

Documento de Requisitos do Sistema

SisReProv

Aluno: Danon Nunes Leite
Aluno John Dalton da S. Paini

Conteúdo

1.INTRODUÇÃO.....	4
1.1 VISÃO GERAL DO DOCUMENTO.....	4
1.2 CONVENÇÕES, TERMOS E ABREVIACÕES	4
1.2.1 Identificação dos requisitos.....	4
1.2.2 Prioridades dos requisitos.....	4
2.DESCRICÃO GERAL DO SISTEMA.....	5
2.1 ABRANGÊNCIA E SISTEMAS RELACIONADOS.....	5
3.REQUISITOS FUNCIONAIS (CASOS DE USO).....	7
3.1 CADASTRO DE QUESTOES	7
[RF001] Criar Questao	7
[RF002] Excluir Questao	7
[RF003] Alterar Questao	7
3.2 CADASTRO DE GABARITO	8
[RF004] Criar Gabarito.....	8
[RF005] Alterar Gabarito.....	8
3.3 CADASTRO DE PROVA	9
[RF006] Criar Prova	9
[RF007] Excluir Prova.....	9
[RF008] Visualizar Prova.....	9
[RF009] Reutilizar Prova.....	10
[RF010] Ordenar Questoes.....	10
[RF011] Reutilizar Questoes.....	10
[RF012] Atribuir Peso para Questoes	10
[RF013] Salvar Prova.....	11
[RF014] Exportar Prova.....	11
3.4 CADASTRO DE PROFESSORES	11
[RF015] Cadastrar Professor	11
[RF016] Excluir Professor.....	11
[RF017] Alterar Professor	12
4.REQUISITOS NÃO-FUNCIONAIS	12
[NF001] Usabilidade	12
[NF002] Desempenho	12
[NF003] Hardware e Software.....	12
[NF004] Banco de Dados.....	13

1. Introdução

Este documento especifica os requisitos do sistema *Compartilhamento de Provas (SISREPROV)*, fornecendo aos desenvolvedores as informações necessárias para o projeto e implementação, assim como para a realização dos testes e homologação do sistema.

1.1 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.

Seção 3 – Requisitos funcionais (casos de uso): especifica todos os casos de uso do sistema, descrevendo os fluxos de eventos, prioridades, atores, entradas e saídas de cada caso de uso a ser implementado.

Seção 4 – Requisitos não-funcionais: especifica todos os requisitos não funcionais do sistema, divididos em requisitos de usabilidade, confiabilidade, desempenho, segurança, distribuição, adequação a padrões e requisitos de hardware e software.

1.2 Convenções, termos e abreviações

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

1.2.1 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 [Recuperação de dados.RF016] deve estar descrito em uma subseção chamada “Recuperação de dados”, em um bloco identificado pelo número [RF016]. Já o requisito não-funcional [Confiabilidade.NF008] deve estar descrito na seção de requisitos não-funcionais de Confiabilidade, em um bloco identificado por [NF008].

Os requisitos devem ser identificados com um identificador único. A numeração inicia com o identificador [RF001] ou [NF001] e prossegue sendo incrementada à medida que forem surgindo novos requisitos.

1.2.2 Prioridades 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 implementá-los na versão que está sendo especificada.

2. Descrição geral do sistema

2.1 Abrangência e sistemas relacionados

O compartilhamento de materiais avaliativos sempre é um problema que os professores enfrentam todo ano quando planejam e ministram suas disciplinas. No contexto deste projeto o objetivo é construir um sistema de Compartilhamento de Provas, possibilitando o melhor reuso de recursos avaliativos, pois já que uma vez elaborada as questões e provas poderiam ser armazenadas em um sistema que auxiliasse demais profissionais na área da Área de Educação ao elaborar suas avaliações. Desta forma o sistema seria instrumento de acesso às informações cadastradas gerenciando as mesmas.

