejar cadastrar um novo tipo Problema ou defeito no sistema. Ele deverá preencher os campos presentes na tabela 24 :

**Tabela 24**- Campos para cadastro de Problemas e Defeitos

|  |  |
| --- | --- |
| **Nome do campo** | **Descrição** |
| \*Problema/Defeitos | Campo aberto para descrição do problema |
| \*Tipo de Equipamento | Campo de escolha fechada proveniente do [RFS72] |
| \*Modelo do Equipamento | Campo Multivalorado proveniente do [RFS72] |
| \*Empresa Autorizadora | Campo de Escolha Fechada Proveniente do [RFS32] |
| Solução | Campo Multivalorado proveniente do [RFS40]. |

(\*) Todo atributo marcado com o símbolo de (\*) é de preenchimento obrigatório

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Prioridade**: |  | Essencial |  | Importante |  | Desejável |

**[RFS45] Consultar Problemas e Defeitos**

Atores: Usuário Administrador, Usuário Técnico.

Este requisito começa quando um dos atores desejar consultar os problemas/Defeitos. Será possível pesquisar pelos defeitos/Problemas, através dos seguintes filtros da Tabela 25:

**Tabela 25**- Filtros para pesquisa de problemas e defeitos

|  |  |
| --- | --- |
| **Filtro** | **Descrição** |

|  |  |
| --- | --- |
| Problema/Defeitos | Campo aberto para descrição do problema |
| Tipo de Equipamento | Campo de escolha fechada proveniente do [RFS72] |
| Modelo do Equipamento | Campo Multivalorado de escolha fechada proveniente do [RFS72] |
| Solução | Campo Multivalorado proveniente do [RFS40] |

Para todas as opções de campos listados na tabela 25, o usuário terá opção de escolher por um dos atributos fornecidos, ou a opção “Todos”. Por padrão a opção ficara marcada como “Todos”.

Os problemas e defeitos serão categorizados por Tipo de Equipamento e listados em ordem alfabética. Dentro da categoria deverão constar os atributos: Modelo, Problema, Empresa autorizadora, e solução caso exista. Assim como no exemplo formato tabelado a seguir:

<<Tipo de equipamento 1>>

<< Modelo 1>><< Modelo 2>>

<< Problema/Defeito 1>>

<<Empresa Autorizadora 1>>

<< Solução 1 >> << Solução 2>>

<<Tipo de equipamento 2>>

<< Modelo 1>><< Modelo 2>>

<< Problema/Defeito 1>>

<<Empresa autorizadora 1>>

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Prioridade**: |  | Essencial |  | Importante |  | Desejável |

**[RFS46] Alterar Problemas e Defeitos**

Atores: Usuário Administrador, Usuário Técnico.

Este requisito funcional começa quando o usuário desejar alterar os dados de um problema/defeito no sistema. Primeiramente o ator deve fazer a pesquisa do Problema e Defeitos retornando seu perfil como propõe o [RFS 45]. A partir disso, será possível visualizar os dados dos Problemas e Defeitos e alterar todos os atributos Presentes na tabela 24.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Prioridade**: |  | Essencial |  | Importante |  | Desejável |

**[RFS47] Remover Problemas e Defeitos**

*Atores:* Usuário Administrador, Usuário Técnico.

Este requisito funcional começa quando o Usuário Ator deseja remover um problema/defeito no sistema. A remoção de um problema/sistema deve ser feita a partir da consulta conforme [RFS45] que listará os dados para remoção.

O sistema deve verificar se existem OS com este tipo de solução, se sim, informa ao usuário que não pode ser removido.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Prioridade**: |  | Essencial |  | Importante |  | Desejável |

## 3.13. Rotas

As funcionalidades apresentadas nesta seção são os requisitos funcionais de sistema que permitirão ao sistema manter as Rotas. Não será permitido criar rota para um mesmo técnico no mesmo dia, porem será permitido à rota seja alterado para um mesmo Técnico, diante de aviso ao usuário. Será possível criar e alterar rotas para o mesmo local (endereço) desde que o usuário seja informado e confirme.

**[RFS48] Inserir Rotas**

Atores: Usuário Administrador, Usuário Técnico.

Esse requisito começa quando um dos autores desejar cadastrar uma nova Rota no sistema. Ele deverá preencher os campos presentes na tabela 26 abaixo:

**Tabela 26**- Campos para cadastro de Rotas

|  |  |
| --- | --- |
| **Nome do campo** | **Descrição** |
| **\*Nº das ordens de serviço** | Campo Multivalorado de escolha fechada. Proveniente do [RFS63] |
| **\*Data do dia** | Campo de escolha fechada no formato DD/MM/AAAA. Proveniente do [RFS17] |
| **\*Nome do Técnico** | Campo de escolha fechada. Proveniente do [RFS09]. Caso já exista Rota com este Técnico. Deve ser informado ao usuário que não é possível criar nova rota. |
| **\*Endereço** | Campo Multivalorado. Proveniente do [RFS01]. Caso já exista Rota com este endereço. Deve ser informado ao usuário para que confirme a criação da nova rota. |

(\*) Todo atributo marcado com o símbolo de (\*) é de preenchimento obrigatório

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Prioridade**: |  | Essencial |  | Importante |  | Desejável |

**[RFS49] Consultar Rotas**

Atores: Usuário Administrador, Usuário Técnico.

Este requisito começa quando um dos atores desejar consultar as Rotas. Será possível pesquisar pelos defeitos/Problemas, através dos seguintes filtros da Tabela 27:

**Tabela 27**- Filtros para pesquisa de problemas e defeitos

|  |  |
| --- | --- |
| **Filtro** | **Descrição** |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nº das ordens de serviço** | Campo Multivalorado de escolha fechada. Proveniente do [RFS63] |
| **Data do dia** | Campo de escolha fechada no formato DD/MM/AAAA |
| **Nome do Técnico** | Campo de escolha fechada. Proveniente do [RFS09] |

Para todas as opções de campos listados na tabela 27, o usuário terá opção de escolher por um dos atributos fornecidos, ou a opção “Todos”. Por padrão a opção ficara marcada como “Todos”.

As Rotas serão categorizadas por Data do dia e pelo nome do Técnico que deverá ser listado em ordem alfabética. Dentro da Subcategorização deverão constar os atributos: Nº de OS e Endereço. Assim como no exemplo tabelado a seguir:

<<Data do Dia>>

<<Nome do Técnico 1>>

<< Nº OS 1 >><< Nº OS 2 >><< Nº OS 5 >>

<< Endereço 1 >> << Endereço 2>>

<<Nome do Técnico 2>>

<< Nº OS 3>><< Nº OS 4>><< Nº OS 6 >>

<< Endereço 3 >> << Endereço 4>><< Endereço 5>>

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Prioridade**: |  | Essencial |  | Importante |  | Desejável |

**[RFS50] Alterar Rotas**

Atores: Usuário Administrador, Usuário Técnico.

Este requisito funcional começa quando o usuário desejar alterar os dados de um problema/defeito no sistema. Primeiramente o ator deve fazer a pesquisa da rota, retornando seu perfil como propõe o [RFS49]. A partir disso, será possível visualizar os dados das rotas e alterar todos os atributos presentes na tabela 27.

Caso o novo endereço alterado já exista em uma rota ou o Técnico já possui uma rota deve ser informado ao usuário para confirmar a alteração e atualização da Rota.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Prioridade**: |  | Essencial |  | Importante |  | Desejável |

**[RFS51] Remover Rotas**

*Atores:* Usuário Administrador, Usuário Técnico.

Este requisito funcional começa quando o Usuário Ator deseja remover uma Rota no sistema. A remoção da rota deve ser feita a partir da consulta conforme [RFS49] que listará os dados para remoção.

Ao Remover a rota o endereço (local) e Técnico deverá ser liberado para ser adicionado em uma nova rota.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Prioridade**: |  | Essencial |  | Importante |  | Desejável |

## 3.14. Atendimento

As funcionalidades apresentadas nesta seção são os requisitos funcionais de sistema que permitirão ao sistema manter os atendimentos aos seus clientes.

**[RFS52] Inserir Atendimento**

Atores: Usuário Administrador, Usuário Técnico.

Esse requisito começa quando um dos autores desejar cadastrar um novo atendimento no sistema. Ele deverá preencher os campos presentes na tabela 28 abaixo:

**Tabela 28**- Campos para Atendimento

|  |  |
| --- | --- |
| **Nome do campo** | **Descrição** |
| **\*Nº das ordens de serviço** | Campo Multivalorado de escolha fechada. Proveniente do RFS63 |
| **\*Data do atendimento Técnico** | Campo de escolha fechada no formato DD/MM/AAAA. Proveniente do [RFS17] |
| **\*Nome do Cliente** | Campo de escolha fechada. Proveniente do RFS01 |
| **\*Nome do Técnico** | Campo de escolha fechada. Proveniente do RFS09 |
| **\*Valor do Orçamento** | Campo de escolha fechada. Proveniente do RFS63 |
| **\*Peças e Ferramentas utilizadas** | Campo de escolha fechada. Proveniente do RFS21 |
| \*Forma de pagamento | Campo de escolha fechada. Proveniente do RFS66 |

(\*) Todo atributo marcado com o símbolo de (\*) é de preenchimento obrigatório

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Prioridade**: |  | Essencial |  | Importante |  | Desejável |

**[RFS53] Consultar Atendimento**

Atores: Usuário Administrador, Usuário Técnico.

Este requisito começa quando um dos atores desejar consultar por um atendimento. Será possível pesquisar por um atendimento, através dos seguintes filtros da Tabela 29 abaixo:

**Tabela 29**- Filtros para pesquisa de problemas e defeitos

|  |  |
| --- | --- |
| **Filtro** | **Descrição** |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nº da ordem de serviço** | Campo de escolha fechada. Proveniente do RFS63 |
| **Data do atendimento Técnico** | Campo de escolha fechada no formato DD/MM/AAAA. Proveniente do [RFS17] |
| **Nome do Cliente** | Campo de escolha fechada. Proveniente do RFS01 |
| **Nome do Técnico** | Campo de escolha fechada. Proveniente do RFS09 |

Para todas as opções de campos listados na tabela 29, o usuário terá opção de escolher por um dos atributos fornecidos, ou a opção “Todos”. Por padrão a opção ficara marcada como “Todos”.

As Rotas serão categorizadas por “data”, e subcategorizadas por forma de pagamento. Serão listadas por numero de OS em ordem crescente seguido do técnico responsável e do cliente. Assim como no exemplo tabelado a seguir:

<<Data atendimento 1>>

<<Forma de pagamento 1>>

<< Nº de OS 1>> << Técnico1>><< Cliente 1>>

<< Nº de OS 2>> << Técnico2>><< Cliente 2>>

<< Nº de OS 3>> << Técnico3>><< Cliente 3>>

<<Forma de pagamento2>>

<< Nº de OS 4 >> << Técnico1>><<Cliente 2>>

<< Nº de OS 5>> << Técnico2>><< Cliente 4>>

<< Nº de OS 6>> << Técnico3>><< Cliente 1>>

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Prioridade**: |  | Essencial |  | Importante |  | Desejável |

**[RFS54] Alterar Atendimento**

Atores: Usuário Administrador, Usuário Técnico.

Este requisito funcional começa quando o usuário desejar alterar os dados de um atendimento no sistema. Primeiramente o ator deve fazer a pesquisa do Atendimento, retornando seu perfil como propõe o [RFS53]. A partir disso, será possível visualizar os dados do atendimento e alterar todos os atributos Presentes na tabela 28.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Prioridade**: |  | Essencial |  | Importante |  | Desejável |

**[RFS55] Remover Atendimento**

*Atores:* Usuário Administrador, Usuário Técnico.

Este requisito funcional começa quando o Usuário Ator deseja remover um Atendimento no sistema. A remoção do atendimento deve ser feita a partir da consulta conforme [RFS53] que listará os dados para remoção.

O sistema devera verificar o ESTADO da OS e permitira sua remoção do sistema apenas quando constar que a OS esta aberta e setado em dos seguintes campos :

* Não quis/desistiu
* Retornar (não tinha peca)
* Não resolvido

Poderá assim, mediante solicitação de confirmação realizar a remoção.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Prioridade**: |  | Essencial |  | Importante |  | Desejável |

## 3.15. Mão de Obra

As funcionalidades apresentadas nesta seção são os requisitos funcionais de sistema que permitirão ao sistema manter a mão de obra realizada pelos Técnicos.

**[RFS56] Inserir Mão de Obra**

Atores: Usuário Administrador, Usuário Técnico.

Esse requisito começa quando um dos autores desejar cadastrar um novo tipo Ação Técnica solucionável no sistema. Ele deverá preencher os campos presentes na tabela 30 abaixo:

**Tabela 30-** Campos para cadastro de Ação Técnica solucionável

|  |  |
| --- | --- |
| **Nome do campo** | **Descrição** |
| \*Nome da ação Técnica | Campo aberto para nomear Tecnicamente o trabalho realizado |
| \*Código | Campo gerado automaticamente Pelo sistema |
| \*Classe | Campo de escolha Fechada (selecionar o tipo de Produto. ex: geladeira, fogão, etc) |
| \*Valor | Custo Flutuante |
| Tempo Médio | Campo aberto |

(\*) Todo atributo marcado com o símbolo de (\*) é de preenchimento obrigatório

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Prioridade**: |  | Essencial |  | Importante |  | Desejável |

**[RFS57] Consultar Mão de Obra**

Atores: Usuário Administrador, Usuário Técnico.

Este requisito começa quando um dos atores desejar consultar a Ação Técnica solucionável. Será possível pesquisar pelos a Ação Técnica solucionável, através dos seguintes filtros da Tabela 31 abaixo:

**Tabela 31**- Filtros para mão de Obra

|  |  |
| --- | --- |
| **Filtro** | **Descrição** |

|  |  |
| --- | --- |
| Nome da ação Técnica | Campo aberto para nomear Tecnicamente o trabalho realizado |
| Código | Campo gerado automaticamente Pelo sistema |
| Classe | Campo de escolha Fechada (selecionar o tipo de Produto. ex: geladeira, fogão, etc) |

Para todas as opções de campos listados na tabela 31, o usuário terá opção de escolher por um dos atributos fornecidos, ou a opção “Todos”. Por padrão a opção ficara marcada como “Todos”.

A mão de Obra será listada em ordem crescente de código e devera contem os atributos: Nome e valor. Assim como no exemplo de formato tabelado a seguir:

<<Codigo1>><<Nome1>><<Valor1>>

<<Codigo2>><<Nome2>><<Valor2>>

<<Codigo3>><<Nome3>><<Valor3>>

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Prioridade**: |  | Essencial |  | Importante |  | Desejável |

**[RFS58] Alterar Mão de Obra**

Atores: Usuário Administrador, Usuário Técnico.

Este requisito funcional começa quando o usuário desejar alterar os dados de uma mão de obra no sistema. Primeiramente o ator deve fazer a pesquisa da mão de obra retornando seu perfil como propõe o [RFS57]. A partir disso, será possível visualizar os dados da mão de obra e assim poderá ser alterado todos os atributos presentes na tabela 30.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Prioridade**: |  | Essencial |  | Importante |  | Desejável |

**[RFS59] Remover Mão de Obra**

*Atores:* Usuário Administrador, Usuário Técnico.

Este requisito funcional começa quando o Usuário Ator deseja remover uma mão de obra no sistema. A remoção da mão de obra deve ser feita a partir da consulta conforme [RFS57] que listará os dados para remoção.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Prioridade**: |  | Essencial |  | Importante |  | Desejável |

## 3.16. Agenda

As funcionalidades apresentadas nesta seção são os requisitos funcionais de sistema que permitirão ao sistema manter a agenda para atendimento. A agenda não deverá ser excluída, mas poderá ser alterada.

[RFS60] Inserir Agenda

**Ator:** Usuário Administrador, Usuário Técnico.

Este requisito funcional começa quando um o ator desejar adicionar uma nova agenda no sistema. Para inserir a nova agenda o usuário deverá inserir as informações presentes na tabela 32.

**Tabela 32** – Dados da Agenda

|  |  |
| --- | --- |
| **Nome do Campo e Filtros** | **Descrição** |
| \*Data de Atendimento | Campo multivalorado de escolha fechada no formato DD/MM/AAAA |
| \*Data de não atendimento | Campo multivalorado de escolha fechada no formato DD/MM/AAAA |
| \*Horário | Campo multivalorado de escolha fechada |
| \* Nome do Técnico | Campo de escolha fechada. Proveniente do [RFS09] |

(\*) Todo atributo marcado com o símbolo de (\*) é de preenchimento obrigatório

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Prioridade**: |  | Essencial |  | Importante |  | Desejável |

[RFS61] Consultar Agenda

**Ator:** Usuário Administrador, Usuário Técnico.

Este requisito começa quando um dos atores desejar consultar a agenda de técnico. Será possível pesquisar pela agenda no sistema, através de todos os filtros dado pela tabela 32.

Para todas as opções de campos listados na Tabela 32, o Ator terá a opção de escolher por um dos atributos fornecidos, ou a opção “Todos”. Por default a opção ficara marcada como “Todos”.

As agendadas serão listadas de maneira categorizada por nome do técnico. Dentro da categoria deverão ser listados as Data de Atendimento seguido Pelos horários Disponíveis e no fim da categorização de cada Técnico devera ser apresentado todas as datas de indisponibilidade para atendimento do Técnico correspondente. Assim como no exemplo tabulado a seguir:

**<<Nome Técnico 1>**

**<<Data de atendimento1>> <<Horario1>> <<Horario2>> <<Horário3>>**

**<<Data de atendimento2>> <<Horario1>> <<Horario2>> <<Horário3>>**

**<<Data de atendimento2>> <<Horario1>> <<Horario2>> <<Horário3>>**

**<<Data de não atendimento1>><<Data de não atendimento1>>**

**<<Nome Técnico 2>**

**<<Data de atendimento1>> <<Horario1>> <<Horario2>> <<Horário3>>**

**<<Data de atendimento2>> <<Horario1>> <<Horario2>> <<Horário3>>**

**<<Data de atendimento2>> <<Horario1>> <<Horario2>> <<Horário3>>**

**<<Data de não atendimento1>><<Data de não atendimento1>>**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Prioridade**: |  | Essencial |  | Importante |  | Desejável |

[RFS62] Editar Agenda

**Ator:** Usuário Administrador, Usuário Técnico.

Este requisito funcional começa quando um ator deseja alterar os dados da agenda cadastrados no sistema. Primeiramente o ator deverá fazer a pesquisa da agenda, retornando seus dados como propõe o [RFS61]. A partir disso, será possível visualizar os dados do agendamento e assim, alterá-los.

Todos os atributos da Tabela 32 – Dados da Agenda poderão ser editados, exceto o campo nome do Técnico.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Prioridade**: |  | Essencial |  | Importante |  | Desejável |

## 3.17. Ordem de serviço (OS)

As funcionalidades apresentadas nesta seção são os requisitos funcionais de sistema que permitirão ao sistema manter a OS para atendimento dos clientes. A Ordem de serviço não poderá ser removida, mas poderá ser alterada.

[RFS63] Inserir OS

**Ator:** Usuário Administrador, Usuário Técnico.

Este requisito funcional começa quando um o ator desejar adicionar uma nova OS no sistema. Para inserir a nova OS o usuário deverá inserir as informações presentes na tabela 33.

**Tabela 33** – Dados da OS

|  |  |
| --- | --- |
| **Nome do Campo** | **Descrição** |
| \*Numero do Cliente | Campo Aberto |
| \*Nome do Cliente | Campo aberto |
| \*Data de Atendimento | Campo no formato DD/MM/AAAA gerado automaticamente pelo sistema |
| \*Nome atendente | Campo de escolha fechada. Proveniente do RFS09 |
| \*Nome técnico | Campo de escolha fechada. Proveniente do RFS09 |
| \*Rua |  |
| \*Bairro | Campo de escolha fechada. Proveniente do RFS21 |
| Complemento |  |
| \*Cidade |  |
| \*Problema do Equipamento | Campo de escolha fechada. Proveniente do RFS44 |
| \*Rua | Campo aberto para nome da rua, avenida, Praça (Logradouro) |
| \*Bairro | Campo aberto para nome do Bairro |
| Complemento | Campo aberto para completo do endereço |
| \*Cidade | Campo de escolha fechada para selecionar a cidade |
| \*Taxa de deslocamento | Valor Flutuante |
| \*Estado | Campo de escolha fechada para selecionar o Estado |
| \*CEP | Campo aberto |
| \*Produto | Campo de escolha fechada. Proveniente do RFS21 |
| \*Prioridade de atendimento | Campo de escolha fechada. Proveniente do RFS13 |
| \*Tipo de Atendimento | Campo de escolha fechada  - Garantia Brastemp  - Garantia Eletrolux  - Garantia Extendida  - Fora de garantia |
| \*Pecas Utilizadas | Campo aberto |
| Valor total das peças | Valor flutuante |
| \*Mão de Obra | Campo Aberto |
| \*Valor da mão de obra | Valor Flutuante |
| \*Valor total da OS | Valor Flutuante |
| \*Data de agendamento | Data no formato DD/MM/AAAA |
| \*Estado da O.S | Campo de escolha fechada:  - Não Paga  - Sem defeito  - Cliente não autorizou(Desistiu)  - Técnico ira Retornar  - Cliente vai Resolver  - Encerrada |

(\*) Todo atributo marcado com o símbolo de (\*) é de preenchimento obrigatório

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Prioridade**: |  | Essencial |  | Importante |  | Desejável |

[RFS64] Consultar OS

**Ator:** Usuário Administrador, Usuário Técnico.

Este requisito começa quando um dos atores desejar consultar a OS. Será possível pesquisar pela OS no sistema, através de todos os filtros dado pela tabela 34.

**Tabela 34**- Filtros para pesquisa de OS

|  |  |
| --- | --- |
| **Filtro** | **Descrição** |

|  |  |
| --- | --- |
| Código Cliente | Campo aberto |
| Data agendamento | Campo aberto no formato DD/MM/AAAA |
| Nome do Cliente | Campo aberto |
| Nome do Técnico | Campo de escolha fechada. Proveniente do RFS09 |
| Cidade | Campo de escolha fechada para selecionar a cidade |

Para todas as opções de campos listados na Tabela 34, o Ator terá a opção de escolher por um dos atributos fornecidos, ou a opção “Todos”. Por default a opção ficara marcada como “Todos”.

As OS serão listadas de maneira categorizada por nome do Cliente. Dentro da categoria deverão constar os atributos: Data de agendamento, rua, Cidade, Nome do técnico. Assim como no exemplo tabelado a seguir:

**<<Nome Cliente1>><<Data1>><<Rua1>><<Cidade1>><<Nome Tecnico1>>**

**<<Nome Cliente2>><<Data2>><<Rua2>><<Cidade2>><<Nome Tecnico2>>**

**<<Nome Cliente3>><<Data3>><<Rua3>><<Cidade3>><<Nome Tecnico3>>**

**<<Nome Cliente4>><<Data4>><<Rua4>><<Cidade4>><<Nome Tecnico4>>**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Prioridade**: |  | Essencial |  | Importante |  | Desejável |

[RFS65] Editar OS

**Ator:** Usuário Administrador, Usuário Técnico.

Este requisito funcional começa quando um ator deseja alterar os dados da OS cadastrada no sistema. Primeiramente o ator deverá fazer a pesquisa da OS, retornando seus dados como propõe o [RFS64]. A partir disso, será possível visualizar os dados da OS e assim, alterá-los.

Todos os atributos da Tabela 33 – Dados da OS poderão ser editados.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Prioridade**: |  | Essencial |  | Importante |  | Desejável |

**[RFS66] Remover OS**

*Atores:* Usuário Administrador, Usuário Técnico, Atendente.

Este requisito funcional começa quando o Usuário Ator deseja remover uma OS no sistema. A remoção de uma OS deve ser feita a partir da consulta conforme [RFS64] que listará os dados para remoção.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Prioridade**: |  | Essencial |  | Importante |  | Desejável |

## 3.18. Forma de Pagamento

As funcionalidades apresentadas nesta seção são os requisitos funcionais de sistema que permitirão ao sistema manter a forma de pagamento das OS. A Forma de Pagamento não poderá ser excluída do sistema.

[RFS67] Inserir Forma de pagamento

**Ator:** Usuário Administrador, Usuário Financeiro.

Este requisito funcional começa quando um o ator desejar adicionar uma nova Forma de Pagamento no sistema. Para inserir a nova forma de pagamento usuário deverá inserir as informações presentes na tabela 35.

**Tabela 35** – Dados Da Forma de Pagamento

|  |  |
| --- | --- |
| **Nome do Campo e Filtro** | **Descrição** |
| \*Tipo de Pagamento | Campo de escolha fechada   * Boleto * Cartão * Dinheiro * Cheque * Transferência * Voucher |
| Modo de pagamento | Campo multivalorado de escolha fechada   * Debito – A vista * Credito – A prazo |

(\*) Todo atributo marcado com o símbolo de (\*) é de preenchimento obrigatório

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Prioridade**: |  | Essencial |  | Importante |  | Desejável |

[RFS67] Consultar Forma de pagamento

**Ator:** Usuário Administrador, Usuário Financeiro.

Este requisito começa quando um dos atores desejar consultar a Forma de Pagamento. Será possível pesquisar pela Forma de Pagamento no sistema, através de todos os filtros dado pela tabela 35.

Para todas as opções de campos listados na Tabela 35, o Ator terá a opção de escolher por um dos atributos fornecidos, ou a opção “Todos”. Por default a opção ficara marcada como “Todos”.

As formas de pagamento serão listadas de maneira categorizada por tipo de pagamento e em ordem alfabética. Dentro da categoria deverá constar o modo de pagamento caso exista, assim como no exemplo a seguir:

**<<Tipo de pagamento1>>**

**<<Modo1>> <<Modo2>>**

**<<Tipo de pagamento2>>**

**<<Tipo de pagamento3>>**

**<<Modo2>>**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Prioridade**: |  | Essencial |  | Importante |  | Desejável |

[RFS68] Editar Forma de pagamento

**Ator:** Usuário Administrador, Usuário Financeiro.

Este requisito funcional começa quando um ator deseja alterar os dados da Forma de Forma de Pagamento cadastrada no sistema. Primeiramente o ator deverá fazer a pesquisa da Forma de Pagamento, retornando seus dados como propõe o [RFS67]. A partir disso, será possível visualizar os dados da Forma de Pagamento e assim, alterá-los.

Todos os atributos da Tabela 35 – Dados da Forma de Pagamento poderão ser alterados.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Prioridade**: |  | Essencial |  | Importante |  | Desejável |

## 3.19. Fluxo de Caixa

As funcionalidades apresentadas nesta seção são os requisitos funcionais de sistema que permitirão ao sistema manter o Fluxo de Caixa. O Fluxo de caixa não poderá ser excluído do sistema.

[RFS69] Inserir Fluxo de Caixa

**Ator:** Usuário Administrador, Usuário Financeiro.

Este requisito funcional começa quando um o ator desejar adicionar uma novo Fluxo de caixa no sistema. Para inserir um novo Fluxo de Caixa o usuário deverá inserir as informações presentes na tabela 36.

**Tabela 36** – Dados do Fluxo de Caixa

|  |  |
| --- | --- |
| **Nome do Campo** | **Descrição** |
| \*Data Inicial | Campo de escolha fechada no formato DD/MM/AAAA |
| \*Data Final | Campo de escolha fechada no formato DD/MM/AAAA |
| \*Gasto total Salarial | Campo de Calculado automaticamente pelo sistema. Proveniente do somatório do Atributo salário do [RFS09] |
| \* Custo total das despesas de Encargos Trabalhistas | Custo total do tipo de despesa imposto. Proveniente do somatório do Atributo do Fornecedor [RFS14] |
| \*Custo total das despesas de Imposto | Custo total do tipo de despesa imposto. Proveniente do somatório do Atributo do Fornecedor [RFS14] |
| \*Custo total das despesas de fornecedor | Custo total do tipo de despesa imposto. Proveniente do somatório do Atributo do Fornecedor [RFS14] |
| \*Custo total das despesas fixas | Custo total do tipo de despesa imposto. Proveniente do somatório do Atributo do Fornecedor [RFS14] |
| \*Custo total das despesas de Variáveis. (outras) | Custo total do tipo de despesa imposto. Proveniente do somatório do Atributo do Fornecedor [RFS14] |
| Valor total dos custos | Valor Calculado automaticamente e dado automaticamente pelo sistema de todos os Tipos de despesas. |
| Valor total do Rendimento | Valor total do Rendimento no Período solicitado Calculado automaticamente Pelo sistema. Proveniente do RFS 29 |
| Saldo Total final do Período | Valor total do Rendimento no Período solicitado Calculado automaticamente Pelo sistema. |

(\*) Todo atributo marcado com o símbolo de (\*) é de preenchimento obrigatório

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Prioridade**: |  | Essencial |  | Importante |  | Desejável |

[RFS70] Consultar Fluxo de Caixa

**Ator:** Usuário Administrador, Usuário Financeiro.

Este requisito começa quando um dos atores desejar consultar o Fluxo. Será possível pesquisar pelo Fluxo de caixa no sistema, através de todos os filtros dado pela tabela 37 abaixo:

**Tabela 37** – Filtro do Fluxo de Caixa

|  |  |
| --- | --- |
| **Filtro** | **Descrição** |
| Data Inicial | Campo de escolha fechada no formato DD/MM/AAAA |
| Data Final | Campo de escolha fechada no formato DD/MM/AAAA |

Para todas as opções de campos listados na Tabela 37, o Ator deverá obrigatoriamente escolher as datas subsequentes ou nada será retornado.

As formas de pagamento serão listadas de maneira categorizada por Período: data inicial e Data Final. Dentro da categoria deverá constar o valor total dos custos, o valor total do rendimento total e o saldo total final do período, assim como no exemplo a seguir:

**<<Data Inicial>><<Data Final>>**

**<<Valor Total de custo>>**

**<<Valor Total de Rendimento>>**

**<<Saldo Total do Período>>**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Prioridade**: |  | Essencial |  | Importante |  | Desejável |

[RFS71] Editar Fluxo de Caixa

**Ator:** Usuário Administrador, Usuário Financeiro.

Este requisito funcional começa quando um ator deseja alterar os dados do Fluxo de Caixa cadastrado no sistema. Primeiramente o ator deverá fazer a pesquisa do Fluxo de caixa, retornando seus dados como propõe o [RFS70]. A partir disso, será possível visualizar os dados do Fluxo de Caixa e assim será possível alterar todos os atributos da tabela 36.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Prioridade**: |  | Essencial |  | Importante |  | Desejável |

## 3.20. Modelo

As funcionalidades apresentadas nesta seção são os requisitos funcionais de sistema que permitirão ao sistema manter o modelo do Equipamento do cliente para concerto.

**[RF72] Inserir Modelo**

**Ator:** Usuário Administrador, Usuário atendente, Usuário Técnico.

Este requisito funcional começa quando o Usuário Ator deseja adicionar um novo o Equipamento para concerto no sistema. Para inserir um o Equipamento o usuário deverá entrar com as informações presentes na tabela 38.

**Tabela 38** – Dados do modelo

|  |  |
| --- | --- |
| **Campo e Filtros** | **Descrição** |
| \*Nome do Produto | Campo aberto |
| \*Código do Modelo | Campo aberto |
| \*Ano de lançamento | Campo aberto |
| \*Classe | Campo de escolha Fechada (selecionar o tipo de Produto. Exemplo: geladeira, fogão, etc) |
| \*Fabricante | Campo de escolha Fechada:  -Brastemp  -Consul  -Electrolux. |

(\*) Todo atributo marcado com o símbolo de (\*) é de preenchimento obrigatório

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Prioridade**: |  | Essencial |  | Importante |  | Desejável |

**[RF73] Consultar Modelo**

**Ator:** Usuário Administrador, Usuário atendente, Usuário Técnico.

Será possível pesquisar pelos pacientes do sistema, através dos campos dados na tabela 37. Para todas as opções de campos listados na Tabela 39 abaixo:

**Tabela 39**- Filtros para pesquisa de equipamento

|  |  |
| --- | --- |
| **Filtro** | **Descrição** |

|  |  |
| --- | --- |
| \*Nome do Produto | Campo aberto |
| \*Código do Modelo | Campo aberto |
| \*Classe | Campo de escolha Fechada (selecionar o tipo de Produto. Exemplo: geladeira, fogão, etc) |
| \*Fabricante | Campo de escolha Fechada :  -Brastemp  -Consul  -Eletrolux |

Para todas as opções de campos listados na Tabela 39, o Ator terá a opção de escolher por um dos atributos fornecidos, ou a opção “Todos”. Por default a opção ficara marcada como “Todos”.

Os equipamentos para concerto serão listados por Código do Modelo e deverá apresentar o nome do produto, a classe e o fabricante, assim como no exemplo tabulado abaixo:

**<<Codigo1>><<NomeProduto1>><<Classe1>><<Fabricante1>>**

**<<Codigo2>><<NomeProduto2>><<Classe2>><<Fabricante2>>**

**<<Codigo3>><<NomeProduto3>><<Classe3>><<Fabricante3>>**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Prioridade**: |  | Essencial |  | Importante |  | Desejável |

**[RFS74] Editar Modelo**

**Ator:** Usuário Administrador, Usuário atendente, Usuário Técnico.

Este requisito funcional começa quando o Usuário ator deseja alterar os dados do modelo do equipamento cadastrado no sistema. Primeiramente o ator deverá fazer a pesquisa do modelo do equipamento, retornando seus dados como propõe o [RFS73]. A partir disso, será possível visualizar os dados do modelo de equipamento e assim, alterá-los.

Todos os atributos da **Tabela 38** – Dados do modelo para concerto poderão ser *alterados*

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Prioridade**: |  | Essencial |  | Importante |  | Desejável |

**[RFS75] Remover Modelo**

**Ator:** Usuário Administrador, Usuário atendente, Usuário Técnico.

Este requisito funcional começa quando o Usuário Ator deseja remover um modelo de Equipamento registrado no sistema. A remoção do equipamento deve ser feita a partir da consulta, conforme o RFS73 que listará os dados para remoção.

A função de remoção de equipamento não deverá excluir integralmente do sistema, mas sim alterar o status de atividade dele, de ativo para inativo. Assim, o sistema poderá manter um registro histórico das informações.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Prioridade**: |  | Essencial |  | Importante |  | Desejável |

## 3.21. Alertas

As funcionalidades apresentadas nesta seção são os requisitos funcionais de sistema que permitirão ao sistema Emitir Alerta para informar ao usuário Algum tipo de ocorrência. Estes alertas forma especificado por regras de negocio estabelecidas pelo gerente da Lartec.

**[RFS76] Emitir Alerta de Reposição de Estoque**

O sistema devera informar ao usuário de Estoque que o produto esta em uma quantidade inferior de uma determinada quantidade cadastrada. Esta quantidade mínima deve ser informada pelo usuário no cadastro do produto no estoque [RFS21]. O Alerta não deverá impedir que a retirado do produto até que seja zerado o estoque.

O alerta devera ser emitido nos seguintes casos:

* Caso 1: Quando o usuário fizer a retirada que atinja o limite cadastrado
* Caso 2: Toda vez que o usuário faça uma retirada abaixo do limite cadastrado ate que zere o estoque.
* Caso 3: Toda vez que o usuário consulte especificamente sobre este produto no sistema.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Prioridade**: |  | Essencial |  | Importante |  | Desejável |

**[RFS77] Emitir Alerta de Atendimento**

O sistema deverá ser capaz de no dia anterior do atendimento informar automaticamente as 12:00 ( meio dia) a todos os clientes via SMS que possuem atendimento agendado para o dia seguinte. O Lembrete de Atendimento deverá ser enviado para o numero de celular cadastrado [RFS01] e terá de conter o horário de atendimento e o nome do Técnico que irá realizar o atendimento.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Prioridade**: |  | Essencial |  | Importante |  | Desejável |

## 3.22. Relatórios

As funcionalidades apresentadas nesta seção são os requisitos funcionais de sistema que permitirão ao sistema gerar relatórios.

[RFS78] Gerar Registro de Contabilidade

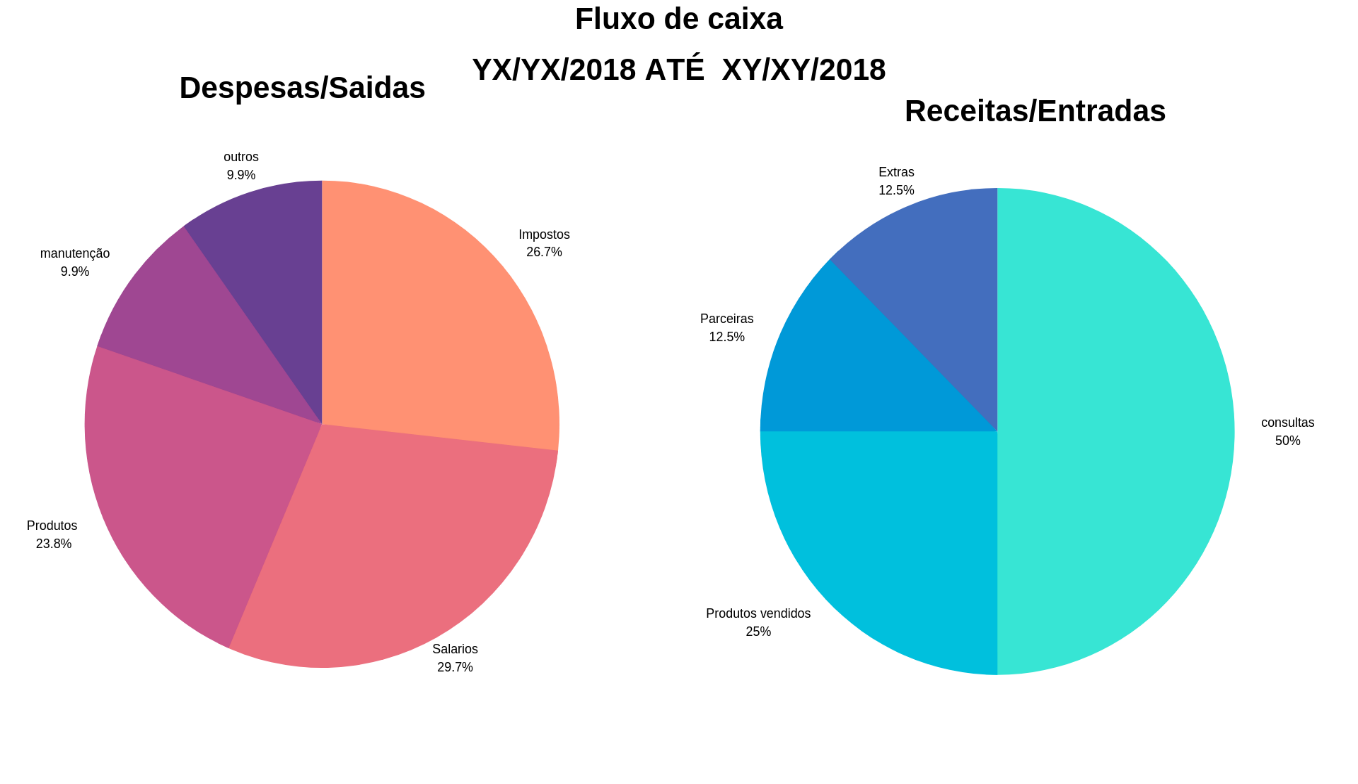
**Ator:** Usuário Administrador.

O sistema permitirá a emissão de um relatório do fluxo de caixa por período indicado. Para isso será necessário o preenchimento de algum dos filtros destacados na tabela 1 – Filtros do relatório de consultas do fluxo de caixa. Caso nenhum dos filtros seja preenchido, o sistema utilizará por default todos.

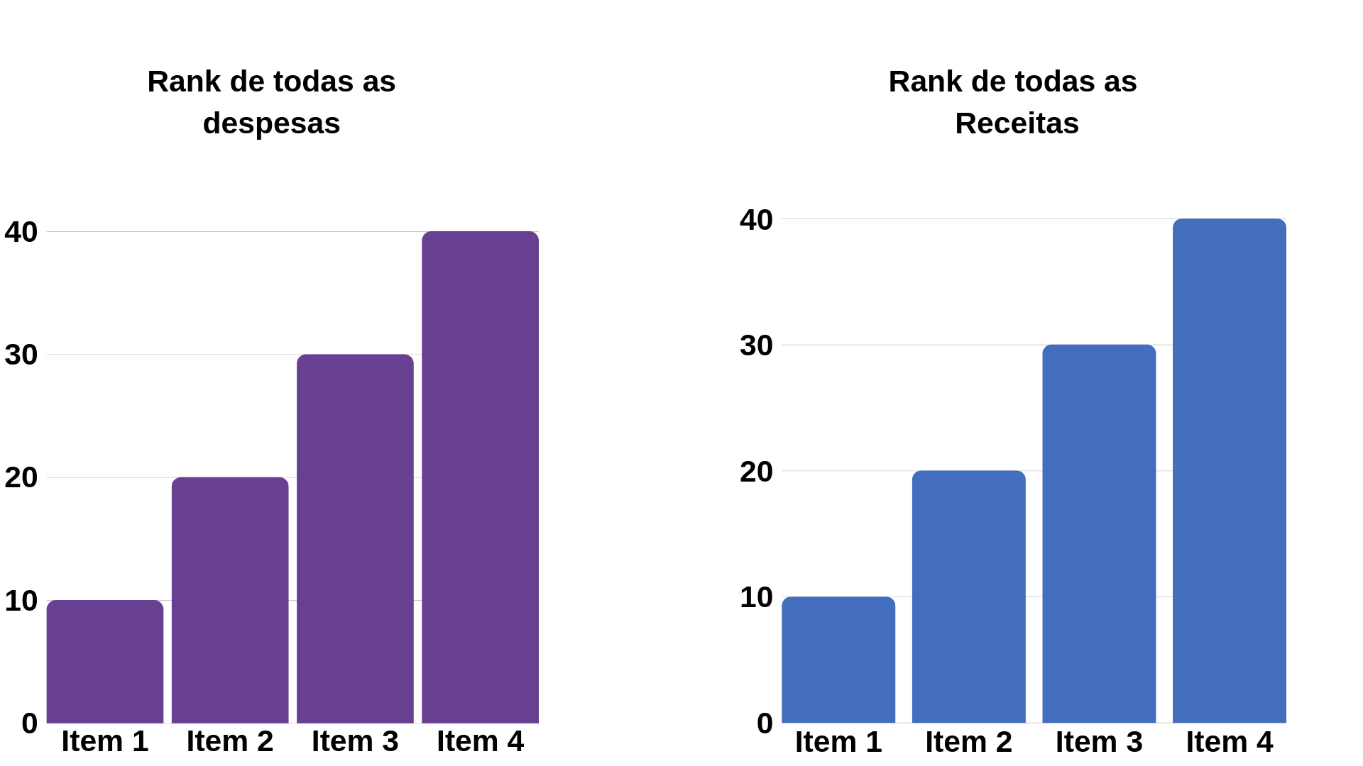
|  |  |
| --- | --- |
| Filtros | Descrição |
| \*Data Inicial | Data Inicial na qual o relatório se baseará para coletar as informações no formato  DD/MM/AAAA |
| \*Data Final | Data Final na qual o relatório se baseará para coletar as informações no formato  DD/MM/AAAA |
| Tipo | Campo de escolha fechada, com as opções provenientes do RFS0X Manter Despesas e RFS0X Manter Renda |
| Amostragem de Valor | Campo de escola em formato de régua no qual o ponteiro azul indica o valor mínimo e o verde o valor máximo para a amostragem, caso um dos ponteiros não for selecionado ficará como valor ilimitado. |

O retorno desse relatório serão dois gráficos o primeiro de setores com o total de receitas e despesas categorizadas por tipo, conforme ilustra o Gráfico 01, o segundo fará o ranqueamento das maiores despesas/receitas independentemente do tipo, conforme ilustra o Gráfico 02.

**Gráfico 01**



**Gráfico 02**



Os registros serão agrupados por tipo de renda/despesas ordenados por valor decrescente dentro de cada grupo (tipos), conforme ilustra o texto abaixo. Haverá ainda subtotais por grupos (tipo) e um total geral, considerando todos os grupos.

**Nota 01:** O gráfico terá links em cada setor, o qual detalhará os dados de cada especialidade.

**Nota 02:** O gráfico 2 terá links em cada coluna para um perfil da despesa/receita.

**<< Tipo 01>>**

<<Despesa 01 >> << Data, valor, recorrente, empresa/prestador de serviço>>

<< ................... >> << ..................................... >>

<< Despesa N >> << Data, valor, recorrente, empresa/prestador de serviço >>

**<< SubTotal Tipo 01>>**

**<< Tipo 02>>**

<<Despesa 01 >> << Data, valor, recorrente, empresa/prestador de serviço>>

<< ................... >> << ..................................... >>

<< Despesa N >> << Data, valor, recorrente, empresa/prestador de serviço >>

**<< SubTotal Tipo 02>>**

**<< Tipo N>>**

<<Despesa 01 >> << Data, valor, recorrente, empresa/prestador de serviço>>

<< ................... >> << ..................................... >>

<< Despesa N >> << Data, valor, recorrente, empresa/prestador de serviço >>

**<< SubTotal Tipo N>>**

**<< TOTAL Tipo N>>**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Prioridade**: |  | Essencial |  | Importante |  | Desejável |

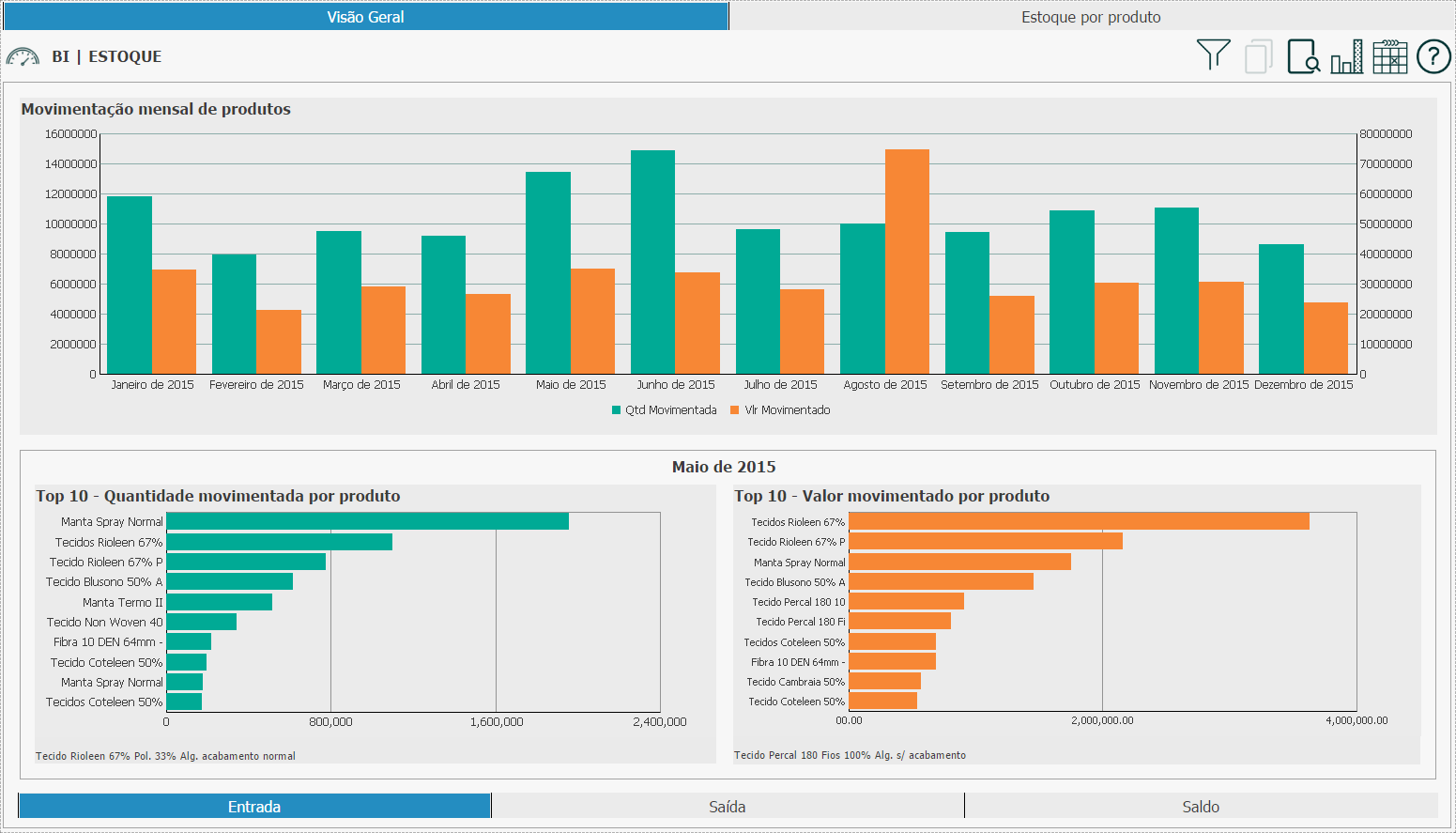
[RFS79] Gerar Relatório de Estoque

O sistema permitirá a emissão de um relatório de saída de estoque por período indicado. Para isso será necessário o preenchimento de alguns dos filtros destacados na tabela 2 – Filtros do relatório de consultas de estoque. Caso nenhum dos filtros seja preenchido, o sistema utilizará por default todos.

**Tabela 2** – Filtros do relatório de consultas de estoque

|  |  |
| --- | --- |
| Filtros | Descrição |
| \*Data Inicial | Data Inicial na qual o relatório se baseará para coletar as informações no formato  DD/MM/AAAA |
| \*Data Final | Data Final na qual o relatório se baseará para coletar as informações no formato  DD/MM/AAAA |
| Fabricante | Campo de escolha fechada, deve ser selecionado um dos atributos:   * WHIRLPOOL * Electrolux |
| Grupo | Campo de escolha fechada:   * Refrigerador * Micro-ondas * Lavadora * Fogão * Secadora * Lava Loucas * Purificador * Ar-Condicionado * Adega/Cervejeira |
| Base | Campo de escolha fechada:   * Valor de venda * Quantidade |

O retorno desse relatório será um gráfico com todos atributos listados e seguindo o modelo abaixo, os valores serão retornados a partir dos filtros determinados anteriormente. O primeiro gráfico gerado acompanhará outros dois que mostrarão os 10 produtos que mais foram requisitados e os 10 que mais renderam financeiramente.



Os registros serão agrupados pelo atributo fabricante e em seguida “grupo” e ordenados pelo produto específico, esse atributo acompanhará a quantidade vendida e o valor rendido dentro de um determinado período. Conforme o exemplo abaixo:

**<<Fabricante: Brastemp>>**

<<Grupo: Lavadora>>

<<Produto: Suporte do cesto>>

<<Período: 01/01/2019 – 01/03/2019>>

<<Quantidade: 93>>

<<Valor: R$2300,00>>

<<Grupo: Refrigerador>>

<<Produto: Controle Eletrônico>>

<<Período: 01/01/2019 – 01/03/2019>>

<<Quantidade: 62>>

<<Valor: R$930,00>>

**<<Fabricante: Electrolux>>**

<<Grupo: Micro-ondas>>

<<Produto: Magnetron>>

<<Período: 01/01/2019 – 01/03/2019>>

<<Quantidade: 11>>

<<Valor: R$1700,00>>

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Prioridade**: |  | Essencial |  | Importante |  | Desejável |

[RFS80] Gerar Relatório de Rendimento de Funcionário

O sistema permitirá a emissão de um relatório de rendimento de funcionários de função “técnico” por mês. Para isso será necessário o preenchimento de alguns dos filtros destacados na tabela 3 – Filtros do relatório de rendimento de funcionário. Caso nenhum dos filtros seja preenchido, o sistema utilizará por default todos.

**Tabela 3** – Filtros do relatório de rendimento de funcionários

|  |  |
| --- | --- |
| Filtros | Descrição |
| \*Mês | Mês desejado para pesquisa |
| \*Ano | Ano desejado para pesquisa |
| Nome | Nome do funcionário |
| Total de serviços | Somatório das O.S. realizadas pelo funcionário |
| Valor faturado | Somatório dos lucros fornecidos nos dados da O.S |

O retorno desse relatório será um gráfico de colunas que retornada o valor arrecadado por funcionário no período previamente determinado.

Os registros serão agrupados a partir do período determinado e ordenados em ordem alfabética a partir do nome do funcionário, os dados deverão incluir os filtros listados anteriormente, conforme o exemplo abaixo:

**<<Período: 02/2019>>**

<<Nome: Daniel da Silva>>

<<Total de Serviços: 285>>

<<Valor Faturado: R$15000,00>>

<<Nome: David da Silva>>

<<Total de Serviços: 235>>

<<Valor Faturado: 14300,00>>

**<<Período: 04/2019>>**

<<Nome: Daniel da Silva>>

<<Total de Serviços: 232>>

<<Valor Faturado: R$12000,00>>

<<Nome: David da Silva>>

<<Total de Serviços: 210>>

<<Valor Faturado: 13300,00>>

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Prioridade**: |  | Essencial |  | Importante |  | Desejável |

## 4. Requisitos Não Funcionais [RNF]

Esta seção contém os requisitos não funcionais do sistema.

### 4.1. Interface

|  |
| --- |
| **[RNF01] Padrão de Interface de Consulta a Entidades** |
| Todas as consultas do sistema seguirão a interface padrão exibida na figura 1 abaixo, cada consulta terá seus respectivos atributos de requisito na qual serão possíveis executar ações de visualização, edição e exclusão (ativar/inativar) entidade. |
| **Figura 1** – Padrão de Interface de Consulta |
| |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **Prioridade**: |  | Essencial |  | Importante |  | Desejável | |

### 4.2. Confiabilidade

|  |
| --- |
| **[RNF02] Criptografia de Senhas** |
| O sistema deverá criptografar as senhas do banco de dados utilizando uma criptografia hash. Assim, os dados dos usuários estarão mais seguros mesmo que subtraídos. |
| |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **Prioridade**: |  | Essencial |  | Importante |  | Desejável | |

|  |
| --- |
| **[RNF03] Política de Senhas** |
| O sistema deverá avaliar durante o cadastro de usuários as senhas determinadas pelo usuário, negando senhas que não atendam as condições mínimas de segurança (baseado no NIST 800-23) ou que pertençam a uma lista de senhas padrão (weak password check). |
| |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **Prioridade**: |  | Essencial |  | Importante |  | Desejável | |

|  |
| --- |
| **[RNF04] Controle de Formulários** |
| O sistema deverá filtrar dados inseridos pelos usuários na aplicação, sendo assim essas informações deverão ser interpretadas pelo sistema somente como dados e não códigos. Para isso o sistema devera codificar em HTML as entradas (ex: “*<” e “>” para “&lt” e “&gt”).* |
| |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **Prioridade**: |  | Essencial |  | Importante |  | Desejável | |

### 4.3 Usabilidade

|  |
| --- |
| **[RNF05] Manipulação de Interface** |
| O sistema deverá permitir que o usuário modifique partes da interface da aplicação como o tamanho da fonte e o contraste. Assim, a aplicação poderá atender a necessidade de diferentes públicos. |
| |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **Prioridade**: |  | Essencial |  | Importante |  | Desejável | |

|  |
| --- |
| **[RNF06] Tecnologias Auxiliadoras** |
| O sistema deverá possuir recursos que permitam a usabilidade da aplicação por pessoas com deficiências. Assim, o sistema devera implementar as tecnologias de *headMouse*, teclado virtual e áudio-descrição. |
| |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **Prioridade**: |  | Essencial |  | Importante |  | Desejável | |

### 4.4 Portabilidade

|  |
| --- |
| **[RNF07] Multiplataforma e Responsível** |
| O sistema deverá permitir o acesso de diferentes tipos sistemas operacionais (Windows XP ou superior, Linux, MacOS) e navegadores (Firefox Quantum ou superior, Google Chrome, Microsoft Edge, Opera). |
| |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **Prioridade**: |  | Essencial |  | Importante |  | Desejável | |

### 4.5 Eficiência

|  |
| --- |
| **[RNF08] Tempo de Resposta** |
| O tempo de resposta interno do sistema (requisição do usuário/resposta ao usuário) não deverá ser maior que 3 segundos. |
| |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **Prioridade**: |  | Essencial |  | Importante |  | Desejável | |

### 4.6 Documentação de Apoio

|  |
| --- |
| **[RNF09] Tutorial e Manual** |
| A documentação incluirá um Tutorial e um Manual de Referência para aprimorar e esclarecer o funcionamento do SGC. |
| |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **Prioridade**: |  | Essencial |  | Importante |  | Desejável | |

## 5. Mudanças e Referências para o Projeto

### 5.1. Mudanças nos Requisitos

Sempre que seja necessária a introdução de alterações em relação aos requisitos descritos neste documento ou a inclusão de novos requisitos, os seguintes itens devem ser seguidos.:

* Toda solicitação de mudança proveniente do Contratante deverá ser documentada por este e enviada para o Gerente da Lartec.
* Um documento contendo a descrição da solicitação de mudança deve ser assinado pelos gerente da Lartec formalizando assim a solicitação.
* O tempo necessário para avaliar a viabilidade técnica de uma alteração no escopo delineado nesta proposta será cobrado ao Contratante.
* A empresa fornecedora avaliará o impacto da mudança no cronograma e no custo do serviço e submeterá ao Contratante para aprovação.
* A empresa fornecedora iniciará a execução da mudança no caso de não haver impacto associado à mesma.

### 5.2- Referências

Projeto 02/10 – SLS : Proposta Técnica /Comercial

**Representante do contratado Representante da contratante**

**Testemunha 1 Testemunha 2**