**SENAI Armando de Arruda Pereira**

SISTEMA ZELOS

DOCUMENTO DE REQUISITOS DE SISTEMA

Este documento estabelece as bases para o desenvolvimento do Sistema ZELOS, uma solução projetada para otimizar o gerenciamento de chamados de manutenção e suporte na escola SENAI Armando de Arruda Pereira. Com uma estrutura aprimorada e foco na clareza, este DRS (Documento de Requisitos de Sistema) detalha os requisitos funcionais e não funcionais, a arquitetura e os critérios de aceitação do sistema.

**1. Introdução**

1.1. Objetivo

O propósito deste documento é especificar de forma clara e abrangente os requisitos para o desenvolvimento do Sistema ZELOS. O sistema visa modernizar e centralizar o controle de chamados de manutenção e suporte, utilizando o número de patrimônio dos itens da escola como o principal identificador para as solicitações.

1.2. Escopo do Projeto

O Sistema ZELOS abrangerá o ciclo de vida completo dos chamados, desde a sua criação até a resolução. As funcionalidades essenciais incluem o registro, acompanhamento, atribuição e finalização de solicitações relacionadas a bens patrimoniais da instituição, como mobiliário, equipamentos de TI e outros recursos. O sistema foi concebido para oferecer total transparência e eficiência aos gestores e equipes de manutenção.

1.3. Definições

***Usuário Comum:***

* *Qualquer membro da comunidade escolar (alunos, professores, funcionários) autorizado a abrir chamados.*
* ***Permissões:***
  + *Criar chamados relacionados ao número de patrimônio de um item.*
  + *Visualizar o histórico e status de todos os chamados que criou.*

***Técnico:***

* *Profissional responsável pela execução das tarefas de manutenção e suporte, de acordo com sua especialidade.*
* ***Permissões:***
  + *Visualizar apenas os chamados que correspondem à sua especialidade.*
  + *Auto atribuir-se a um chamado disponível.*
  + *Alterar o status do chamado de “Em Andamento” para “Aguardando Aprovação” após iniciar o atendimento.*
  + *Registrar apontamentos e progresso dos chamados que estiverem sob sua responsabilidade.*

***Administrador:***

* *Usuário com permissões elevadas para gerenciar todo o sistema.*
* ***Permissões:***
  + *Criar, visualizar, atualizar, atribuir e encerrar qualquer chamado.*
  + *Gerenciar contas e permissões de usuários.*
  + *Gerar relatórios gerenciais sobre chamados, técnicos e desempenho do sistema.*

**2. Descrição Geral do Sistema**

2.1. Perspectiva do Produto

O ZELOS será uma aplicação web independente, projetada para simplificar e automatizar o processo de gestão de manutenção. A solução substituirá métodos manuais ou descentralizados, proporcionando uma plataforma única e integrada para todas as partes interessadas.

2.2. Perfis de Usuário

O sistema contará com três perfis de usuário distintos, cada um com seu próprio conjunto de permissões:

|  |  |
| --- | --- |
| **Perfil** | **Descrição das Permissões** |
| **Usuário** | ***Pode abrir novos chamados e visualizar o status e o histórico dos seus próprios chamados.*** |
| **Técnico** | ***Pode visualizar a lista de chamados disponíveis, auto atribuir-se tarefas, registrar o andamento (apontamentos), e alterar para “Aguardando aprovação” chamados que lhe foram designados.*** |
| **Administrador** | ***Possui acesso irrestrito ao sistema. Pode criar, visualizar, editar, atribuir e encerrar qualquer chamado, gerenciar contas de usuários, e gerar relatórios gerenciais.*** |

2.3. Ambiente Operacional

O sistema será acessível por meio dos principais navegadores web modernos, como Google Chrome e Mozilla Firefox, em qualquer dispositivo conectado à internet (desktops, tablets e smartphones).