Os professores podem reaproveitar as provas de outros professores. No entanto, quando um professor clica em Reaproveitar, o sistema deve criar uma cópia da prova original e vincular ao professor esta cópia. Deve-se guardar um histórico de quantas vezes uma prova foi copiada. Um professor também pode reaproveitar uma questão individualmente, sem a necessidade de aproveitar a prova inteira.

2.1.1 – Cadastro de Dados

1. O sistema deve permitir a inclusão, alteração e remoção de determinada questão, contendo os seguintes campos: tipo de questão (dissertativa (A), múltipla escolha (B), V ou F (C)), assunto, imagem (opcional), peso;
2. O sistema deve permitir a inclusão, alteração e remoção de professor (usuário), contendo os seguintes campos: nome, e-mail, documento de identificação (CPF), data de nascimento, senha;
3. O sistema deve permitir a inclusão e alteração de determinado gabarito para uma questão pré-existente, contendo os seguintes campos: identificador da questão, resposta;
4. O sistema deve permitir a inclusão e alteração e remoção de uma prova, contendo os seguintes campos: identificador de prova, tipo de prova (Pública (PB) ou Privada (PV));

2.1.2 – Reutilização de Prova

5.O sistema deve permitir que determinado professor reutilize completamente a prova de determinada o professor B, fazendo assim a cópia do conteúdo na íntegra, o sistema deve armazenar informações sobre o uso desse recurso como visto no item 2.1.3

2.1.3 - Atualização de Histórico de Cópias

6. O sistema deve realizar o registro de cópias realizadas determinada prova (histórico de cópias) realizada pelo professor contendo os seguintes campos: identificador da Prova, CPF (identificador de Professor) e data;

2.1.4 – Reutilização de Questão

7.O sistema deve permitir que determinado professor reutilize uma questão isoladamente a questão de determinada o professor B, fazendo assim a cópia do conteúdo na íntegra desta questão, através do banco de questão pré-cadastradas;

2.1.5 – Elaboração de Prova

8.O sistema deve permitir que determinado professor reutilize um conjunto de questões previamente selecionadas para criar uma nova prova, fazendo assim a cópia do conteúdo de cada questão, o sistema deve armazenar informações sobre o uso desse recurso como visto no item 2.1.3.

2.1.5.1 – Ordenação de Questões

9.O sistema deve permitir que determinado professor organize um conjunto de questões previamente selecionadas em sua prova, definindo assim a ordem de exibição de questões;

10.O sistema deve fornecer um método de sorteio de questões, organizando assim de forma randômica, possibilitando que um mesmo conjunto de questões possa ser ordenado de várias formas determinado definindo assim a ordem de exibição de questões;

2.1.5.2 – Atribuir Peso as Questões

11.O Sistema dever permitir que determinado professor atribua peso as questões dispostas em sua prova, conforme seu parâmetro de distribuição de pesos.

2.1.5.3 – Exportar em PDF

12.O sistema deve realizar a exportação da prova criada, para o formato Portable Document Format (PDF), possibilitando assim a impressão e o salvamento da mesma;

3. Requisitos funcionais (casos de uso)

3.1 Cadastro de Questões

Um determinado professor cadastra uma prova, uma prova e composta por questões, desta forma ao cadastrar as questões esta indiretamente cadastrando a prova, sendo a prova a configuração de questões escolhidas.

Ao cadastrar as questões, deve se especificar qual seu tipo, sendo os tipos possíveis: *dissertativa, múltipla escolha, ou ainda de assinalar com V ou F*. Além disso, para cada questão será cadastrado um gabarito, item 3.2

[RF001] Criar Questão

Descrição do caso de uso: Este caso de uso permite que o usuário crie e armazene uma ou mais questões no sistema.

Prioridade: ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

Entradas e pré-condições: não tem.

Saídas e pós-condição: uma ou mais questões são cadastradas no sistema

[RF002] Excluir Questão

Descrição do caso de uso: Este caso de uso permite que o usuário exclua uma ou mais questões que ele tenha cadastrado no sistema. Uma questão pode ser excluída de qualquer instanciación de metodologia (árvore).

Prioridade: ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

Entradas e pré-condições: recebe como entrada a questão que se deseja excluir.

Saídas e pós-condição: o usuário consegue excluir o componente que deseja, ao excluir a questão respectivamente se excluir o gabarito correspondente.

[RF003] Alterar Questão

Descrição do caso de uso: Este caso de uso permite que o usuário altere os dados de uma questão.

Prioridade: ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

Entradas e pré-condições: recebe como entrada a questão que se deseja alterar.

Saídas e pós-condição: uma questão é alterada no sistema e o determinado gabarito

3.2 Cadastro de Gabarito

Para cada questão da prova deve ser informado um gabarito, ao qual se refere a resposta esperada para dada questão, respeitando seu tipo previamente informado em seu cadastro, desta forma determinado gabarito A1, estará vinculado a questão A, não existindo gabarito sem questão previamente cadastrada

[RF004] Criar Gabarito

Descrição do caso de uso: Este caso de uso permite que o usuário crie gabarito de uma questão no sistema.

Prioridade: ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

Entradas e pré-condições: recebe como entrada o identificador de uma questão previamente cadastrada.

Saídas e pós-condição: um gabarito e cadastrado no sistema, vinculando a questão previamente cadastrada.

[RF005] Alterar Gabarito

Descrição do caso de uso: Este caso de uso permite que o usuário altere os dados do gabarito de determinada questão.

Prioridade: ☐ Essencial ☒ Importante ☐ Desejável

Entradas e pré-condições: recebe como entrada o gabarito que se deseja alterar, este gabarito esta vinculado a uma questão pré-existente.

Saídas e pós-condição: um gabarito e cadastrado no sistema.

3.3 Cadastro de Prova

Um determinado professor A cadastra uma prova, uma prova e composta por questões previamente cadastradas, sendo a prova à configuração de questões escolhidas.

Um professor pode ordenar as questões da prova e atribuir um peso para cada questão.

Uma prova pode ser pública ou privada, provas privadas só podem ser vistas por quem as criou e provas públicas podem ser compartilhadas com outros professores.

[RF006] Criar Prova

Descrição do caso de uso: Este caso de uso permite que o usuário crie e armazene uma nova prova no sistema.

Prioridade: ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

Entradas e pré-condições: deve receber como entrada as questões selecionadas para a prova atual.

Saídas e pós-condição: uma nova prova é cadastrado no sistema.

[RF007] Excluir Prova

Descrição do caso de uso: Este caso de uso permite que o usuário exclua uma prova que ele tenha cadastrada do sistema.

Prioridade: ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

Entradas e pré-condições: recebe como entrada o componente que se deseja excluir

Saídas e pós-condição: o usuário consegue excluir a prova que deseja.

[RF008] Visualizar Prova

Descrição do caso de uso: Este caso de uso permite que o usuário visualize os dados de uma determinada prova.

Prioridade: ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

Entradas e pré-condições: deve receber como entrada a prova que se deseja visualizar.

Saídas e pós-condição: o usuário visualiza a prova desejada.

[RF009] Reutilizar (Copiar) Prova

Descrição do caso de uso: Este caso de uso permite que o usuário copie uma prova do cadastro de provas do sistema. Ou seja, copia a prova de onde ela estava e manda a cópia para a área de transferência.

Prioridade: ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

Entradas e pré-condições: recebe como entrada a prova que se deseja copiar.

Saídas e pós-condição: o usuário consegue copiar a prova na íntegra que deseja

[RF010] Ordenar Questões

Descrição do caso de uso: Este caso de uso permite que o usuário ordene questões do seu interesse.

Prioridade: ☐ Essencial ☒ Importante ☐ Desejável

Entradas e pré-condições: deve receber como entrada as questões a serem ordenadas.

Saídas e pós-condição: as questões das provas são ordenadas conforme especificado no sistema.

[RF011] Reutilizar Questões

Descrição do caso de uso: Este caso de uso permite que o usuário selecione questões do seu interesse montando sua prova.

Prioridade: ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

Entradas e pré-condições: deve receber como entrada as questões a serem copiadas para a prova atual.

Saídas e pós-condição: as questões das provas são copiadas no sistema.

[RF012] Atribuir Peso as Questões

Descrição do caso de uso: Este caso de uso permite que o usuário atribua peso as questões disposta em sua prova.

Prioridade: ☐ Essencial ☒ Importante ☐ Desejável

Entradas e pré-condições: deve receber como entrada as questões a serem utilizadas.

Saídas e pós-condição: são atribuídos peso as questões escolhidas.

[RF013] Salvar Prova

Descrição do caso de uso: Este caso de uso permite salvar as alterações realizadas em uma prova.

Prioridade: ☐ Essencial ☒ Importante ☐ Desejável

Entradas e pré-condições: A entrada é uma questão ou mais questões escolhidas.

Saídas e pós-condição: prova pronta e salva.

[RF014] Exportar Prova (PDF)

Descrição do caso de uso: Este caso de uso permite salvar as alterações realizadas em uma prova para PDF.

Prioridade: ☐ Essencial ☒ Importante ☐ Desejável

Entradas e pré-condições: A entrada é uma prova salva.

Saídas e pós-condição: prova pronta e salva em formato PDF.

3.4 Cadastro de Professores

E necessário manter um cadastro de professores, sendo este o usuário que irá interagir com o sistema, responsável por toda ação e informações prestadas ao sistema

[RF015]Cadastrar Professor

Descrição do caso de uso: Este caso de uso permite que o cadastro de um novo professor armazenando suas informações de acesso ao sistema.

Prioridade: ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

Entradas e pré-condições: não tem.

Saídas e pós-condição: as informações de um professor (usuário) e salva no sistema

[RF016] Excluir Professor

Descrição do caso de uso: Este caso de uso permite a exclusão de um professor (usuário) e suas informações no sistema

Prioridade: ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

Entradas e pré-condições: recebe como entrada o professor que se deseja excluir.

Saídas e pós-condição: o usuário consegue excluir o professor ao que deseja.

[RF017] Alterar Professor

Descrição do caso de uso: Este caso de uso permite que o usuário altere os dados de um professor.

Prioridade: ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

Entradas e pré-condições: recebe como entrada o cadastro do professor que se deseja alterar.

Saídas e pós-condição: os dados de um professor são alterados no sistema.

4. Requisitos não-funcionais

[NF001] Usabilidade

A interface com o usuário é de vital importância para o sucesso do sistema. Principalmente por ser um sistema que será utilizado diariamente.

O sistema terá uma interface amigável ao usuário primário sem se tornar cansativa aos usuários mais experientes. Em especial, o módulo de publicação HTML possuirá um wizard para ajudar o usuário.

Prioridade: ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

[NF002] Desempenho

Embora não seja um requisito essencial ao sistema, deve ser considerada por corresponder a um fator de qualidade de software.

Prioridade: ☐ Essencial ☒ Importante ☐ Desejável

[NF003] Hardware e Software

Visando criar um produto com maior extensibilidade, reusabilidade e flexibilidade, deve ser adotado como linguagem principal de desenvolvimento PHP com a integração do Framework Laravel. Entretanto, outras linguagens também poderão ser usadas quando indicações técnicas recomendem.

O uso da linguagem PHP permite não especificar qual será o sistema operacional e a máquina em que o programa irá executar. No entanto, essa máquina deverá se comunicar com um sistema de banco de dados.

Prioridade: ☐ Essencial ☒ Importante ☐ Desejável

[NF004] Banco de Dados

O SGBD envolvido nesta aplicação será o PostgreSql em razão do conhecimento prévio da equipe de projeto, bem como a sua integração com as ferramentas utilizadas

Prioridade: ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável