1. Especificação dos Requisitos

Os requisitos de software são classificados com requisitos funcionais (RF) e requisitos não funcionais (RNF). Os RF podem ser definidos como “São declarações de serviços que o sistema deve fornecer, de como o sistema deve reagir a entradas específicas e de como o sistema deve se comportar em determinadas situações.”. Os RNF são considerados restrições ao sistema tanto para funções como para serviços

**Lista de Requisitos Funcionais do CRPO**

Abaixo segue a listagem dos requisitos funcionais do sistema com seus respectivos requisitos não funcionais associados.

* F1 - Login
* F2 - Pagina Inicial
* F3 - Importar Boletim
* F4 - Visualizar Boletim
* F5 - Cadastro de Sedes
* F6 - Cadastro de Unidades
* F7 - Cadastro de Companhias
* F8 - Cadastro de Postos/Graduações
* F9 - Lançamento de Férias
* F10 - Cadastro de Funções
* F11 - Cadastro de Tipos de Serviço
* F12 - Cadastro de Siglas
* F13 - Cadastro de Uniformes
* F14 - Cadastro de Distribuição de Horas Extas
* F15 - Relatório de Horas Extras/Suplementação
* F16 - Cadastro de Usuários
* F17 - Apontamento de Horas
* F18 - Solicitação de Dispensa e Afastamento
* F19 - Aprovar Indisponibilidade e Afastamento
* F20 - Quadro de Efetivo
* F21 - Aprovação Indisponibilidade e Afastamento (Superior)
* F22 - Aprovação Indisponibilidade e Afastamento (RH)
* F23 - Substituição Temporária
* F24 - Importar Boletim de Instrução Pt 2 Boletim Diário
* F25 - Gerenciamento de Boletim de Instrução
* F26 - Gerenciamento Texto de Informativo Pt 3 Boletim Diário
* F27 - Gerenciamento de Informativo
* F28 - Gerenciamento de Justiça e Disciplina Pt 4 Boletim Diário
* F29 - Gerador de Boletim Diário
* F30 - Gerenciador de Boletim Diário
* F31 - Gerenciamento de Estagiário
* F32 - Gerenciamento de Permissões de Perfil
* F33 - Gerenciamento de L/E e L/TIP
* F34 - Gerenciamento de Substituição Temporária
  1. Esquema de Requisitos Funcionais do CRPO

Esta é a área aonde o usuário efetuara a validação do seu *usuário* para ter acesso ao sistema, pois somente após a validação dos dados informados o usuário terá a cesso as funções do sistema.

**Tabela 1 – Requisito Funcional 1 - Login**

|  |  |
| --- | --- |
| **F1 – Login** | |
| **Descrição:** Para se ter acesso as funcionalidades do sistema será necessário efetuar o login. O processo de autenticação acontecera após o usuário informar o usuário e senha e o sistema validar as informações com os dados cadastrados no sistema. | |
| **Requisitos Não-Funcionais Associados** | |
| NF 1.1 | O usuário deve estar cadastrado no sistema. |
| NF 1.2 | O usuário terá a opção de recuperar a senha. |
| NF 1.3 | O *login* com usuário *Administrador* permite acesso a todas as funcionalidades do sistema. |
| NF 1.4 | Os demais usuário que efetuarem o *login* terão acesso ao conteúdo e áreas do sistema referente ao seu nível de acesso definido pelo administrador. |
| NF 1.5 | Ao clicar em *Logar* o sistema deve conferir se o campo de *usuário* e *senha* estão preenchidos. |
| NF 1.6 | O sistema deverá enviar *e-mail* de recuperar senha somente aos *e-mails* previamente cadastrados no sistema. |
| NF 1.7 | O campo *senha* deverá ser do tipo “*password”.* |
| NF 1.8 | O campo *usuário* deverá ter no mínimo 8 caracteres alfanuméricos. |
| NF 1.9 | O campo *senha* deverá ter no mínimo 8 caracteres alfanuméricos. |
| NF 1.10 | Retornar *msg\_campos\_invalidos* caso o campo *e-mail* ou *senha* não estejam preenchidos. |
| NF 1.11 | Retornar *msg\_falha\_autenticacao* caso não seja possível validar os dados informados pelo usuário. |
| NF 1.12 | Ao clicar no campo de *e-mail* ou *senha* os valores contidos deverão ser selecionados. |

Fonte: Diogo Paradella Nascimento(2016)

A página inicial tem como objetivo mostrar informações previas dos relatórios e notificações geradas a partir dos logs de acesso de uma forma rápida e com design de fácil entendimento.

**Tabela 2 – Pagina inicial**

|  |  |
| --- | --- |
| **F2 – Pagina inicial** | |
| **Descrição:** Após efetuar o *login* o *usuário* terá acesso a *Página inicial* do sistema aonde ele terá acesso a informações de uma forma simples e com o designer projetado de forma que agilize tarefas cotidianas, não havendo a necessidade de navegação no menu lateral.  O *usuário* poderá visualizar na *Página inicial* dados como: Número total de dispensas, Efetivo disponível, Efetivo geral e Solicitações de Supervisão. | |
| **Requisitos Não-Funcionais Associados** | |
| NF 2.1 | O usuário deve estar cadastrado no sistema. |
| NF 2.2 | O sistema deverá identificar e mostrar qual *usuário* está *logado*, mostrando seu nome e sua foto cadastrado no sistema. |
| NF 2.3 | O sistema deverá mostrar a quantidade de *solicitações de dispensa* aguardando liberação em tempo real de processamento, essa informação será obtida através da consulta do *Boletim de dispensa e/ou afastamento*. |
| NF 2.4 | O sistema deverá mostrar a quantidade de *solicitações de dispensa* aguardando liberação em tempo real de processamento, essa informação será obtida através da consulta do *Boletim de dispensa e/ou afastamento*. |
| NF 2.5 | O sistema deverá mostrar a quantidade de *Efetivo disponível*, essa informação será obtida através da consulta do *Boletim de efetivo disponível*. |
| NF 2.6 | O sistema deverá mostrar a quantidade de *Efetivo geral*, essa informação será obtida através da consulta do *Boletim de efetivo geral*. |
| NF 2.6 | O sistema deverá mostrar a quantidade de *Solicitações de supervisão* aguardando liberação, essa informação será obtida através das ações de outros *usuários* que necessitam de supervisão superior. |
| NF 2.7 | Ao clicar no índice de *Solicitações de dispensa* o sistema deverá redirecionar para a página *Solicitar dispensa*. |
| NF 2.8 | Ao clicar no índice de *Efetivo disponível* o sistema deverá redirecionar para a página *Relatórios gerais*. |
| NF 2.9 | Ao clicar no índice de *Efetivo geral* o sistema deverá redirecionar para a página *Relatórios gerais*. |
| NF 2.10 | Ao clicar no índice de *Solicitação de supervisão* o sistema deverá redirecionar para a página *Aprovação superior*. |

Fonte: Diogo Paradella Nascimento (2016)

A página importar boletim tem como objetivo efetuar a importação do boletim externo em formato .doc para dentro da base de dados do sistema. O sistema devera extrair do boletim os dados referentes aos integrantes do contingente atual do CRPO, e tratar as informações de acordo com os requisitos necessários.