**3. Requisitos Funcionais**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Código** | **Requisito** | **Regras de Negócio / Funcionalidades** |
| **RF001** | ***Criação de Chamados*** | ***Sistema alerta se já existir chamado do mesmo tipo aberto para o mesmo patrimônio*** |
| **RF002** | ***Atribuição de Chamados*** | ***Um chamado só pode ser atribuído a um único técnico por vez; técnicos podem se auto atribuir; admins podem atribuir diretamente*** |
| **RF003** | ***Registro de Apontamentos*** | ***Apenas o técnico atribuído pode adicionar apontamentos; apontamentos não podem ser editados após salvos*** |
| **RF004** | ***Acompanhamento de Chamados*** | ***Todos os usuários podem acompanhar chamados relevantes ao seu perfil*** |
| **RF005** | ***Fechamento de Chamados*** | ***Chamado só pode ser fechado se estiver "Em Andamento" ou "Aguardando Aprovação"; técnico responsável ou admin podem encerrar*** |
| **RF006** | ***Painel de Controle de Chamados*** | ***Administradores têm acesso completo aos chamados; podem filtrar, editar, atribuir e encerrar chamados*** |
| **RF007** | ***Geração de Relatórios*** | ***Permite análise gerencial: quantidade de chamados, tipos, tempo médio por técnico; exportação para CSV ou PDF*** |

3.1 Entrada e Saída de dados

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Código** | **Entradas** | **Saídas** |
| **RF001** | ***Número do patrimônio (preferencial) ou descrição detalhada do item, descrição do problema, tipo de solicitação*** | ***Chamado registrado com ID único e status "Aberto"*** |
| **RF002** | ***ID do chamado, ID do técnico*** | ***Chamado atualizado com técnico responsável; status muda para "Em Andamento"*** |
| **RF003** | ***ID do chamado, descrição do serviço realizado, data e hora de início e fim*** | ***Novo registro de apontamento vinculado ao chamado; duração calculada automaticamente*** |
| **RF004** | ***ID do chamado ou número do patrimônio*** | ***Exibição do status atual, histórico de apontamentos, informações do técnico responsável*** |
| **RF005** | ***ID do chamado, descrição da solução aplicada*** | ***Status do chamado alterado para "Concluído"; data de resolução registrada*** |
| **RF006** | ***Filtros de busca: status, tipo, data, técnico*** | ***Visão completa dos chamados; possibilidade de editar, atribuir e encerrar*** |
| **RF007** | ***Parâmetros de filtro: status, tipo, técnico, datas*** | ***Relatórios em tabelas e gráficos; opção de exportar para CSV ou PDF*** |

**4. Requisitos Não Funcionais**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Código | *Requisito* | *Descrição* |
| **RNF001** | ***Desempenho*** | ***Suportar até 500 chamados simultâneos sem degradação; tempo de resposta para operações críticas < 2s.*** |
| **RNF002** | ***Segurança*** | ***Autenticação via JWT; dados sensíveis armazenados criptografados em conformidade com LGPD.*** |
| **RNF003** | ***Usabilidade*** | ***Interface intuitiva, limpa e fácil de usar; design responsivo em desktops e dispositivos móveis.*** |
| **RNF004** | ***Disponibilidade*** | ***Garantir 99% de disponibilidade durante o horário de funcionamento da escola (Seg-Sex, 8h-18h).*** |
| **RNF005** | ***Manutenibilidade*** | ***Código-fonte padronizado e documentado para facilitar manutenção e evoluções futuras.*** |

**5. Arquitetura e Tecnologia**

O Sistema ZELOS será desenvolvido com uma arquitetura cliente-servidor moderna, utilizando as seguintes tecnologias:

Frontend: Next.js (framework React)

Backend: Node.js com o framework Express

Banco de Dados: MySQL

**6. Restrições**

Tecnológicas: O sistema deve ser compatível com as versões mais recentes dos navegadores Google Chrome e Mozilla Firefox.

Legais: O tratamento de dados pessoais dos usuários deve seguir estritamente as diretrizes da Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD).