Documento de Requisitos do Sistema

Sistema de Controle Escolar - SCE e 2024

**Versão 0.1**

**Histórico de Alterações**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Data** | **Versão** | **Descrição** | **Autor** |
| 22/04/2024 | 0.1 | Definição de objetivos e modelação do sistema de Gestão Escolar | Kevyn Granja Lima, Jolivan de Abreu, Rodrigo Granja Lima |
| 23/04/2024 | 0.2 | Criação do Banco de Dados | Jolivan de Abreu |
| 24/04/2024 | 0.3 | Criação de Arquivos em PHP | Jolivan de Abreu, Rodrigo Granja Lima, Kevyn Granja Lima |
| 24/04/2024 | 0.4 | Criação da Sessão de Login | Jolivan de Abreu, Rodrigo Granja Lima, Kevyn Granja Lima |
| 25/04/2024 | 0.5 | Análise do cumprimento de requisitos e objetivos do Sistema | Kevyn Granja Lima |
| 26/04/2024 | 0.6 | Criação de telas e CSS | Jolivan de Abreu,  Rodrigo Granja Lima |
| 27/04/2024 a 06/04/2024 | 0.7 | Testes de Sistema | Jolivan de Abreu, Rodrigo Granja Lima, Kevyn Granja Lima |
| 08/04/2024 | 0.8 | Finalização da Documentação | Kevyn Granja Lima |

**Conteúdo**

# . Introdução

Este documento especifica os requisitos do Sistema de Controle Escolar – SCE, fornecendo aos projetistas e desenvolvedores as informações necessárias para o projeto e implementação, assim como para a realização dos testes e homologação do sistema.

## Visão geral do documento

Além desta seção introdutória, as seções seguintes estão organizadas como descrito abaixo.

* **Seção 2 ­**  Descrição geral do sistema:​ apresenta uma visão geral do sistema, caracterizando qual é o seu escopo e descrevendo seus usuários.
* **Seçaõ 3 -**  Requisitos funcionais (casos de uso):​especifica brevemente os casos de uso do sistema.

## 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 nome da subseção onde eles estão descritos seguidos do identificador do requisito, de acordo com a especificação a seguir: [*nome da subseção. identificador do requisito*]

Por exemplo, o requisito funcional [Incluir Usuário.RF016] deve estar descrito em uma subseção chamada “Incluir Usuário”, em um bloco identificado pelo número [RF016]. Já o requisito não­funcional [Confiabilidade.RNF008] deve estar descrito na seção de requisitos não­funcionais de Confiabilidade, em um bloco identificado por [RNF008].

Os requisitos devem ser identificados com um identificador único. A numeração inicia com o identificador [RF001] ou [RNF001] e prossegue sendo incrementada à medida que forem surgindo novos requisitos.

## Propriedades dos requisitos

Para estabelecer a prioridade dos requisitos, nas seções 4 e 5, 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 podem ser deixados para versões posteriores do sistema, caso não haja tempo hábil para implementá­los na versão que está sendo especificada.

# Descrição geral do sistema

O módulo proposto oferece uma solução para os instrumentos de avaliação acadêmica tal como proposto na resolução do Conselho Superior da UFJF nº 13 de 2015. A ideia central é fazer métodos para realizar matrículas dos discentes, avaliação de disciplinas e turmas, tanto por parte dos docentes como por parte dos discentes. A partir dessas informações será possível avaliar também, professores, cursos e departamentos.

# Regras de negócios (5) :

# Restrição de Frequência e Nota(1):

# Regra: Um aluno só pode passar em uma disciplina se tiver uma frequência mínima e uma nota mínima.

# Implementação: Antes de atribuir uma nota a um aluno em uma

# disciplina, verifique se a frequência do aluno atende ao mínimo exigido pela instituição.

# Atribuição de Disciplinas aos Professores(2):

# Regra: Cada disciplina deve ser atribuída a um professor responsável.

# Implementação: Ao criar ou atualizar uma disciplina, verifique se há um professor associado a ela.

# Aluno não pode estar em mais de uma disciplina com o mesmo professor(3):

# Regra: Um aluno não pode estar matriculado em mais de uma disciplina ministrada pelo mesmo professor no mesmo período letivo.

# Implementação: Antes de inserir um novo registro na tabela Aluno\_Disciplina, verifique se o aluno já está matriculado em outra disciplina com o mesmo professor.

# Alteração de Email dos Professores(4):

# Regra: Os professores devem ser capazes de alterar seus endereços de e-mail, mas o novo endereço não deve corresponder a nenhum outro já cadastrado.

# Implementação: Ao permitir que os professores alterem seus e-mails, verifique se o novo e-mail não está sendo usado por outro professor na tabela Professor.

# Exclusão de Professor com Base em sua Atuação(5):

# Regra: Um professor só pode ser excluído do sistema se não estiver atualmente atribuído a nenhuma disciplina.

# Implementação: Antes de excluir um registro de professor da tabela Professor, verifique se o professor não está vinculado a nenhuma disciplina na tabela Disciplina.

# Requisitos funcionais (10):

# RF1: Cadastro de Aluno:

# O sistema deve permitir o cadastro de novos alunos, exigindo nome, nota, frequência, e-mail e senha. O campo e-mail deve ser único.

# RF2: Matrícula em Disciplina:

# Os alunos devem poder se matricular em disciplinas disponíveis, desde que atendam aos requisitos de frequência e nota mínimas.

# RF3: Atribuição de Disciplina a Professor:

# O sistema deve permitir que um professor seja atribuído a uma disciplina específica.

# RF4: Atualização de Nota e Frequência do Aluno:

# Os professores devem poder atualizar as notas e frequências dos alunos matriculados em suas disciplinas.

# RF5: Alteração de E-mail do Professor:

# Os professores devem ter a capacidade de alterar seus endereços de e-mail, desde que o novo e-mail não corresponda a nenhum outro já cadastrado no sistema.

# RF6: Exclusão de Aluno:

# O sistema deve permitir a exclusão de alunos, garantindo que eles não estejam matriculados em nenhuma disciplina.

# RF7: Exclusão de Professor:

# O sistema deve permitir a exclusão de professores, desde que não estejam atribuídos a nenhuma disciplina.

# RF8: Consulta de Alunos por Disciplina:

# O sistema deve fornecer uma funcionalidade para consultar os alunos matriculados em uma disciplina específica.

# RF9: Consulta de Disciplinas por Professor:

# O sistema deve permitir que os professores consultem as disciplinas que estão ministrando.

# RF10: Alteração de Descrição da Disciplina:

# Os administradores do sistema devem poder atualizar a descrição de uma disciplina, garantindo a integridade das informações.

# Requisitos não funcionais (10) UTILIZE OS QUADROS

# RNF1: Segurança da Informação:

# O sistema deve garantir a segurança dos dados armazenados, implementando medidas como criptografia de senhas e controle de acesso baseado em funções.

# RNF2: Desempenho:

# O sistema deve ser capaz de lidar com um grande número de transações simultâneas, garantindo tempos de resposta rápidos mesmo durante os horários de pico.

# RNF3: Escalabilidade:

# O sistema deve ser projetado para ser facilmente escalável, permitindo a adição de mais alunos, professores e disciplinas conforme necessário sem comprometer o desempenho.

# RNF4: Disponibilidade:

# O sistema deve estar disponível 24 horas por dia, 7 dias por semana, com tempo de inatividade mínimo para manutenção planejada.

# RNF5: Integridade dos Dados:

# O sistema deve garantir a integridade dos dados, evitando a perda de informações e garantindo que todas as operações sejam atomicamente consistentes.

# RNF6: Usabilidade:

# A interface do sistema deve ser intuitiva e fácil de usar, garantindo uma experiência positiva para os usuários finais, incluindo alunos, professores e administradores.

# RNF7: Portabilidade:

# O sistema deve ser desenvolvido de forma a ser facilmente portável entre diferentes plataformas e ambientes de hospedagem, garantindo flexibilidade no deployment.

# RNF8: Manutenibilidade:

# O código-fonte do sistema deve ser bem estruturado e documentado, facilitando a manutenção e evolução do sistema ao longo do tempo.

# RNF9: Conformidade com Regulamentos:

# O sistema deve estar em conformidade com regulamentos de proteção de dados, como o GDPR, e padrões de segurança da informação, como ISO 27001.

# RNF10: Suporte Multiplataforma:

# O sistema deve ser compatível com uma variedade de dispositivos e navegadores web, garantindo uma experiência consistente em diferentes ambientes de uso, como desktops, tablets e smartphones.

# Modelos do sistema – Diagrama de Casos de Uso:

# 