
Documento de Requisitos Lapes UPE

Documento de Requisitos – SisRES

Documento de Requisitos

Versão 1.0

Requisitos SisREP UPE Campus Garanhuns	Versão: 1.0
Documento de Requisitos	Data da versão: 29/08/2022.
DocR001	

Informações do Documento de Requisitos

Título do documento	Documento de Requisitos do SisREP UPE Campus Garanhuns		
Autores	Amadeu Santos Antonio Sereno Iohana Salvador José Helder		
Nome do arquivo	Engenharia de Requisitos - Projeto 2 unidade - Original.docx		
HISTÓRICO DE REVISÕES			
Revisão	Data	Descrição	Autor
01	29/08/22	Elaboração da primeira versão do documento.	Antonio, Amadeu, Helder, Iohana.
02	30/08/22	Diagrama de Atores e modificações na descrição geral do sistema.	Antonio
03	30/08/22	Revisão geral para primeira entrega documental	Antonio, Amadeu, Helder, Iohana.
04	06/09/22	Adição de diversos elementos durante aula de Helaine	Antonio, Amadeu, Helder, Iohana.
05	08/09/22	Adição de Requisitos Funcionais, Reorganização dos requisitos já dispostos no documento e Reestruturação da escrita de alguns requisitos funcionais.	Antonio.
06	08/09/22	Objetivos, Referências e Lista de Abreviações	Iohana, Helder
07	09/09/22	Revisão dos Objetivos, Introdução	Iohana
08	10/09/22	Revisão dos requisitos funcionais, adição de novos requisitos funcionais, desenvolvimento da secção de requisitos do sistema, reestruturação da escrita de alguns requisitos funcionais e desenvolvimento da secção de dependências de requisitos.	Antonio
09	10/09/22	Adição de novos requisitos não-funcionais	Amadeu
10	11/09/22	Desenvolvimento do Diagrama de Casos de Uso	Antonio
11	12/09/22	Revisão geral do documento, adequação às normas da ABNT	Iohana
12	12/09/22	Aprimoramento do Diagrama de casos de uso	Antonio
13	12/09/22	Adição de um novo ator, assim como sua seção de requisitos funcionais.	Antonio e Iohana
14	20/09/22	Alteração na Descrição Geral do Sistema, no Diagrama de Caso de Uso, Escopo Negativo, Índice, além disso adequar o documento nas normas da ABNT	Iohana, Amadeu e Antonio
15	03/10/22	Adição do tópico Fluxograma do processo, em contrapartida o fluxograma.	Iohana

Requisitos SisREP UPE Campus Garanhuns	Versão: 1.0
Documento de Requisitos	Data da versão: 29/08/2022.
DocR001	

16	05/10/22	Mudança nas palavras(docente, discente) de acordo com a solicitação da professora Helaine; inclusão dos requisitos funcionais dos atores Discente, D.E., Docente e Coordenador de acordo com o que foi discutido na reunião efetuada no mesmo dia com a professora Helaine, reunião que configurou a primeira validação de requisitos do sistema e gerou a primeira reavaliação e mudança de requisitos; organização dos diagramas de hierarquia e de tipos de usuários.	Antonio
17	06/10/22	Ajustar as dependências, a ordem dos requisitos funcionais	Iohana
18	08/10/22	Ajuste de dependências dos requisitos	Iohana e Amadeu
19	10/10/22	Novo Diagrama de Casos de Uso no Visual Paradigm	Antonio
20			
21			

Requisitos SisREP UPE Campus Garanhuns	Versão: 1.0
Documento de Requisitos	Data da versão: 29/08/2022.
DocR001	

Índice

1. Introdução -	6
1.1 Objetivos	
1.2 Referências	7
1.3 Visão Geral do Documento	8
1.4 Padrões e Convenções	8
2. Descrição Geral do Sistema	9
2.1 Escopo Negativo	10
2.2 Descrição dos Atores	10
3. Requisitos Funcionais	13
3.1 Ações Gerais	13
3.2 Ações do Discente	13
3.3 Ações do Departamento de Escolaridade	14
3.4 Ações do Coordenador de Curso	14
3.5 Ações do Docente do Componente Curricular Específica	20
3.6 Ações do Sistema	21
3.7 Ações do Gestor	26
3.8 Ações do Administrador	28
4. Requisitos Não-Funcionais	29
4.1 Performance	29
4.1.1 - [NF001] Tempo de resposta	29
4.1.2 - [NF 002] Número de usuários simultâneos ao sistema	29
4.1.3 - [NF 003] Erros por dia	29
4.2 Usabilidade	29
4.2.1 - [NF 004] Interface gráfica com o usuário	29
4.3 Confiabilidade	29
4.3.1 - [NF 005] Disponibilidade	29
4.3.2 - [NF 006] Consistência dos dados	29
4.4 Segurança	29
4.4.1 - [NF 007] Proteção dos dados	30
4.4.2 - [NF 008] Controle de acesso	30
4.4.3 - [NF 009] Restrições de acesso	30

Requisitos SisREP UPE Campus Garanhuns	Versão: 1.0
Documento de Requisitos	Data da versão: 29/08/2022.
DocR001	

4.5 Corretude	30	
4.5.1 - [NF 010] Correção dos dados		30
4.6 Requisitos de Hardware e Software	30	
4.6.1 - [NF011] Software		30
4.6.1.1 - [NF012] C4Builder		30
4.6.1.2 - [NF013] Spring Boot Web e java 11		30
4.6.1.3 - [NF014] TypeScript e React		31
4.6.1.4 - [NF015] PostgreSQL		31
5. Análise dos Requisitos	32	
5.1 Dependências	32	
6. Diagramas de Casos de Uso		
7. Fluxograma do processo	39	
8. Glossário		
40		
Lista de abreviação	41	

Requisitos SisREP UPE Campus Garanhuns	Versão: 1.0
Documento de Requisitos	Data da versão: 29/08/2022.
DocR001	

Documento de Requisitos

1. Introdução

Este documento tem como objetivo apresentar uma descrição detalhada dos requisitos do sistema de Dispensa de componentes curriculares que está sendo desenvolvido pelo Lapes UPE no Campus Garanhuns. Por meio deste, o cliente tomará conhecimento das funcionalidades do projeto e os desenvolvedores terão uma noção de como implementar essas funcionalidades, identificar os requisitos e definir o escopo do sistema.

A Universidade de Pernambuco – Campus Garanhuns foi criada pelo Dec. nº 1357 em 28 de dezembro de 1966, pelo então Governador do Estado, Sr. O Dr. Paulo Guerra. Dessa forma, a Lei nº 9.394/96 dispõe: Art. 47 § 2º refere-se ao processo de reaproveitamento de disciplinas. Portanto, o Lápiz UPE visa sistematizar o processo já existente referente a dispensa de disciplinas, tornando o trâmite do processo de disciplinas mais compreensível, que apresenta dificuldades de fornecer visibilidade em todo o decorrer do processo.

Hodiernamente, o processo de reaproveitamento de disciplinas da UPE ocorre manualmente. No qual o discente deve comparecer ao Departamento de Escolaridade para entregar todos os documentos necessários para o aproveitamento interno ou externo da disciplina. Posteriormente, o departamento da escolaridade, analisam se apresenta no mínimo, 75% da carga horária da disciplina, com a finalidade de repassar para os coordenador se todas as informações estiverem completas, após a verificação dos requisitos, o departamento é responsável por entregar os documentos de forma física e manual para o coordenador que apresenta a finalidade de receber a documentação e enviar para o docente específico da disciplina que está sendo solicitada, além disso o docente apresenta a função de analisar a documentação e emitir um parecer tanto positivo quanto negativo, e a respectiva justificativa. Após, essas etapas predeterminadas, o processo realiza o caminho inverso, no qual retorna para o coordenador que passa todas as informações para o departamento de escolaridade que apresenta a função de realizar a alteração no componente escolar do discente, inserindo todas as informações no SIG@, além disso repassando a informação para o discente.

Requisitos SisREP UPE Campus Garanhuns	Versão: 1.0
Documento de Requisitos	Data da versão: 29/08/2022.
DocR001	

1.1 Objetivos

Objetivo Principal do Projeto:

Essa aplicação visa principalmente automatizar o processo já existente de aproveitamento de disciplinas cursadas anteriormente pelo discente em outras IES-Instituições de Ensino Superior. Portanto, todos os autores envolvidos neste processo serão beneficiados, desde o discente tem a possibilidade de regulamentar o curso, não ficando preso em componentes curriculares que já foram ministradas anteriormente e acompanhando o desenvolvimento do reaproveitamento, a escolaridade que não irá mas notificar o coordenador de forma manual, coordenação que irá ter acesso rapidamente aos documentos, como também poder consultar outras dispensas já realizadas.

Objetivos Organizacionais:

- Sistematizar o processo de dispensa já existente na instituição, melhorando os aspectos de segurança dos dados.
- Agilizar o processo de solicitação de dispensa, que ocasionalmente ocorre de forma lenta e com pouca visibilidade de acompanhamento.
- Fornece dados de processo para que interessados no processo possam visualizar o processo, fazer inferências e cruzar os dados.
- Estruturar de forma organizada os documentos para serem analisados.
- Monitorar o processo de dispensa do componente curricular.

1.2 Referências

- CASTRO, Jaelson Freire Brelaz *et al.* **Solicitação de dispensa de disciplinas/aceitação de créditos: Especificação de Requisitos e Validação de Sistemas.** Recife, 2016.
- CIPRIANO, Bruno *et al.* **Observatório de Projetos de Pesquisa, Extensão e Inovação da Universidade de Pernambuco.** 2022.
- UNIVERSIDADE DE PERNAMBUCO. **Resolução CEPE N° 038/2015.** Recife, 2015.

Requisitos SisREP UPE Campus Garanhuns	Versão: 1.0
Documento de Requisitos	Data da versão: 29/08/2022.
DocR001	

- MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Referencial para as Diretrizes Curriculares Nacionais – DCN dos Cursos de Graduação**. Brasília, 2003.
- UNIVERSIDADE DE PERNAMBUCO. **Resolução CEPE Nº 035/2016**. Recife, 2016.

1.3 Visão Geral do Documento

A seguir são apresentadas as divisões deste documento e uma rápida descrição de cada seção:

- Seção 2 – Descrição Geral do Sistema: descreve o escopo do sistema e seus usuários de maneira geral.
- Seção 3 – Requisitos Funcionais: especificam todos os requisitos funcionais planejados para o sistema.
- Seção 4 – Requisitos Não-Funcionais: especifica todos os requisitos não-funcionais da primeira iteração do sistema.
- Seção 5 – Análise dos Requisitos: especifica as prioridades e dependências dos requisitos.
- Seção 6 – Diagrama de casos de uso: resume o relacionamento entre os casos de uso que executam os requisitos elicitados, apresentando casos de uso com fluxos de eventos, entradas e saídas.
- Seção 7 – Glossário: significado de termos técnicos deste documento.
- Seção 8 - Lista de abreviações: referem-se às abreviações de palavras que foram utilizadas ao decorrer do documento de requisitos, facilitando a leitura e entendimento.

1.4 Padrões e Convenções

1.4.1 – Identificação dos Requisitos

Para a especificação dos requisitos utilizaremos a seguinte representação:

[TIPODOREQUISITONúmero] *Nome*

O campo TIPODOREQUISITO poderá ser especificado pelos códigos RF (Requisitos Funcionais) ou RNF (Requisitos Não-Funcionais). Já o campo Número será preenchido com um número correspondente à ordem em que os requisitos aparecem no documento.

1.4.2 – Prioridade dos Requisitos

Requisitos SisREP UPE Campus Garanhuns	Versão: 1.0
Documento de Requisitos	Data da versão: 29/08/2022.
DocR001	

A cada requisito será atribuída uma prioridade. A descrição de cada uma segue abaixo:

- Essencial é um requisito imprescindível. Sem ele, o sistema não funcionará.
- Importante é um requisito que deve ser implementado, mas, se não for, o sistema funcionará do mesmo jeito, mas de maneira insatisfatória.
- Desejável é um requisito que trará um diferencial adicional ao sistema. Por isso, pode ser deixado para ser implementado por último ou em próximas iterações.

Cada palavra não tão conhecidas, seja porque são palavras de uso técnico ou porque são de outro idioma, estão presentes no Glossário.

Na apresentação dos requisitos, quando da descrição dos casos de uso, utilizamos a notação: - para denotar a inexistência de pré-condições ou parâmetros de entrada e saída ou ainda a manutenção do estado do sistema (no campo de pós-condições).

2. Descrição Geral do Sistema

O reaproveitamento de disciplinas é comum em diversos IES, por permitir aos graduandos a possibilidade de reutilizar as disciplinas realizadas em outros cursos ou em outras instituições, sendo assim não irá travar o mesmo em uma cadeira que ele já foi lecionado, além de abrir vagas para discentes que ainda não foram instruídos na matéria em questão. Atualmente a UPE utiliza-se do parecer nº 67/2003 da CNE e da resolução nº 035/2016 da CEPE para definir suas regras de reaproveitamento de disciplinas.

O processo atual de reaproveitamento de disciplinas da UPE ocorre de forma manual e impressa. O discente deve comparecer ao Departamento de Escolaridade e solicitar o formulário de solicitação de serviços de escolaridade, assim como o formulário de dispensa/aproveitamento de cadeiras, e preenchê-los corretamente com os dados necessários. O discente então recebe um boleto do departamento de escolaridade, mediante a confirmação do funcionário de que os documentos foram preenchidos corretamente. Posteriormente, o solicitante deve retornar com os documentos solicitados pelo departamento e o comprovante de pagamento do boleto para que o processo seja iniciado. Com o processo iniciado, há a possibilidade da solicitação ser negada pelo próprio departamento de escolaridade, quando o mesmo verifica se a solicitação atende aos requisitos mínimos para aproveitamento de disciplinas, sendo o requisito mais comumente divulgado o de “Disciplinas só podem ser aproveitadas se apresentarem, no mínimo, 75% da carga horária da disciplina na IES em que se deseja dispensar a mesma”. Após a verificação de atendimento aos requisitos mínimos, os documentos da solicitação do discente são entregues, de forma manual, ao coordenador do curso que o

Requisitos SisREP UPE Campus Garanhuns	Versão: 1.0
Documento de Requisitos	Data da versão: 29/08/2022.
DocR001	

mesmo está matriculado. O coordenador que apresenta a finalidade de receber a documentação e enviar para o docente específico da disciplina que está sendo solicitada, além disso o docente apresenta a função de analisar a documentação e emitir um parecer tanto positivo quanto negativo, e a respectiva justificativa, válido destacar que o coordenador de curso assumir tal função do docente, no caso do cargo ser mantido pelo mesmo. Após análise documental, a solicitação retorna ao departamento de escolaridade, fazendo o caminho inverso pelo qual passou, já com seu status definido. Em seguida, o departamento de escolaridade, já com a solicitação com status definido em posse, é feita a modificação da situação da cadeira que desejasse dispensar diretamente no SIG@UPE, dessa forma o discente somente descobre o resultado de sua solicitação ao verificar o sistema do SIG@UPE. Ao término desse processo os documentos entregues pelo discente solicitante são arquivos na Escolaridade com registro de aprovação ou negação da solicitação, para o Gestor da Universidade ter informações sobre os processos de dispensa de disciplina ele solicitaria a Escolaridade a construção de um documento de informativo de como sucederam as dispensas em determinado período de tempo, o que levaria a Escolaridade a um trabalho manual de busca e coleta de informações. Esses processos atualmente são lento e superado. E com o intuito de melhorar essa atividade o Lápis propõe o SisREP.