**Tabela 3 – Importar boletim**

|  |  |
| --- | --- |
| **F3 – Importar boletim** | |
| **Descrição:** Após efetuar o *login* o *usuário* terá acesso a pagina *Importar boletim* aonde ele poderá importar o boletim externo em formato .doc. O usuário terá acesso a todos os arquivos gerados nesse processo de importação juntamente com suas respectivas informações. | |
| **Requisitos Não-Funcionais Associados** | |
| NF 3.1 | O *usuário* deve estar cadastrado no sistema. |
| NF 3.2 | O *usuário* deve estar *logado* no sistema. |
| NF 3.3 | O sistema deverá importar o arquivo para sua base de dados. |
| NF 3.4 | O sistema deverá manter o nome original do arquivo importado. |
| NF 3.5 | O sistema deverá criar um novo arquivo com a extensão .doc associando ao seu nome a data de importação e o número do boletim importado. |
| NF 3.6 | O sistema deverá extrair do arquivo importado apenas as informações dos integrantes do contingente do CRPO pela comparação do campo “ID do funcionário” presente na base de dados do sistema e no arquivo importado. |
| NF 3.7 | O sistema deverá disponibilizar para *download* ambos arquivos. |
| NF 3.8 | O sistema deverá manter backup de ambos arquivos. |
| NF 3.9 | O sistema deverá inserir as informações extraídas do arquivo importado no arquivo criado sem efetuar nenhuma alteração nos dados. |
| NF 3.10 | O sistema deverá usar a mesma formatação dos dados importados no arquivo criado. |
| NF 3.11 | O sistema deverá guardar na sua base de dados a data, hora e *usuário* que efetuou a importação. |
| NF 3.12 | O sistema deverá gerar um *Log* registrando o *usuário*, data e hora que efetuou a ação. |
| NF 3.13 | O sistema deverá ter o campo *input file* com o nome “*Escolher*” para que o *usuário* possa localizar o arquivo a ser importado. |
| NF 3.14 | O sistema deverá ter um *button* do tipo *submit com o nome “Importar”* para que o *usuário* possa disparar a ação*.* |

Fonte: Diogo Paradella Nascimento (2016)

A página visualizar boletim tem como objetivo servir de interface para que o usuário possa visualizar os boletins na sua base de dados. Nesta página o usuário terá acesso todos os boletins cadastrados no sistema podendo visualizar, excluir e exportar.

**Tabela 4 – Visualizar boletim**

|  |  |
| --- | --- |
| **F4 – Visualizar boletim** | |
| **Descrição:** Após efetuar o *login* o *usuário* terá acesso a pagina *Visualizar boletim* aonde ele poderá visualizar, exportar e excluir todos os boletins existente na base de dados do sistema. | |
| **Requisitos Não-Funcionais Associados** | |
| NF 4.1 | O *usuário* deve estar cadastrado no sistema. |
| NF 4.2 | O *usuário* deve estar *logado* no sistema. |
| NF 4.3 | O sistema deverá mostrar em um *Grid* todos os boletins cadastrados em sua base de dados. |
| NF 4.4 | O sistema deverá mostrar no *Grid* a data de importação, número e nome do respectivo item cadastrado na sua base de dados. |
| NF 4.5 | O sistema deverá mostrar no *Grid* um *Button* “Excluir” que terá a função de excluir os boletins associados da base de dados. |
| NF 4.6 | O sistema deverá mostrar no *Grid* um *Button* “Exportar” que terá a função de efetuar o *download* dos boletins associados. |
| NF 4.7 | O sistema deverá mostrar o conteúdo do boletim em uma tela *Modal* sem sair da respectiva página quando o *usuário* efetuar a ação de clicar encima do boletim mostrado no *Grid*. |
| NF 4.8 | O sistema devera exibir uma tela de confirmação de exclusão com as opções “*Sim*” , “*Não*” e “Sair” quando o usuário acionar a ação “*Excluir*”. |
| NF 4.9 | O sistema deverá gerar um *Log* quando o usuário efetuar a ação de “*Exportar*” e “*Excluir*”. |

Fonte: Diogo Paradella Nascimento (2016)

**Tabela 5 – Requisito Funcional Cadastro de Sedes**

|  |  |
| --- | --- |
| **F5 – Cadastro de Sedes** | |
| **Descrição:** A sede será o primeiro cadastro necessário para o uso do sistema. Vinculado a ele se encontram os cadastros de unidades, companhias e servidores, respectivamente. | |
| **Requisitos Não-Funcionais Associados** | |
| NF 5.1 | Ao se cadastrar uma nova sede será validado se não existe um local com o mesmo nome e na mesma cidade, para evitar cadastros duplicados. |
| NF 5.2 | A sede deve ser cadastrada em uma cidade que exista no cadastro do IBGE, validando também se o CEP informado corresponde a essa cidade. |
| NF 5.3 | Para concluir o cadastro todos os campos obrigatórios devem ser preenchidos. |
| NF 5.4 | O cadastro só poderá ser excluído se não houver nenhuma unidade vinculada, caso contrário poderá apenas ser desativado. Caso ainda tenha algum servidor vinculado a essa sede ela não poderá nem mesmo ser desativada. |
| NF 5.5 | Se a sede for desativada, todas as unidades e companhias adjacentes também serão desativadas. |

Fonte: Guilherme Zorzo (2016)

**Tabela 6 – Requisito Funcional Cadastro de Unidades**

|  |  |
| --- | --- |
| **F6 – Cadastro de Unidades** | |
| **Descrição:** Assim que tiver uma sede cadastrada será possível vincular a ela uma unidade. O cadastro de cada unidade será necessário para se cadastrar as companhias, que é onde estarão contidos os servidores de cada unidade. | |
| **Requisitos Não-Funcionais Associados** | |
| NF 6.1 | Ao se cadastrar uma nova unidade será validado se não existe um local com o mesmo nome e na mesma cidade, para evitar cadastros duplicados. |
| NF 6.2 | A unidade deve ser cadastrada em uma cidade que exista no cadastro do IBGE, validando também se o CEP informado corresponde a essa cidade. |
| NF 6.3 | Para concluir o cadastro todos os campos obrigatórios devem ser preenchidos. |
| NF 6.4 | O cadastro só poderá ser excluído se não houver nenhuma companhia vinculada, caso contrário poderá apenas ser desativado. Caso ainda tenha algum servidor vinculado a essa unidade ela não poderá nem mesmo ser desativada. |
| NF 6.5 | Se a unidade for desativada todas as companhias vinculadas a ela também serão desativadas. |
| NF 6.6 | Na unidade será estipulado o número de servidores previstos para cada posto. |

Fonte: Guilherme Zorzo (2016)

**Tabela 7 – Requisito Funcional Cadastro de Companhias**

|  |  |
| --- | --- |
| **F7 – Cadastro de Companhias** | |
| **Descrição:** As companhias cadastradas é onde serão alocados os servidores, conforme o que foi definido anteriormente no cadastro da unidade. | |
| **Requisitos Não-Funcionais Associados** | |
| NF 7.1 | Ao se cadastrar uma nova companhia será validado se não existe um outro cadastro com o mesmo código na mesma unidade, para evitar cadastros duplicados. |
| NF 7.2 | Para concluir o cadastro todos os campos obrigatórios devem ser preenchidos. |
| NF 7.3 | O cadastro só poderá ser excluído ou desativado se não houver nenhum servidor vinculado. |
| NF 7.4 | O número de servidores cadastrados para cada posto não pode ultrapassar o limite estipulado no cadastro da unidade. |
| NF 7.5 | É permitido um servidor ser cadastrado em uma companhia com um posto diferente da sua apenas se o mesmo for registrado como substituto para a nova posto. |

Fonte: Guilherme Zorzo(2016)

**Tabela 8 – Requisito Funcional Cadastro de Postos/Graduações**

|  |  |
| --- | --- |
| **F8 – Cadastro de Postos/Graduações** | |
| **Descrição:** O cadastro de postos será feito seguindo uma hierarquia, contendo um superior e um inferior. Esse posto será utilizado para determinar a graduação de cada servidor e consequentemente seus superiores e seus subordinados. | |
| **Requisitos Não-Funcionais Associados** | |
| NF 8.1 | Ao se cadastrar um novo posto será validado se não existe um outro cadastro com o mesmo código, para evitar cadastros duplicados. |
| NF 8.2 | Para concluir o cadastro todos os campos obrigatórios devem ser preenchidos. |
| NF 8.3 | O cadastro só poderá ser excluído se não nunca tiver sido ocupado por um servidor. Essa validação é necessária para garantir uma futura consulta do histórico de cada um na organização. |
| NF 8.4 | O cadastro de postos é um pré-requisito para poder definir sua quantidade em cada companhia e para se cadastrar servidores, pois cada servidor precisa obrigatoriamente possuir um posto. |

Fonte: Guilherme Zorzo(2016)

**Tabela 9 – Requisito Funcional Lançamento de férias**

|  |  |
| --- | --- |
| **F9 – Lançamento de férias** | |
| **Descrição:** O lançamento de férias de cada servidor deverá passar por aprovação de seu superior. Suas demais definições de tempo a ser usufruído, tempo mínimo de serviço para ter direito e afins são definidos conforme a legislação. | |
| **Requisitos Não-Funcionais Associados** | |
| NF 9.1 | O servidor só poderá solicitar férias com 30 dias de antecedência do seu início, conforme previsto atualmente na legislação. |
| NF 9.2 | O tempo solicitado nas férias não poderá ser superior ao que o servidor tem de direito, conforme o seu tempo de serviço menos a quantidade de dias de férias já retirados desde a contratação. |
| NF 9.3 | A quantidade de dias mínima não pode ser inferior do que o previsto na lei. |
| NF 9.4 | A aprovação das férias só poderá ser feita pelo seu superior ou caso não seja possível pelo substituto do superior. |
| NF 9.5 | Caso o servidor não possua um superior o processo de aprovação deverá ser feito por alguém com posto equivalente ou alguém autorizado, mas nunca por si próprio. |
| NF 9.6 | No período em que um servidor estiver de férias será bloqueado o lançamento de horas trabalhadas para o mesmo. Essa informação deverá aparecer no boletim da organização. |

Fonte: Guilherme Zorzo(2016)

Tabela 10: Requisito Funcional Cadastro de Funções

|  |  |
| --- | --- |
| **F10 – Cadastro de Funções** | |
| **Descrição:** O sistema deverá permitir o gerenciamento de funções por meio de cadastro. O cadastro conterá as informações: id, sigla, nome, número de vagas, ativo*.* O cadastro pode ser incluído, removido e/ou editado. | |
| **Requisitos Não-Funcionais Associados** | |
| NF 10.1 | Usuário deve estar logado na aplicação. |
| NF 10.2 | O usuário deverá ter perfil de acesso com permissão para gerenciar funções. |
| NF 10.3 | O campo ID será gerado pelo sistema. |
| NF 10.4 | O campo sigla terá no máximo 10 caracteres. |
| NF 10.5 | O campo de nome terá no máximo 40 caracteres. |
| NF 10.6 | O campo número de vagas aceitara números inteiros positivos ou zero. |
| NF 10.7 | O campo ativo recebera um valor booleano. |
| NF 10.8 | A ação de remover ou inativar deverá ser confirmada e só será possível se ainda não estiver vinculada a nenhum usuário. Se estiver vinculada deverá mostrar uma mensagem de aviso no seguinte formato, listando todos vínculos.  “O usuário P/G: ‘postoGraduacao’, Nome: ‘nomeDoUsuario’ Id Func. ‘idFunc’ está vinculado a esta função.” |

Fonte: Elimar Ulisses Toigo da Costa (2016)

Tabela 11: Requisito Funcional Cadastro de Tipos de Serviço

|  |  |
| --- | --- |
| **F11 – Cadastro de Tipos de Serviço** | |
| **Descrição:** O sistema deverá permitir o gerenciamento de tipos de serviço por meio de cadastro. O cadastro conterá as informações: id, sigla, nome, função, ativo e uniformes*.* O cadastro pode ser incluído, removido e/ou editado. | |
| **Requisitos Não-Funcionais Associados** | |
| NF 11.1 | Usuário deve estar logado na aplicação. |
| NF 11.2 | O usuário deverá ter perfil de acesso com permissão para gerenciar funções. |
| NF 11.3 | O campo ID será gerado pelo sistema. |
| NF 11.4 | O campo sigla terá no máximo 3 caracteres. |
| NF 11.5 | O campo de nome terá no máximo 20 caracteres. |
| NF 11.6 | O tipo de serviço pertencerá a uma função. |
| NF 11.7 | O campo ativo recebera um valor booleano. |
| NF 11.8 | Um tipo de serviço poderá ter “n” uniformes. |
| NF 11.9 | A ação de remover deverá ser confirmada. |

Fonte: Elimar Ulisses Toigo da Costa (2016)

Tabela 12: Requisito Funcional Cadastro de Siglas

|  |  |
| --- | --- |
| **F12 – Cadastro de Siglas** | |
| **Descrição:** O sistema deverá permitir o gerenciamento de siglas por meio de cadastro. O cadastro conterá as informações: id, sigla, nome*.* O cadastro pode ser incluído, removido e/ou editado. | |
| **Requisitos Não-Funcionais Associados** | |
| NF 12.1 | Usuário deve estar logado na aplicação. |
| NF 12.2 | O usuário deverá ter perfil de acesso com permissão para gerenciar siglas. |
| NF 12.3 | O campo ID será gerado pelo sistema. |
| NF 12.4 | O campo sigla terá no máximo 3 caracteres. |
| NF 12.5 | O campo de nome terá no máximo 20 caracteres. |
| NF 12.6 | A ação de remover deverá ser confirmada. |

Fonte: Elimar Ulisses Toigo da Costa (2016)

Tabela 13: Requisito Funcional Cadastro do Uniformes

|  |  |
| --- | --- |
| **F13 – Cadastro de Uniformes** | |
| **Descrição:** O sistema deverá permitir o gerenciamento de uniformes por meio de cadastro. O cadastro conterá as informações: id, sigla, nome, descrição*.* O cadastro pode ser incluído, removido e/ou editado. | |
| **Requisitos Não-Funcionais Associados** | |
| NF 13.1 | Usuário deve estar logado na aplicação. |
| NF 13.2 | O usuário deverá ter perfil de acesso com permissão para gerenciar os uniformes. |
| NF 13.3 | O campo ID será gerado pelo sistema. |
| NF 13.4 | O campo sigla terá no máximo 5 caracteres. |
| NF 13.5 | O campo de nome terá no máximo 20 caracteres. |
| NF 13.6 | O campo descrição terá no máximo 255 caracteres. |
| NF 13.7 | O uniforme poderá ser associado a vários tipos de serviços. |
| NF 13.8 | A ação de remover deverá ser confirmada. |

Fonte: Elimar Ulisses Toigo da Costa (2016)

Tabela 14: Requisito Funcional Cadastro de Distribuição de Horas Extras

|  |  |
| --- | --- |
| **F14 – Cadastro de Distribuição de Hora Extra** | |
| **Descrição:** O sistema deverá permitir o gerenciamento de distribuição de horas extras por meio de cadastro. O cadastro conterá as informações: id, unidade, horas e período de vigência*.* O cadastro pode ser incluído, removido e/ou editado. | |
| **Requisitos Não-Funcionais Associados** | |
| RNF 14.1 | Usuário deve estar logado na aplicação. |
| RNF 14.2 | O usuário deverá ter perfil de acesso com permissão para gerenciar a distribuição de horas extas. |
| RNF 14.3 | O campo ID será gerado pelo sistema. |
| RNF 14.4 | O campo unidade será uma busca dentre as unidades cadastradas. |
| RNF 14.5 | O número de horas será um valor positivo. |
| RNF 14.6 | O período de vigência será mensal. |
| RNF 14.7 | O uniforme poderá ser associado a vários tipos de serviços. |
| RNF 14.8 | A ação de remover deverá ser confirmada. |

Fonte: Elimar Ulisses Toigo da Costa (2016)

Tabela 15: Requisito Funcional Relatório de Horas Extras/Suplementação

|  |  |
| --- | --- |
| **F15 – Gerenciamento de Distribuição de Hora Extra** | |
| **Descrição:** O sistema deverá permitir visualização/impressão de relatório para a análise de informações referente a horas extras e suplementação, mostrando os dados de unidade, horas extras, suplementação e período de tempo. | |
| **Requisitos Não-Funcionais Associados** | |
| NF 15.1 | Usuário deve estar logado na aplicação. |
| NF 15.2 | O usuário deverá ter perfil de acesso com permissão para visualizar o relatório. |
| NF 15.3 | O relatório será gerado a partir de filtros de cidade, unidade, quantidade de horas extras/suplementação e período de tempo. |

Fonte: Elimar Ulisses Toigo da Costa (2016)

Tabela 16: Requisito Funcional Cadastro de Usuários

|  |  |
| --- | --- |
| **F16 – Cadastro de Usuários** | |
| **Descrição:** Manter e gerenciar os cadastros de usuários. Adicionar novos usuários, alterar ou excluir cadastros já existentes. | |
| **Requisitos Não-Funcionais Associados** | |
| NF 16.1 | Só o administrador pode incluir, alterar ou excluir um cadastro; |
| NF 16.2 | Verificar se já existe um cadastro com o mesmo número ID; |
| NF 16.3 | Campos Número Funcionário, Nome, email, Data Nascimento, Sexo, Estado, Login e Senha obrigatórios; |
| NF 16.4 | Cadastro só poderá ser excluído se não houver histórico relacionado; |
| NF 16.5 | Campo Nome deve ser validado, conter, no mínimo duas palavras |
| NF 16.6 | Campo email deve ser validado, conter: símbolo @, extensão válida; |
| NF 16.7 | Campo Data de nascimento deve ser validada, conter: dd/mm/yyyy, menor que a data atual; |
| NF 16.8 | Campo Login deve ser validado, conter: mínimo de letras; |
| NF 16.9 | Campo Senha deve ser validado, conter: mínimo de caracteres, número e caractere especial; |
| NF 16.10 | Campo Senha deve ser do tipo Password. |
| NF 16.11 | Gravar log de controle de criação, alteração ou exclusão de usuários; |

Fonte: Luis Demetrius Teles (2016)

Tabela 17: Requisito Funcional Apontamento de Horas

|  |  |
| --- | --- |
| **F17 – Apontamento de Horas** | |
| **Descrição:** Horas cadastradas pelo usuário, possibilitando o gerenciando as atividades registrando as horas trabalhadas, extras, descontos, faltas e atrasos. | |
| **Requisitos Não-Funcionais Associados** | |
| NF 17.1 | O usuário deve estar logado no sistema; |
| NF 17.2 | O usuário deve possuir permissão para registrar as horas; |
| NF 17.3 | O registro das horas tem o prazo de 48 horas para serem cadastradas e conferidas; |
| NF 17.4 | O registro de horas deve possuir hora Início e Hora Final; |
| NF 17.5 | O registro de horas deve gerar um valor positivo; |
| NF 17.6 | A cada 6 horas registradas pelo usuário será contabilizado como uma “Etapa” realizada; |
| NF 17.7 | Os campos de identificação do usuário já serão exibidos e não podem ser alterados para não haver divergências nas informações; |
| NF 17.8 | Os registros de horas ficam salvas no usuário logado; |
| NF 17.9 | Os registros de horas só podem ser consultados pelo usuário que realizou o registro e pelos usuários com permissões para acessar esse tipo de informação |

Fonte: Luis Demetrius Teles (2016)

Tabela 18: Requisito Funcional Solicitação de Dispensa e Afastamento

|  |  |
| --- | --- |
| **F18 – Solicitação de Dispensa e Afastamento** | |
| **Descrição:** A Solicitação de Dispensa e Afastamento é realizada para um Oficial de Posto Superior do solicitante, após o pedido deve aguardar a sua aprovação que será feita pelo Oficial responsável pelo CRPO. | |
| **Requisitos Não-Funcionais Associados** | |
| NF 18.1 | O usuário deve estar logado no sistema; |
| NF 18.2 | O usuário deve possuir permissão para registrar a solicitação; |
| NF 18.3 | Os campos de identificação do usuário: Id\_Funcionario, Posto, Nome e Unidade já serão exibidos e não podem ser alterados para não haver divergências nas informações; |
| NF 18.4 | A solicitação fica registrada no histórico usuário logado; |
| NF 18.5 | O campo Solicitação deve ser obrigatório, onde será descrito o motivo da Solicitação; |
| NF 18.6 | O campo Solicitação deve possuir o mínimo e o máximo de caracteres; |
| NF 18.7 | A solicitação deve possuir campos Data Inicial e Data Final obrigatórios, gerando um valor positivo e maior que a data atual; |
| NF 18.8 | A solicitação deve ser encaminhada para o Oficial com o posto superior do usuário solicitante; |
| NF 18.9 | O oficial superior recebe a mensagem para encaminhas a solicitação para o Oficial responsável pelo CRPO e aguarda a sua aprovação; |
| NF 18.10 | O oficial superior receberá um Email com as informações da solicitação; |
| NF 18.11 | Uma mensagem deve ser exibida para todos os usuários, informando a solicitação; |
| NF 18.12 | A solicitação deve ser feita com o prazo mínimo de 48 horas; |
| NF 18.13 | As informações sobre as solicitações ficam registradas em banco e ficam disponíveis para ser consultadas por usuários que possuem a permissão para o acesso a essas informações. |

Fonte: Luis Demetrius Teles (2016)

Tabela 19: Requisito Funcional Aprovar Indisponibilidade e Afastamento

|  |  |
| --- | --- |
| **F19 – Aprovar Indisponibilidade e Afastamento** | |
| **Descrição:** Após o Oficial responsável pelo CRPO receber a mensagem do solicitante, ele tem o prazo de 24 horas para realizar a sua aprovação ou negação, de acordo com a sua necessidade. | |
| **Requisitos Não-Funcionais Associados** | |
| NF 19.1 | O usuário deve estar logado no sistema; |
| NF 19.2 | O usuário deve possuir permissão para registrar a aprovação; |
| NF 19.3 | O responsável pelo CRPO receberá uma mensagem com as informações da solicitação; |
| NF 19.4 | O responsável pelo CRPO receberá um Email com as informações da solicitação; |
| NF 19.5 | A solicitação deve ser aprovada ou negada; |
| NF 19.6 | Prazo para a Aprovação é de 24 Horas após o registro da solicitação; |
| NF 19.7 | O registro da Solicitação fica salva no histórico do usuário logado; |
| NF 19.8 | Após registrar e salvar a aprovação ou a negação da solicitação, um email informando a situação será enviado ao Oficial solicitante e seu Superior; |
| NF 19.9 | Após registrar e salvar a situação da solicitação ela não poderá ser alterada. |
| NF 19.10 | As informações sobre os registros das solicitações ficam registradas em banco e ficam disponíveis para ser consultadas por usuários que possuem a permissão para o acesso a essas informações. |

Fonte: Luis Demetrius Teles (2016)

Tabela 20: Requisito Funcional Quadro de Efetivo

|  |  |
| --- | --- |
| **F20 – Quadro de Efetivo** | |
| **Descrição:** Contém a quantidade de usuários cadastrados no sistema, permitindo o gerenciamento do efetivo, tendo informações de quantos usuários estão de serviço, quantos usuários estão indisponíveis e quantos usuários seriam necessário para completar o efetivo total. | |
| **Requisitos Não-Funcionais Associados** | |
| NF 20.1 | Pesquisar a quantidade de usuários cadastrados; |
| NF 20.2 | Registrar a quantidade total necessária do Efetivo; |
| NF 20.3 | Pesquisar quantidade de usuário em serviço; |
| NF 20.4 | Pesquisar quantidade de usuários indisponíveis; |
| NF 20.5 | Pesquisar quantidade de usuários disponíveis para serviço; |
| NF 20.6 | Pesquisar quantidade de usuários por unidade; |
| NF 20.7 | Pesquisar quantidade de usuários da unidade que estão em outras unidades. |

Fonte: Luis Demetrius Teles (2016)

**Tabela 21: Requisito Funcional Aprovação Indisponibilidade e Afastamento (Superior)**

|  |  |
| --- | --- |
| **F21 – Aprovação de indisponibilidade e afastamento (Superior)** | |
| **Descrição:** O superior deverá gerenciar a aprovação de afastamento e indisponibilidade dos servidores públicos A consulta conterá as informações Id Func, nome do servidor, posto/graduação, função exercida, motivo do afastamento, data de início e término.O usuário com permissão superior pode Negar o registro ou Permitir, onde nos dois casos são atualizados em banco de dados e é gerado um log para controle. | |
| **Requisitos Não-Funcionais Associados** | |
| NF 21.1 | Usuário deve estar logado no aplicativo. |
| NF 21.2 | O usuário deverá ter perfil de acesso com permissão superior. |
| NF 21.3 | Os campos devem ser apenas para consulta, não permitir editar. |
| NF 21.4 | O botão de pesquisa deve pesquisar pela id func. |
| NF 21.5 | Botão negar e permitir devem ter mensagem de validação da operação. |
| NF 21.6 | Operação concluída, deve informar o usuário com mensagem da tela. |

Fonte: Daniel da Silva Ribeiro (2016)

**Tabela 22: Requisito Funcional Aprovação Indisponibilidade e afastamento (RH)**

|  |  |
| --- | --- |
| **F22 – Aprovação de indisponibilidade e afastamento (RH)** | |
| **Descrição:** O RH deverá gerenciar a aprovação de afastamento e indisponibilidade dos servidores públicos A consulta conterá as informações Id Func, nome do servidor, posto/graduação, função exercida, motivo do afastamento, data de início e término, e dados do superior(Id func, nome do servidor, posto/graduação, função exercida). O usuário com permissão superior pode Negar o registro ou Permitir, onde nos dois casos são atualizados em banco de dados e é gerado um log para controle. | |
| **Requisitos Não-Funcionais Associados** | |
| NF 22.1 | Usuário deve estar logado no aplicativo. |
| NF 22.2 | O usuário deverá ter perfil de acesso com permissão superior. |
| NF 22.3 | Os campos devem ser apenas para consulta, não permitir editar. |
| NF 22.4 | O botão de pesquisa deve pesquisar pela id func. |
| NF 22.5 | Botão negar e permitir devem ter mensagem de validação da operação. |
| NF 22.6 | Operação concluída, deve informar o usuário com mensagem da tela. |

Fonte: Daniel da Silva Ribeiro (2016)

**Tabela 23: Requisito Funcional Substituição Temporária (RH)**

|  |  |
| --- | --- |
| **F23 – Substituição temporária** | |
| **Descrição:** O Sistema deverá gerenciar a substituição temporária dos servidores públicos. Esse cadastro é feito quando um servidor deixa de exercer a sua função e passa a exercer uma função temporária para suprir as necessidades do quartel. A consulta conterá as informações Id Func, nome do servidor, posto/graduação, | |
| **Requisitos Não-Funcionais Associados** | |
| NF 23.1 | Usuário deve estar logado no aplicativo. |
| NF 23.2 | O usuário deverá ter perfil de acesso com permissão superior. |
| NF 23.3 | Os campos devem ser apenas para consulta, não permitir editar. |
| NF 23.4 | O botão de pesquisa deve pesquisar pela id func. |
| NF 23.5 | Botão negar e permitir devem ter mensagem de validação da operação. |
| NF 23.6 | Operação concluída, deve informar o usuário com mensagem da tela. |

Fonte: Daniel da Silva Ribeiro (2016)

**Tabela 24: Requisito Funcional Importar Boletim de Instrução Pt 2 Boletim Diário**

|  |  |
| --- | --- |
| **F24 – Importar Boletim de Instrução Pt 2 Boletim Diário** | |
| **Descrição:** O sistema permitirá a importação do *Boletim de Instrução* no formato doc ou docx. A importação terá a opção de importação de Boletim geral e Boletim CRPO. O usuário terá acesso a todas as informações importadas nesse processo. | |
| **Requisitos Não-Funcionais Associados** | |
| NF 24.1 | Usuário deve estar logado no sistema. |
| NF 24.2 | O usuário deve ter permissão para importação de *Boletim de Instrução*. |
| NF 24.3 | A tela de *Importar Boletim de Instrução* terá um campo *input file* para escolha do arquivo. |
| NF 24.4 | A tela de *Importar Boletim de Instrução* terá um campo dropdown com as opções Boletim geral e Boletim CRPO. |
| NF 24.5 | A tela *Importar Boletim de Instrução* terá um botão de submit para importar o documento. |
| NF 24.6 | O sistema não permitirá a importação se não for escolhida a Origem do Boletim |
| NF 24.7 | O sistema validará a Origem escolhida para fazer a importação dos dados. |
| NF 24.8 | O sistema validará se o documento selecionado tem a extensão doc ou docx. |
| NF 24.9 | O sistema deverá importar apenas informações relevantes a o contingente do CRPO Serra, obtendo a informação a partir do *Id. Func.* |
| NF 24.10 | O sistema deverá importar todas as informações obtidas para uma base de dados. |

Fonte: Clei Evers Oliveira Flores(2016)

**Tabela 25: Requisito Funcional Gerenciamento de Boletim de Instrução**

|  |  |
| --- | --- |
| **F25 – Gerenciamento de Boletim de Instrução** | |
| **Descrição:** O sistema permitirá o gerenciamento das informações importadas dos Boletins de Instruções. As informações serão agrupadas por data. As informações poderão ser removidas e/ou editadas. O edição conterá as informações: *id\_func, nomeFunc*, *Descrição, Data.* | |
| **Requisitos Não-Funcionais Associados** | |
| NF 25.1 | Usuário deve estar logado no sistema |
| NF 25.2 | O usuário deve ter permissão para alteração das informações do *Boletim de Instrução*. |
| NF 25.3 | O campo *id\_func* trará informação da id*\_func* obtida no Boletim de Instrução importado, não podendo ser editado. |
| NF 25.4 | O campo *nomeFunc* será obtido a partir do campo *id\_func*, não podendo ser editado. |
| NF 25.5 | O campo *Descrição* trará o texto descritivo obtido referente a *id\_func* do Boletim de Instrução importado, podendo ser alterado. |
| NF 25.6 | O campo *Data* trará a data obtida no Boletim de Instrução, não podendo ser editada |
| NF 25.7 | A ação de remover deverá ser confirmada. |

Fonte: Clei Evers Oliveira Flores (2016)

**Tabela 26: Requisito Funcional Gerenciamento Texto de Informativo Pt 3 Boletim Diário**

|  |  |
| --- | --- |
| **F26 – Gerenciamento Texto de Informativo Pt 3 Boletim Diário** | |
| **Descrição:** O sistema permitirá o gerenciamento de textos padrões para terceira parte do Boletim Diário por meio de cadastro. O cadastro conterá os campos: *id, tipoInfo, descricao.* O cadastro pode ser incluso, removido e/ou editado. | |
| **Requisitos Não-Funcionais Associados** | |
| NF 26.1 | Usuário deve estar logado no sistema. |
| NF 26.2 | O usuário deverá ter perfil de acesso com permissão para gerenciar textos informativos. |
| NF 26.3 | O campo *id* será gerado pelo sistema. |
| NF 26.4 | O campo *tip*o*Info* será um dropdown com as seguintes opções: *Afastamento, Licenças(todas), Substituições, Transferências, Movimentação sanitária, Entrega de Uniformes, Ação e contenção, Operações que participou, Diversas.* |
| NF 26.5 | O campo de *descricao* será um campo texto onde será o inserido o texto padrão de cada tipo do Informação com suas devidas flats. |
| NF 26.6 | A ação de remover deverá ser confirmada. |

Fonte: Clei Evers Oliveira Flores (2016)

**Tabela 27: Requisito Funcional Gerenciamento de Informativo**

|  |  |
| --- | --- |
| **F27 – Gerenciamento de Informativo** | |
| **Descrição:** O sistema permitirá o gerenciamento de informativos para Boletim Diário por meio de cadastros. O cadastro conterá os campos: *id, id\_func, nomeFunc, tipoInf, periodoIni, periodoFin, dias.* O cadastro poderá ser incluso, editado e/ou removido. | |
| **Requisitos Não-Funcionais Associados** | |
| NF 27.1 | Usuário deve estar logado no sistema. |
| NF 27.2 | O usuário deverá ter perfil de acesso com permissão para Gerenciamento de informativos. |
| NF 27.3 | O campo *id* será gerado pelo sistema. |
| NF 27.4 | O campo *id\_Func* será uma lista com todos os cadastros de servidores ativos, podendo ser selecionado n servidores. |
| NF 27.5 | O campo *nomeFunc* será obtido a partir do campo *id\_func*, não podendo ser editado. |
| NF 27.6 | O campo *tip*o*Info* será um dropdown com as seguintes opções: *Afastamento, Licenças(todas), Substituições, Transferências, Movimentação sanitária, Entrega de Uniformes, Ação e contenção, Operações que participou, Diversas.* |
| NF 27.7 | O campo *periodoIni* será um campo do tipo data. |
| NF 27.8 | O campo *periodoFin* será um campo do tipo data. |
| NF 27.9 | O campo *dia* será um campo numérico gerado pelo sistemas com número de dias referente a subtração dos campos *periodoFin-periodoIni.* |
| NF 27.10 | A ação de remover deverá ser confirmada. |

Fonte: Clei Evers Oliveira Flores (2016)

**Tabela 28: Requisito Funcional Gerenciamento de Justiça e Disciplina Pt 4 Boletim Diário**

|  |  |
| --- | --- |
| **F28 – Gerenciamento de Justiça e Disciplina Pt 4 Boletim Diário** | |
| **Descrição:** O sistema permitirá o Gerenciamento de justiça e disciplina por meio de cadastros. O cadastro conterá os campos: *id, descricao, data.* O cadastro poderá ser incluso, editado e/ou removido. | |
| **Requisitos Não-Funcionais Associados** | |
| NF 28.1 | Usuário deve estar logado no sistema. |
| NF 28.2 | O usuário deverá ter perfil de acesso com permissão para gerenciar justiça e disciplina. |
| NF 28.3 | O campo *id* será gerado pelo sistema. |
| NF 28.4 | O campo *descricao* será um campo texto. |
| NF 28.5 | O campo *data* será um campo tipo data. |
| NF 28.6 | A ação de remover deverá ser confirmada. |

Fonte: Clei Evers Oliveira Flores (2016)

**Tabela 29: Requisito Funcional Gerador de Boletim Diário**

|  |  |
| --- | --- |
| **F29 – Gerador de Boletim Diário** | |
| **Descrição:** O sistema permitirá a geração do Boletim Diario de forma automática. A geração ocorrera através de uma tela com um botão *gerar*. A tela de gerar ira ter um campo *data*. Se houver um boletim existente no dia será sobrescrevido. | |
| **Requisitos Não-Funcionais Associados** | |
| NF 29.1 | Usuário deve estar logado no sistema. |
| NF 29.2 | O usuário deverá ter perfil de acesso com permissão para gerar Boletim diário. |
| NF 29.3 | O campo *data* será um campo data. |
| NF 29.4 | O botão gerar será um botão do tipo submit. |
| NF 29.5 | Para gerar o boletim será obrigatório o preenchimento do campo data. |
| NF 29.6 | Na geração do boletim será montado dinamicamente conforme os dados cadastrados nas 4 partes (escala diária, instrução, informativo e justiça e disciplina) buscando as informações pela a data estabelecida antes do geração e gravado em PDF. |

Fonte: Clei Evers Oliveira Flores (2016)

**Tabela 30: Requisito Funcional Gerenciador de Boletim Diário**

|  |  |
| --- | --- |
| **F30 – Gerenciador de Boletim Diário** | |
| **Descrição:** O sistema permitirá o Gerenciamento Boletim Diario de forma de lista. O gerenciamento ocorrerá através de uma tela com uma lista com três botões de visualizar, imprimir e enviar. | |
| **Requisitos Não-Funcionais Associados** | |
| NF 30.1 | Usuário deve estar logado no sistema. |
| NF 30.2 | O usuário deverá ter perfil de acesso com permissão para Gerenciar Boletim diário. |
| NF 30.3 | O botão *visualizar* abrirá uma tela com o boletim diário em PDF aberto. |
| NF 30.4 | O botão *imprimir* irá imprimir o boletim diário. |
| NF 30.5 | O botão *enviar* enviará o boletim aos responsáveis por ele. |

Fonte: Clei Evers Oliveira Flores (2016)

Tabela 31: Requisito Funcional Gerenciamento do Estagiário

|  |  |
| --- | --- |
| **F31 – Gerenciamento de Estagiários** | |
| **Descrição:** O sistema deverá permitir o gerenciamento de estagiários por meio de cadastro de estagiários. O cadastro do estagiário conterá as informações nome, semestre, vigência de contrato, ag/CC banco, dias trabalhados*.* O cadastro pode ser incluído, removido e/ou editado somente com perfil de acesso P1, auxP1 e Administrador. | |
| **Requisitos Não-Funcionais Associados** | |
| NF 31.1 | Usuário deve estar logado no aplicativo. |
| NF 31.2 | O usuário deverá ter perfil de acesso com permissão para gerenciar estagiários. |
| NF 31.3 | O campo de nome terá no máximo 20 caracteres. |
| NF 31.4 | O campo semestre deverá ter apenas as opções “1º semestre” e “2º semestre” |
| NF 31.5 | O campo vigência do contrato deverá conter o ano em que o contrato está vigente |
| NF 31.6 | Ao informar os dias trabalhados, o sistema deverá calcular vale-transporte (um por dia trabalhado) e apresentar na tela em um campo desabilitado para edição. |
| NF 31.7 | Ao informar os dias trabalhados, o sistema deverá calcular a quantidade de horas trabalhadas (4 \* dias trabalhados) e apresentar na tela em um campo desabilitado para edição. |
| NF 31.8 | O sistema deverá notificar ao servidor responsável o fechamento de contrato com estagiários com 17 de antecedência, e deverá permanecer até que o servidor clique no botão “providencia tomada”. |
| NF 31.9 | Para excluir um usuário, o mesmo deve estar cadastrado e será mostrado na tela a mensagem *msg\_confirmar\_operação*. |

Fonte: Carlos André Antunes (2016)

Tabela 32: Requisito Funcional Gerenciamento de permissões de perfil

|  |  |
| --- | --- |
| **F32 – Gerenciamento de permissões de perfil** | |
| **Descrição:** O sistema deverá possuir perfis de acesso relacionados com a função que o servidor executa dentro da corporação. O usuário administrador do sistema poderá adicionar, editar e remover perfis e suas permissões no sistema. | |
| **Requisitos Não-Funcionais Associados** | |
| NF 32.1 | O sistema deverá possuir perfis de acesso pré-cadastrados; Chefe P1, Adjunto P1, Subseção Justiça e Disciplina, Comunicação Social, Auxiliares P1. |
| NF 32.2 | O administrador poderá gerenciar permissões através de checkboxes. |
| NF 32.3 | O campo “superior” é obrigatório e deverá ser preenchido com o superior imediato do servidor. |
| NF 32.4 | Em funções temporárias a permissão são acumulativas. |
| NF 32.5 | Para o usuário gerenciar suas permissões, deverão ser usadas abas. Ex: Quando o servidor está com a aba “Comunicação Social”, ele só possuirá as permissões do perfil selecionado. Se estiver temporariamente na função de “Auxiliar P1” e deseja executar alguma função deste perfil, deverá selecionar a aba “Auxiliar P1” |
| NF 32.6 | Deverá ser gerado log para cada decisão tomada no sistema com p/g, nome e qual função utilizou. |
| NF 32.7 |  |

Fonte: Carlos André Antunes (2016)

Tabela 33: Requisito Funcional Gerenciamento de L/E e L/TIP

|  |  |
| --- | --- |
| **F33 – Gerenciamento de permissões de perfil** | |
| **Descrição:** Os usuários poderão pedir licença especial ou licença para tratar de interesses próprios, o pedido será enviado para ao superior imediato, e se aprovado, irá para o chefe do departamento. É necessária a aprovação do chefe de departamento para que a solicitação tenha validade administrativa. | |
| **Requisitos Não-Funcionais Associados** | |
| NF 33.1 | No pedido do usuário deverão existir os campos P/G, nome, Idt Func, Opm, tipo de licença, tempo de licença, data de inicio, data de término, ordem de autorização. |
| NF 33.2 | Os campos P/G, nome, idt func e Opm deverão vir preenchidos com as informações do usuário logado. |
| NF 33.3 | O usuário deverá escolher um tipo de licença e quantos dias gostaria de tirar no tempo de licença. |
| NF 33.4 | O usuário só poderá escolher as opções 30, 60 ou 90 dias no tempo de licença. |
| NF 33.5 | O a data de término será preenchida automaticamente de acordo com o número de dias escolhido. |
| NF 33.6 | O campo ordem de autorização deverá vir em branco e desabilitado para o usuário que solicita. |
| NF 33.7 | Deverá ser gerado log para cada decisão tomada no sistema com p/g, nome e qual função utilizou. |

Fonte: Carlos André Antunes (2016)

Tabela 34: Requisito Funcional Gerenciamento de Substituição temporária

|  |  |
| --- | --- |
| **F34 – Gerenciamento de substituição** | |
| **Descrição:** O usuário com a devida permissão, poderá agregar a outro usuário do sistema outra função por um determinado período de tempo. Podendo editar esses dados posteriormente e remove-los. | |
| **Requisitos Não-Funcionais Associados** | |
| NF 34.1 | No cadastro de substituição deverão existir os campos P/G, nome, Idt Func, Opm e função para os dois servidores, o substituto e o titular da função. |
| NF 34.2 | Deverão também existir os campos motivo para substituição, data de inicio e data de término. |
| NF 34.3 | A substituição dever ser autorizada pelo servidor com a função de “chefe” do departamento, sendo criado um feedback para o militar responsável pelo gerenciamento de substituição. |
| NF 34.4 | A substituição deverá ser inserida no “Mapa de indisponibilidade”. |
| NF 34.5 | Após a autorização do “chefe” do departamento, será exibida uma notificação ao usuário responsável pelo gerenciamento pedindo o número do boletim que publicará a assunção de função por parte do substituto. |
| NF 34.5 | A substituição deve ser inserida no relatório “Mapa de substituição temporária”. |
| NF 34.6 | Para o usuário responsável pelo gerenciamento de substituição temporária, deverá existir a possibilidade de editar os dados inseridos no mapa, acarretando em mudança nas informações do banco de dados. |
| NF 34.7 | Deverá ser gerado log para cada decisão tomada no sistema com p/g, nome, função e data/hora. |

Fonte: Carlos André Antunes (2016)