O SisREG é um sistema que tem como propósito agilizar e sistematizar, sendo assim, os processos de solicitação de reaproveitamento do componente curricular por meio de software no qual o discente possa dar entrada nesse processos de maneira mais prática e também simplificar e agilizar parte do trabalho da Escolaridade, dos coordenadores e docentes, além de propor um rastreamento de todo o processo e a implementação de um histórico de solicitações de dispensa. O sistema também contaria com um Administrador responsável pela manutenção e configuração do sistema.

2.1 Escopo Negativo

Devido a grande dimensão que o projeto torna relevante a definição do escopo, não apenas retratando as coisas que serão contempladas no sistema, mas também deixando claro o que não fará parte do escopo do sistema.

Algumas funcionalidades foram tidas pela equipe como funcionalidades que precisam de uma maior atenção. Sendo assim, esse projeto se compromete a desenvolver apenas as funcionalidades citadas. Não fazem parte do escopo desse proposta serviços tais como:

1. Integração do sistema com o SIG@.
2. O sistema faz parte de uma solução integrada e não se responsabiliza pelo sistema de autenticação de usuários.
3. Desenvolvimento de funcionalidades extras: só serão implementadas as funcionalidades

Requisitos SisREP UPE Campus Garanhuns	Versão: 1.0
Documento de Requisitos	Data da versão: 29/08/2022.
DocR001	

explicitamente descritas.

4. Importar dados em qualquer formato: o requisito de importar dados só poderá importar dados no formato especificado pelo programa, não garantindo resultados corretos se o formato não for respeitado.
5. Controles de segurança sofisticadas: a segurança do acesso dos usuários será de acordo com as diretrizes de segurança do SIG@UPE.

2.2 Descrição dos Atores

O sistema apresenta quatro atores diferenciados pelas funcionalidades a que tem acesso. A cada nível de hierarquia as funcionalidades apenas aumentam de forma que cada nível é um tipo especial do anterior.

Discente: Indivíduo que estuda na Instituição e que tem direito de solicitar dispensa de cadeiras, necessitando, claro, estar cadastrado no sistema SIG@UPE. O discente estará incluso na categoria Utilizador/Usuário do sistema e apresenta maior nível de restrições dentre os atores presentes no sistema. O solicitante é quem realiza a entrada na solicitação de dispensa, transcrevendo os dados para os campos e anexando a documentação necessária.

Departamento de Escolaridade: Usuário com maior nível de privilégios. Os funcionários da Escolaridade ficam responsáveis por realizar a primeira análise do documento de solicitação. Após análise, o funcionário faz a comunicação e envia os documentos, para o coordenador do curso específico, e após receber o documento de volta, atualiza a situação da solicitação de dispensa de componente curricular no sistema. Além de ter acesso ao rastreamento do processo, sabendo onde e com quem estão os documentos a todo momento, o D.E. é o único ator a ter acesso ao sistema de histórico de solicitações de dispensa de componente curricular.

Coordenador de Curso: Funcionário da instituição que apresenta autoridade dentro do curso que coordena. Dentro do sistema, tem a função de analisar o documento recebido do departamento de escolaridade e, se necessário, pois tem autoridade de aceitar ou dispensar a solicitação sem auxílio, enviá-lo para um professor específico da cadeira em que o discente deseja dispensar. Apresenta um nível de privilégios menor que o departamento de escolaridade e pode exercer a função de professor simultaneamente a de Coordenador.

Requisitos SisREP UPE Campus Garanhuns	Versão: 1.0
Documento de Requisitos	Data da versão: 29/08/2022.
DocR001	

Docente: Funcionário da instituição que apresenta autoridade dentro da componente curricular que leciona. Dentro do sistema, tem a função de analisar a documentação enviada pelo coordenador de curso e dar seu parecer sobre o mesmo. Apresenta nível de privilégio baixo dentro do sistema.

Sistema: Responsável pelo controle de fluxo das solicitações dentro do sistema. Possui funcionalidades de transação dos dados e documentações entre os outros atores do sistema e envio de mensagens automáticas para os e-mails institucionais dos mesmos.

Administrador: Responsável por administrar o sistema como um todo, exercendo serviços de diversos tipos como também pela comunicação com o sistema do SIG@ e também obtenção de dados do mesmo, já que o sistema em desenvolvimento não terá acesso direto ao banco de dados do SIG@UPE.

Gestor: Responsável pelo planejamento da universidade, tanto no aspecto administrativo quanto no pedagógico. Dentro do sistema, apresenta a função de mapear todo o processo de reaproveitamento de componente curricular, pelo qual o mesmo será responsável por analisar e acompanhar os dados de quantas cadeiras foram aproveitadas, lista de aproveitamento, quanto tempo requer cada processo e demais outras informações, a partir desses dados traçar estratégias para otimizar o processo.

Requisitos SisREP UPE Campus Garanhuns	Versão: 1.0
Documento de Requisitos	Data da versão: 29/08/2022.
DocR001	

3. Requisitos Funcionais

Esta seção apresenta em detalhes os requisitos funcionais do sistema.

3.1 Ações Gerais

3.1.1 - [RF001] *Autenticação*

Requisito básico para permitir que os usuários utilizem o sistema de acordo com suas funções pré-definidas. A autenticação para acesso ao sistema se dará via conta de *Email* institucional do *Google*, onde quando o usuário selecionar o botão de login, uma nova janela de autoria do *Google* deverá abrir para que o mesmo faça seu login na conta do email institucional assim autenticando sua identidade. Vários usuários poderão utilizar o sistema simultaneamente.

Prioridade: Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

3.1.2 - [RF002] *Cadastramento*

Requisito básico e essencial para permitir que os usuários utilizem o sistema de acordo com suas funções pré-definidas. Para efetuar o cadastramento no sistema o usuário deverá realizar a autenticação com sua conta institucional google, de onde serão solicitadas algumas informações sobre o usuário. Logo após o sistema deverá abrir uma nova janela onde o usuário poderá visualizar as informações que foram cedidas pelo google e confira-las ou alterá-las, informações como: Nome completo, CPF, Cargo ou Curso, todas essas sendo absorvidas pelo sistema através de campos auto-preenchidos ou manualmente preenchidos pelo usuário. Vários usuários poderão utilizar o sistema simultaneamente.

[Dependências: Requisito de autenticação.](#)

Prioridade: Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

3.2 Ações do Discente

3.2.1 - [RF003] *Solicitar Dispensa de Componente Curricular*

Uma das principais funções do sistema é permitir que o discente realize a solicitação da dispensa de componentes curriculares no sistema. A solicitação, quando iniciada, abre uma nova

Requisitos SisREP UPE Campus Garanhuns	Versão: 1.0
Documento de Requisitos	Data da versão: 29/08/2022.
DocR001	

janela onde o solicitante deverá transcrever algumas informações em campos disponibilizados pelo sistema, informações como: Componente curricular a ser dispensada, instituição de ensino de onde a componente curricular é originária, carga horária, nota, qual curso ela é proveniente, e qual componente curricular deverá ser dispensada na IES atual. A Partir da confirmação dos dados o usuário passa para a etapa de anexação dos documentos necessários, que configura um outro requisito, após esse processo ocorrer, o sistema deverá mostrar ao usuário os dados que foram informados pelo mesmo e pedir a confirmação da solicitação de dispensa de cadeira através de um botão de confirmação e em seguida, disponibilizar o identificador da solicitação.

[Dependência: Requisito de anexar documentos, requisito de transcrição de dados.](#)

Prioridade: Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

3.2.2 - [RF004] *Cancelar o requerimento*

Uma função desejável no sistema. Permite que o discente realize o cancelamento da solicitação de dispensa de componente curricular através de uma aba que solicitará o número identificador da solicitação de dispensa e pedirá confirmação do cancelamento através de autenticação da conta institucional do *Google*.

[Dependências: Requisito de solicitação de dispensa.](#)

Prioridade: ☐ Essencial ☐ Importante Desejável

3.2.3 - [RF005] *Anexar Documentação*

Uma das principais funções do sistema. Permite que o discente anexe os documentos necessários, já no formato pré definido, para concluir o processo de solicitação de dispensa de componente curricular.

Prioridade: Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

3.2.4 - [RF006] *Monitorar Solicitações de Dispensa*

Uma das principais funções do sistema. Permite que o discente verifique os status das solicitações de dispensa que podem intercalar entre "concluído" e "em andamento". O sistema deverá mostrar uma lista de todas as solicitações em andamento ou finalizadas que estiverem em nome do

Requisitos SisREP UPE Campus Garanhuns	Versão: 1.0
Documento de Requisitos	Data da versão: 29/08/2022.
DocR001	

discente em questão.

[Dependências: Listar requerimentos](#)

Prioridade: Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

3.2.5 - [RF007] *Listar requerimentos*

Uma das principais funções do sistema. Permite que o discente visualize todas as solicitações de dispensa de componente curricular que estão em seu nome, independente de status.

Prioridade: Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

3.2.6 - [RF008] *Listar disciplinas*

Uma das principais funções do sistema. Permite que o discente visualize todas as solicitações de dispensa de componente curricular que estão em seu nome, independente de status.

[Dependências: Importação com o sistema do SIG@UPE](#)

Prioridade: Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

3.2.7 - [RF009] *Preencher Requerimento*

Uma das principais funções do sistema. Permite que o discente preencha o requerimento da sua solicitação de dispensa de componente curricular dentro do sistema.

[Dependências: Solicitar Dispensa de Componente Curricular, Listar disciplinas, Anexar Documentação.](#)

Prioridade: Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

3.2.8 - [RF010] *Verificar Pendências*

Uma das principais funções do sistema. Permite que o discente verifique as pendências apontadas pelo D.E. em sua solicitação.

[Dependências: Emitir notificação de pendência no requerimento do discente.](#)

Prioridade: Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

3.3 Ações do Departamento de Escolaridade

Requisitos SisREP UPE Campus Garanhuns	Versão: 1.0
Documento de Requisitos	Data da versão: 29/08/2022.
DocR001	

3.3.1 - [RF011] *Validar o requerimento de dispensa de componente curricular*

Uma das principais funções do sistema. Permite que o Funcionário do Departamento de Escolaridade realize a análise da documentação de solicitação da componente curricular dentro da aplicação/sistema e também deixe comentários sobre sua análise, justificando a mesma.

[Dependência: Requisito de anexar documentos, Solicitar Dispensa de Componente Curricular.](#)

Prioridade: Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

3.3.2 - [RF012] *Emitir notificação de pendência no requerimento do discente*

Uma das principais funções do sistema. Permite que o Funcionário do Departamento de Escolaridade realize emissão de uma notificação de pendência no requerimento do discente, essa notificação será emitida com uma caixa de comentário onde o funcionário poderá especificar quais são as pendências do requerimento em questão.

[Dependência: Validar o requerimento de dispensa de componente curricular.](#)

Prioridade: Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

3.3.3 - [RF013] *Enviar Solicitação ao Coordenador de Curso*

Uma das principais funções do sistema. Permite que o Departamento de Escolaridade realize a comunicação com o coordenador de curso sobre a solicitação da dispensa. O sistema de comunicação deverá funcionar da seguinte forma: quando o funcionário do D.E for encaminhar a solicitação ao coordenador, o mesmo deve selecionar a aba do processo e diante de uma listagem dos coordenadores existentes na IES, deverá selecionar o destinatário correto, após essa seleção, uma nova aba deverá abrir contendo as informações básicas sobre o processo de envio de solicitação de dispensa, e, através de botão de confirmação, o funcionário deverá confirmar o envio.

Prioridade: Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

3.3.4 - [RF014] *Rastreamento dos Documentos de Solicitação de Dispensa*

Uma das principais funções do sistema. Permite que o Departamento de Escolaridade acompanhe e rastreie o andamento da solicitação de dispensa a todo momento e com total privilégio, sabendo onde se encontram os documentos e as últimas atualizações sobre a solicitação. É o único ator

Requisitos SisREP UPE Campus Garanhuns	Versão: 1.0
Documento de Requisitos	Data da versão: 29/08/2022.
DocR001	

do sistema que apresenta esse privilégio.

Dependência: [Histórico de Ações, Atualização do Rastreamento dos Documentos de Solicitação de Dispensa.](#)

Prioridade: Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

3.3.5 - [RF015] *Histórico de Dispensa*

Uma das principais funções do sistema. Permite que o Departamento de Escolaridade realize a comparação da documentação de solicitação da dispensa com outras dispensas já solicitadas anteriormente, podendo assim, evitar julgar o mesmo tipo de solicitação duas vezes.

Dependência: [Manutenção e Alimentação do histórico de dispensas.](#)

Prioridade: Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

3.3.6 - [RF016] *DashBoard de pendências*

Uma das principais funções do sistema. Permite que o Departamento de Escolaridade tenha acesso a informação de quantas solicitações de dispensa ainda estão pendentes de análise, quantas solicitações já foram analisadas e estão pendentes de envio a Coordenação e quantas solicitações pendentes de inserção no sistema do SIG@UPE. Tudo isso sendo disponibilizado em um dashboard amigável.

Dependência: [Histórico de Ações.](#)

Prioridade: Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

3.3.7 - [RF017] *Análise de Status da Solicitação*

Uma das principais funções do sistema. Permite que o Departamento de Escolaridade tenha acesso a informação sobre o status da dispensa, podendo a mesma estar finalizada, pendente de envio, pendente de análise ou pendente de inserção no sistema do SIG@UPE.

Prioridade: Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

Requisitos SisREP UPE Campus Garanhuns	Versão: 1.0
Documento de Requisitos	Data da versão: 29/08/2022.
DocR001	

3.3.8 - [RF018] *Inserção de Dados no Sig@*

Uma das principais funções do sistema. Permite que o Departamento de Escolaridade possa realizar a inserção, no sistema do SIG@UPE, dos novos dados do discente em relação a sua solicitação de dispensa do componente curricular.

Prioridade: Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

3.4 Ações do Coordenador de Curso

3.4.1 - [RF019] *Enviar Solicitação de análise(pedido de parecer) ao Docente*

Uma das principais funções do sistema. Permite que o Coordenador de Curso realize a comunicação com o docente sobre a solicitação de um parecer de análise sobre a solicitação da dispensa de componente curricular. O sistema de comunicação deverá funcionar da seguinte forma: quando o Coordenador de Curso for encaminhar a solicitação ao docente, o mesmo deve selecionar a aba do processo e diante de uma listagem dos docentes existentes na IES, deverá selecionar o destinatário correto, após essa seleção, uma nova aba deverá abrir contendo as informações básicas sobre o processo de envio de solicitação de dispensa, e, através de botão de confirmação, o funcionário deverá confirmar o envio.

Prioridade: Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

3.4.2 - [RF020] *Encaminhamento do parecer da Solicitação ao departamento de escolaridade*

Uma das principais funções do sistema. Permite que o Coordenador encaminhe o parecer ao departamento de escolaridade, direto pelo sistema.

Prioridade: Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

3.4.3 - [RF021] *Dashboard de pendências*

Uma das principais funções do sistema. Permite que o Coordenador tenha acesso a informação de quantas solicitações de dispensa ainda estão pendentes de análise, quantas solicitações já foram analisadas e estão pendentes de envio ao docente específico, quantas solicitações retornaram da análise

Requisitos SisREP UPE Campus Garanhuns	Versão: 1.0
Documento de Requisitos	Data da versão: 29/08/2022.
DocR001	

do docente e quantas solicitações pendentes de envio ao departamento de escolaridade. Tudo isso sendo disponibilizado em um dashboard amigável.

Dependência: [Histórico de Ações.](#)

Prioridade: Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

3.4.5 - [RF022] *Análise de Status da Solicitação*

Uma das principais funções do sistema. Permite que o Coordenador tenha acesso a informação sobre o status da dispensa.

Prioridade: Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

3.4.5 - [RF023] *Modificar o docente responsável pela análise da solicitação*

Uma das principais funções do sistema. Permite que o Coordenador possa trocar o docente responsável pela análise da solicitação, se necessário.

Prioridade: ☐ Essencial Importante ☐ Desejável

3.4.5 - [RF024] *Visualização do parecer entregue pelo docente*

Uma das principais funções do sistema. Permite que o Coordenador possa visualizar dentro do sistema o parecer entregue pelo docente.

Dependência: [Encaminhamento do Parecer da Solicitação ao Coordenador de Curso.](#)

Prioridade: ☐ Essencial Importante ☐ Desejável

3.4.3 - [RF025] *Análise/Acesso dos dados e documentos de dispensa encaminhados*

Uma das principais funções do sistema. Permite que o Coordenador de Curso realize a análise da documentação de solicitação da dispensa dentro da aplicação/sistema.

Dependência: [Requisito de anexar documentos, requisito de transcrição de dados, requisito de enviar solicitação ao coordenador.](#)

Requisitos SisREP UPE Campus Garanhuns	Versão: 1.0
Documento de Requisitos	Data da versão: 29/08/2022.
DocR001	

Prioridade: Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

3.5 Ações do Docente

3.5.1 - [RF026] *Encaminhamento do Parecer da Solicitação ao Coordenador de Curso*

Uma das principais funções do sistema. Permite que o docente comunique ao Coordenador de curso sobre o parecer de análise da solicitação da dispensa.

[Dependência: Emitir Parecer](#)

Prioridade: Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

3.5.2 - [RF027] *Análise/Acesso dos dados e documentos de dispensa encaminhados pelo discente*

Uma das principais funções do sistema. Permite que o discente realize a análise da documentação de solicitação da dispensa dentro da aplicação/sistema.

[Dependência: Requisito de anexar documentos, requisito de transcrição de dados, requisito de enviar solicitação ao professor.](#)

Prioridade: Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

3.5.3 - [RF028] *Recebimento da solicitação da dispensa*

Uma das principais funções do sistema. Permite que o docente receba a solicitação de análise da solicitação da dispensa enviada pelo coordenador.

Prioridade: Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

3.5.4 - [RF029] *Emitir Parecer*

Requisitos SisREP UPE Campus Garanhuns	Versão: 1.0
Documento de Requisitos	Data da versão: 29/08/2022.
DocR001	

Uma das principais funções do sistema. Permite que o docente emita o seu parecer sobre a análise da solicitação de dispensa de componente curricular.

Prioridade: Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

3.5.5 - [RF030] *Alterar Parecer*

Uma das principais funções do sistema. Permite que o docente altere o seu parecer sobre a análise da solicitação de dispensa de componente curricular.

Prioridade: Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

3.5.6 - [RF031] *Dashboard de pendências*

Uma das principais funções do sistema. Permite que o docente tenha acesso a informação de quantas solicitações de dispensa ainda estão pendentes de análise, quantas solicitações já foram analisadas, e quantas estão pendentes de envio do parecer ao coordenador. Tudo isso sendo disponibilizado em um dashboard amigável.

[Dependência: Histórico de Ações.](#)

Prioridade: Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

3.6 Ações do Sistema

3.6.1 - [RF032] *Envio da Confirmação/Resumo de Solicitação de Dispensa ao Discente*

Uma função desejável do sistema. Consiste no envio de uma mensagem automática para o *Email* institucional do discente contendo um resumo da solicitação de dispensa e o identificador da solicitação. O envio é realizado pelo sistema de forma automática e sem necessidade de auxílio humano após o solicitante finalizar a solicitação ou cancelamento da solicitação de re-aproveitamento de disciplina.

[Dependência: Requisito de solicitar dispensa e requisito de cancelar dispensa.](#)

Prioridade: ☐ Essencial ☐ Importante Desejável

Requisitos SisREP UPE Campus Garanhuns	Versão: 1.0
Documento de Requisitos	Data da versão: 29/08/2022.
DocR001	

3.6.2 - [RF033] *Envio de notificação de pendência no requerimento do discente*

Uma das principais funções do sistema. Permite que o sistema envie a notificação de pendência no requerimento do discente ao próprio discente, podendo essa notificação ocorrer tanto dentro do próprio sistema como também por intermédio de envio de email eletrônico com uma mensagem padrão ao email institucional do discente.

[Dependência: Emitir notificação de pendência no requerimento do discente.](#)

Prioridade: Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

3.6.3 - [RF034] *Listagem dos Coordenadores de Curso*

Uma função essencial do sistema. Consiste na Listagem dos Coordenadores de Curso da IES, apresentando dentro da funcionalidade, filtros de pesquisa, onde o Funcionário do DE poderá filtrar os coordenadores por curso, e claro, só apresentando os coordenadores do campus em que o D.E em questão pertence.

[Dependência: Importação com o sistema do SIG@UPE.](#)

Prioridade: Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

3.6.4 - [RF035] *Listagem dos Docentes*

Uma função essencial do sistema. Consiste na Listagem dos docentes de Disciplinas que estão dentro do curso onde o Coordenador exerce sua função, apresentando dentro da funcionalidade, filtros de pesquisa, onde o Coordenador de Curso poderá filtrar os docentes por meio de disciplinas específicas, e claro, só apresentando os professores do campus em que o Coordenador de curso em questão pertence.

[Dependência: Importação com o sistema do SIG@UPE.](#)

Prioridade: Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

3.6.5 - [RF036] *Enviar Solicitação de Dispensa ao Coordenador*

Uma função desejável do sistema. Consiste na comunicação do Coordenador selecionado pelo D.E para analisar a solicitação de dispensa do componente curricular.. A comunicação é feita através de mensagem eletrônica automática (*E-mail*), enviada para o email institucional do Coordenador de

Requisitos SisREP UPE Campus Garanhuns	Versão: 1.0
Documento de Requisitos	Data da versão: 29/08/2022.
DocR001	

curso em questão.

[Dependência: Requisito de Enviar solicitação de dispensa ao Coordenador de curso.](#)

Prioridade: ☐ Essencial ☐ Importante Desejável

3.6.6 - [RF 037] *Enviar Solicitação de Dispensa ao Docente*

Uma função desejável do sistema. Consiste na comunicação do docente selecionado pelo coordenador do curso para analisar a solicitação de dispensa do componente curricular.. A comunicação é feita através de mensagem eletrônica automática (*E-mail*), enviada para o email institucional do docente da disciplina em questão.

[Dependência: Requisito de Enviar solicitação de dispensa ao docente.](#)

Prioridade: ☐ Essencial ☐ Importante Desejável

3.6.7 - [RF038] *Avaliação dos dados da solicitação em comparação com o histórico de dispensas*

Uma função essencial do sistema. Consiste em um Algoritmo que se utiliza das informações do histórico de dispensas e efetua as comparações com as novas solicitações e indica ao funcionário do D.E sobre um possível reaproveitamento de solicitação de dispensa, assim poupando tempo e esforço dos envolvidos.

[Dependência: Preencher requerimento, e Requisito de mudança de status da solicitação pelo D.E.](#)

Prioridade: Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

3.6.8 - [RF 039] *Manutenção e Alimentação do histórico de dispensas*

Uma função essencial do sistema. Consiste em uma manutenção e alimentação do banco de dados do sistema de histórico de dispensas onde as informações das dispensas autorizadas pelo D.E são catalogadas e mantidas pelo sistemas automaticamente assim que o DE termina a análise da solicitação do discente solicitante, mantendo assim não somente as solicitações confirmadas mas também as não autorizadas.

[Dependência: Requisito de Preencher Requerimento, e requisito de mudança de status da solicitação](#)

Requisitos SisREP UPE Campus Garanhuns	Versão: 1.0
Documento de Requisitos	Data da versão: 29/08/2022.
DocR001	

[pelo D.E.](#)

Prioridade: Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

3.6.9 - [RF040] *Notificação de Aviso de término de processo de análise da Solicitação de Dispensa ao Discente*

Uma função desejável do sistema, consiste no envio de uma mensagem automática para o email institucional do discente contendo um resumo da solicitação de dispensa e o identificador da solicitação assim como uma mensagem padrão avisando sobre o término do processo de análise da solicitação de dispensa juntamente com o resultado da mesma. O envio é realizado pelo sistema de forma automática e sem necessidade de auxílio humano após o solicitante finalizar a solicitação ou cancelamento da solicitação de aproveitamento do componente curricular..

[Dependência: Requisito de solicitar dispensa e requisito de mudança de status da solicitação pelo DE.](#)

Prioridade: ☐ Essencial ☐ Importante Desejável

3.6.10 - [RF 041] *Atualização do Rastreamento dos Documentos de Solicitação de Dispensa*

Uma função desejável do sistema, consiste na atualização do status de rastreamento dos documentos de solicitação de dispensa e também do processo em si, onde o DE poderá monitorar com quem os documentos estão e em que fase do processo de análise a solicitação de dispensa se encontra. Esta função é realizada pelo sistema de forma automática e sem necessidade de auxílio humano após o solicitante dar início na solicitação de re-aproveitamento de disciplina.

[Dependência: Requisito de rastreamento dos documentos de solicitação de dispensa.](#)

Prioridade: ☐ Essencial ☐ Importante Desejável

3.6.11 - [RF 042] *Gerador de Estatísticas*

Uma função desejável do sistema, consiste na atualização do status de rastreamento dos documentos de solicitação de dispensa e também do processo em si, onde o DE poderá monitorar com quem os documentos estão e em que fase do processo de análise a solicitação de dispensa se encontra. Esta função é realizada pelo sistema de forma automática e sem necessidade de auxílio humano após o solicitante dar início na solicitação de re-aproveitamento de disciplina.

[Dependência: Requisito histórico de dispensas e Requisito de Manutenção e Alimentação do histórico](#)

Requisitos SisREP UPE Campus Garanhuns	Versão: 1.0
Documento de Requisitos	Data da versão: 29/08/2022.
DocR001	

de dispensas.

Prioridade: Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

3.6.12 - [RF043] *Envío de alerta de demora ao usuário indicado pelo Gestor*

Uma função importante do sistema. Consiste no sistema emitir alertas, quando o gestor requisitar enviar uma mensagem para algum usuário do sistema, dessa forma o alerta pode ser enviado como notificação dentro do próprio sistema e também em forma de e-mail para o usuário em questão através de e-mail institucional, dentro do alerta existirá um espaço para a resposta/justificativa do usuário que foi alertado pelo administrador.

Dependência: Requisito de envio de alerta de demora a um usuário envolvido no processo de análise(gestor).

Prioridade: ☐ Essencial Importante ☐ Desejável

3.6.13 - [RF044] *Histórico de Dispensa*

Uma das principais funções do sistema. O sistema de histórico de dispensas consiste em um sistema o qual manterá um banco de dados com todas as dispensas, autorizadas ou recusadas, que já foram solicitadas ao D.E.

Dependência: Preencher Requerimento, Manutenção e Alimentação do histórico de dispensas.

Prioridade: Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

3.6.14 - [RF045] *Histórico de Ações*

Uma função essencial ao sistema. Consiste em um sistema que deverá monitorar e registrar quaisquer movimentação dentro do fluxo de análise de solicitação de dispensa de componente curricular, podendo essas movimentações serem configuradas por: uma mudança de status, um envio ou recebimento de um parecer, o envio ou recebimento de solicitação de análise de solicitação de dispensa, encaminhamento ou mudança do SIG@UPE.

Prioridade: Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

Requisitos SisREP UPE Campus Garanhuns	Versão: 1.0
Documento de Requisitos	Data da versão: 29/08/2022.
DocR001	

3.6.15 - [RF046] *Alerta Automático de parametrização de fluxo(Ator demorando a fazer seu trabalho)*

Uma função essencial ao sistema. Consiste em um sistema que deverá enviar um alerta para o ator(recebedor) que estiver demorando mais do que o definido pelo ator(enviador) que enviou a “tarefa” ao ator(recebedor). Dentro do sistema o ator(enviador), deve programar o tempo máximo para a realização da “tarefa” em questão, através de uma barra de rolamento ou campo de texto que receberá o tempo máximo em dias úteis.

Prioridade: Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

3.6.16 - [RF047] *Recebimento dos dados importados do SIG@UPE*

Uma função essencial ao sistema. Consiste em um sistema que deverá ser capaz de receber os dados importados pelo administrador do SIG@UPE, colocá-los dentro do sistema que está sendo desenvolvido. Provavelmente os dados viram em formato de PDF ou em tabelas, logo o sistema deve estar preparado para receber tais dados e efetuar as alterações indicadas pelo administrador do sistema.

[Dependência: Importação com o sistema do SIG@UPE.](#)

Prioridade: Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

3.6.17 - [RF048] *Alerta de possível Reaproveitamento de Solicitação de Dispensa*

Uma função essencial ao sistema. Consiste em um Alerta enviado ao D.E pelo próprio sistema quando o sistema de comparação com o histórico de dispensas encontrar uma solicitação similar a outra que já está dentro do sistema de histórico de dispensas. O alerta é entregue ao funcionário do D.E por meio de notificação dentro do próprio sistema, e aparecerá em seu dashboard de pendências.

[Dependência: Avaliação dos dados da solicitação em comparação com o histórico de dispensas.](#)

Prioridade: Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

3.7 Ações do Gestor

3.7.1 - [RF049] *Dashboard de Estatísticas sobre os Processos de Dispensa*

Uma função essencial do sistema. Consiste em um DashBoard somente acessível por um usuário do tipo administrador, onde o mesmo poderá visualizar estatísticas geradas pelo sistema sobre

Requisitos SisREP UPE Campus Garanhuns	Versão: 1.0
Documento de Requisitos	Data da versão: 29/08/2022.
DocR001	

os processos de dispensas como por exemplo, qual o tempo de término de análise de quaisquer participante do processo, o número de dias que cada ator do processo leva para analisar as solicitações designadas ao mesmo, uma tabela com o número de solicitações já analisadas e as que ainda estão pendentes(essa apresentando um filtro de tempo: mês, semana, dia), um ranking apresentando quais são as cadeiras que mais recebem solicitações de dispensa(essa apresentando um filtro: todos, por curso, por departamento(exatas, saúde), um ranking de solicitações que não foram aprovadas e as justificativas entregues pelos atores do processo, um ranking de solicitações que foram aprovadas.

[Dependência: Requisito histórico de dispensas, Requisito de Manutenção e Alimentação do histórico de dispensas e Requisito de geração de estatísticas.](#)

Prioridade: Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

3.7.2 - [RF050] *Alterar/Sugerir novos Fluxos de processo de análise de solicitação de dispensa de cadeiras*

Uma função Importante do sistema. Consiste na possibilidade/poder de sugerir ou pôr em evidência novos fluxos de processo de análise. O administrador, tendo em mãos as estatísticas dos processos, pode notar que algum recurso humano está sendo sobrecarregado ou “não otimizado” e assim pode sugerir um novo fluxo de processo de análise utilizando outra mão de obra que anteriormente estava sendo utilizada erroneamente. EX: Se o professor de calculo 1 de LC é diferente do docente de calculo 1 de MATEMÁTICA, e o número de solicitações de dispensa de cálculo 1 no curso de LC são muito altas, oq pode sobrecarregar o docente de LC, e o número de solicitações de dispensa de cálculo 1 no curso de matemática são escassos, isso configura uma má utilização da mão de obra da IES, logo, em posse dessas informações em seu dashboard, o administrador pode sugerir um novo fluxo de análise de dispensa do componente curricular de cálculo 1, orientando o D.E. a enviar parte das solicitações de dispensa de cálculo 1 do curso de LC ao docente de cálculo 1 do curso de matemática, dessa forma otimizando o processo de análise de dispensa do componente curricular de cálculo 1.

[Dependência: DashBoard de Estatísticas.](#)

Requisitos SisREP UPE Campus Garanhuns	Versão: 1.0
Documento de Requisitos	Data da versão: 29/08/2022.
DocR001	

3.8.1 - [RF054] *Manipular informações dos usuários do sistema*

Uma função essencial do sistema. Consiste em um CRUD onde o administrador poderá, se necessário, editar informações, deletar e adicionar usuários e também tabelas e bases de dados dentro do sistema.

Prioridade: Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

3.8.2 - [RF055] *Importação com o sistema do SIG@UPE*

Uma função essencial do sistema. Consiste na comunicação do administrador com o sistema externo do SIG@UPE, onde ele poderá realizar o trânsito de dados, como cursos, docentes, perfis curriculares, componentes curriculares, discentes, coordenadores e funcionários do D.E. entre os sistemas, e atualizar os dados do sistema em desenvolvimento. O processo de transmissão de dados ocorre primeiramente de forma manual pois o sistema do SIG@UPE utiliza-se de uma tecnologia incompatível com o sistema que está sendo desenvolvido.

Prioridade: Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

4. Requisitos Não-Funcionais

Esta seção apresenta os requisitos não-funcionais do sistema em detalhes. Todos os requisitos não-funcionais aqui apresentados são essenciais para o bom funcionamento do sistema.

4.1 Performance

4.1.1 - [NF001] *Tempo de resposta*

O tempo de resposta de uma consulta de um usuário deve ser de no máximo 03 segundos.

4.1.2 - [NF 002] *Número de usuários simultâneos ao sistema*

O sistema deve suportar no mínimo 50 usuários simultâneos dentro do sistema.

4.1.3 - [NF 003] *Erros por dia*

O sistema deve ser capaz de funcionar com um número de erros inferior a 3 por dia.

Requisitos SisREP UPE Campus Garanhuns	Versão: 1.0
Documento de Requisitos	Data da versão: 29/08/2022.
DocR001	

4.2 Usabilidade

4.2.1 - [NF 004] *Interface gráfica com o usuário*

A interface deverá ser amigável, simples e intuitiva. As mensagens do sistema assim como a interface gráfica devem ser intuitivas e descritas na linguagem que o usuário esteja habituado.

4.3 Confiabilidade

4.3.1 - [NF 005] *Disponibilidade*

O sistema tem que estar disponível 7000 horas por ano.

4.3.2 - [NF 006] *Consistência dos dados*

Caso ocorra algum erro no processamento de uma transação, o programa deve retornar para um estado anterior consistente, sem que haja o comprometimento da coerência dos dados armazenados.

4.4 Segurança

4.4.1 - [NF 007] *Proteção dos dados*

O sistema deve impedir o acesso de terceiros indesejados aos dados armazenados pelo sistema e deve estar de acordo com a LGPD em relação a dados pessoais e dados pessoais sensíveis.

4.4.2 - [NF 008] *Controle de acesso*

O sistema deve permitir acesso somente aos usuários ligados à UPE.

4.4.3 - [NF 009] *Restrições de acesso*

A confidencialidade dos dados do cliente é assegurada pela utilização de um servidor de banco de dados seguro e por um mecanismo de acesso autorizado, no qual cada cliente utiliza um login para poder acessar o sistema. Ou seja, cada ator terá acesso a funcionalidades personalizadas.

Requisitos SisREP UPE Campus Garanhuns	Versão: 1.0
Documento de Requisitos	Data da versão: 29/08/2022.
DocR001	

4.5 Corretude

4.5.1 - [NF 010] *Correção dos dados*

O sistema deve sempre retornar dados válidos para o usuário.

4.6 Requisitos de Hardware e Software

4.6.1 - [NF011] *Software*

O sistema vai ser implementado usando a linguagem Java. O *JBuilder Enterprise Trial 8* será a ferramenta usada para implementar a mesma, para documentação, serão utilizados os programas *Microsoft Word*, *Excel* e *Rational Rose*. O sistema de banco de dados utilizado será *PostgreSQL*.

4.6.1.1 - [NF012] *C4 Builder*

Para a documentação do sistema será utilizada a técnica C4 Model para uma melhor compreensão da arquitetura do sistema, para atualização rápida dessa documentação utilizará o *C4 Builder*.

4.6.1.2 - [NF013] *Spring Boot Web e java 11*

A API do SisREP será construída utilizando *Spring Boot Web* e *Java 11*.

4.6.1.3 - [NF014] *TypeScript e React*

O *front-end*(A Equipe designada em desenvolver o front-end do sistema) foi desenvolvido em *TypeScript* com ajuda do *framework React* para criação dos elementos de tela e facilitar o responsividade e portabilidade do sistema.

4.6.1.4 - [NF015] *PostgreSQL*

Para armazenar os dados do sistema será utilizado o *PostgreSQL* por ser um SGBD robusto para suportar a demanda de solicitações feitas pela API.

Requisitos SisREP UPE Campus Garanhuns	Versão: 1.0
Documento de Requisitos	Data da versão: 29/08/2022.
DocR001	

5. Análise dos Requisitos

5.1 Dependências

<i>Requisito</i>	<i>Nomenclatura</i>	<i>Dependência</i>
<i>RF001</i>	<i>Autenticação</i>	
<i>RF002</i>	<i>Cadastramento</i>	<i>RF001</i>
<i>RF003</i>	<i>Solicitar Dispensa de Componente Curricular</i>	<i>RF003, RF005</i>
<i>RF004</i>	<i>Cancelar o requerimento</i>	<i>RF003</i>

Requisitos SisREP UPE Campus Garanhuns	Versão: 1.0
Documento de Requisitos	Data da versão: 29/08/2022.
DocR001	

RF005	Anexar Documentação	RF002
RF006	Monitorar Solicitações de Dispensa	RF003
RF007	Listar requerimentos	RF002
RF008	Listar disciplinas	RF002, RF003
RF009	Preencher Requerimento	RF002, RF003
RF010	Verificar Pendências	RF002, RF003
RF011	Validar o requerimento de dispensa de componente curricular	RF002
RF012	Emitir notificação de pendência no requerimento do discente	RF002
RF013	Enviar Solicitação ao Coordenador de Curso	RF002, RF003, RF005, RF011
RF014	Rastreamento dos Documentos de Solicitação de Dispensa	RF013
RF015	Histórico de Dispensa	RF29, RF032
RF016	DashBoard de pendências	RF003, RF005, RF011, RF015
RF017	Análise de Status da Solicitação	RF002, RF005, RF011, RF014
RF018	Inserção de Dados no Sig@	RF002, RF003, RF005, RF009, RF011, RF027, RF029
RF019	Enviar Solicitação de análise(pedido de parecer) ao Docente	RF011, RF013

Requisitos SisREP UPE Campus Garanhuns	Versão: 1.0
Documento de Requisitos	Data da versão: 29/08/2022.
DocR001	

RF020	<i>Encaminhamento do parecer da Solicitação ao departamento de escolaridade</i>	RF029
RF021	<i>Dashboard de pendências</i>	RF010
RF022	<i>Análise de Status da Solicitação</i>	RF013
RF023	<i>Modificar o docente responsável pela análise da solicitação</i>	RF013, RF019
RF024	<i>Visualização do parecer entregue pelo docente</i>	RF029
RF025	<i>Análise/Acesso dos dados e documentos de dispensa encaminhados</i>	RF13
RF026	<i>Encaminhamento do Parecer da Solicitação ao Coordenador de Curso</i>	RF029
RF27	<i>Análise/Acesso dos dados e documentos de dispensa encaminhados pelo discente</i>	RF005, RF013, RF019
RF28	<i>Recebimento da solicitação da dispensa</i>	RF013
RF29	<i>Emitir Parecer</i>	RF028
RF30	<i>Alterar Parecer</i>	RF028
RF31	<i>Dashboard de pendências</i>	RF015
RF32	<i>Envio da Confirmação/Resumo de Solicitação de Dispensa ao Discente</i>	RF003
RF33	<i>Envio de notificação de pendência no requerimento do</i>	RF001, RF002, RF003, RF005,

Requisitos SisREP UPE Campus Garanhuns	Versão: 1.0
Documento de Requisitos	Data da versão: 29/08/2022.
DocR001	

	<i>discente</i>	<i>RF010</i>
<i>RF34</i>	<i>Listagem dos Coordenadores de Curso</i>	<i>RF055</i>
<i>RF35</i>	<i>Listagem dos Professores de Disciplinas</i>	<i>RF055</i>
<i>RF36</i>	<i>Enviar Solicitação de Dispensa ao Coordenador</i>	<i>RF013</i>
<i>RF37</i>	<i>Enviar Solicitação de Dispensa ao Docente</i>	<i>RF019</i>
<i>RF38</i>	<i>Avaliação dos dados da solicitação em comparação com o histórico de dispensas</i>	<i>RF009, RF017</i>
<i>RF39</i>	<i>Manutenção e Alimentação do histórico de dispensas</i>	<i>RF009, RF017</i>
<i>RF40</i>	<i>Notificação de Aviso de término de processo de análise da Solicitação de Dispensa ao Discente</i>	<i>RF009, RF017</i>
<i>RF41</i>	<i>Atualização do Rastreamento dos Documentos de Solicitação de Dispensa</i>	<i>RF014</i>
<i>RF42</i>	<i>Gerador de Estatísticas</i>	<i>RF015</i>
<i>RF43</i>	<i>Envio de alerta de demora ao usuário indicado pelo Gestor</i>	<i>RF051</i>
<i>RF44</i>	<i>Histórico de Dispensa</i>	<i>RF009</i>
<i>RF45</i>	<i>Histórico de Ações</i>	<i>RF003, RF013, RF019, RF020, RF026</i>

Requisitos SisREP UPE Campus Garanhuns	Versão: 1.0
Documento de Requisitos	Data da versão: 29/08/2022.
DocR001	

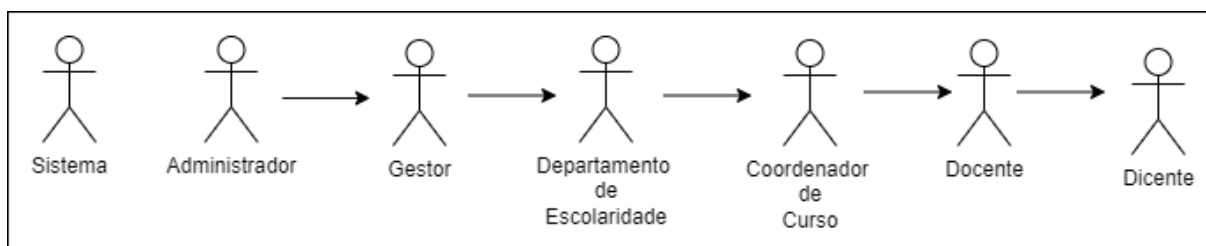
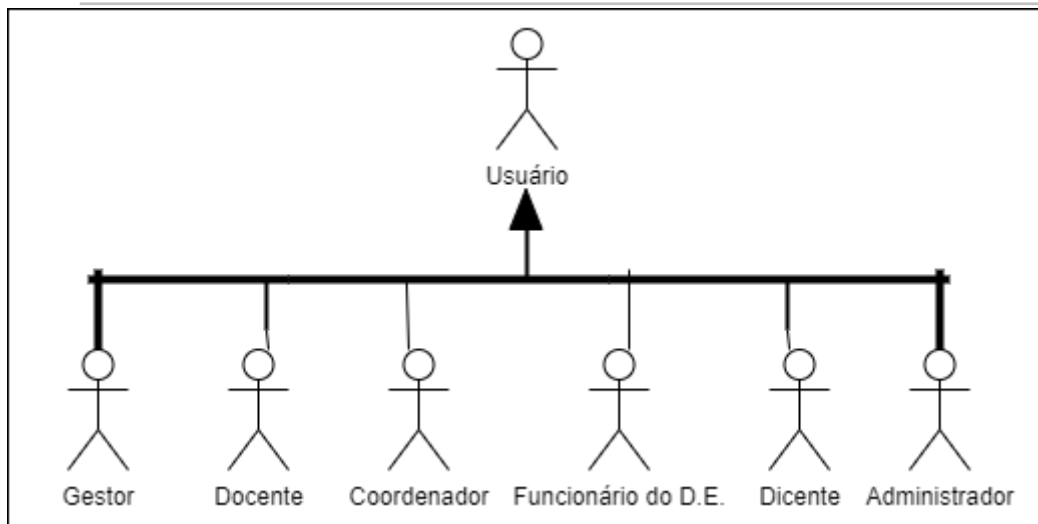
RF46	<i>Alerta Automático de parametrização de fluxo(Ator demorando a fazer seu trabalho)</i>	
RF47	<i>Recebimento dos dados importados do SIG@UPE</i>	RF055
RF48	<i>Alerta de possível Reaproveitamento de Solicitação de Dispensa</i>	RF015, RF044
RF49	<i>Dashboard de Estatísticas sobre os Processos de Dispensa</i>	RF015, RF044, RF042
RF50	<i>Alterar/Sugerir novos Fluxos de processo de análise de solicitação de dispensa de cadeiras</i>	RF049
RF51	<i>Envío de alerta de demora a um usuário envolvido no processo de análise</i>	RF045, FR049
RF52	<i>Acesso ao histórico completo de solicitações</i>	RF003, RF049
RF53	<i>Geração de um arquivo PDF com um resumo das estatísticas</i>	RF049
RF54	<i>Manipular informações dos usuários do sistema</i>	
RF55	<i>Importação com o sistema do SIG@UPE</i>	

Requisitos SisREP UPE Campus Garanhuns	Versão: 1.0
Documento de Requisitos	Data da versão: 29/08/2022.
DocR001	

6. Diagrama de Casos de Uso

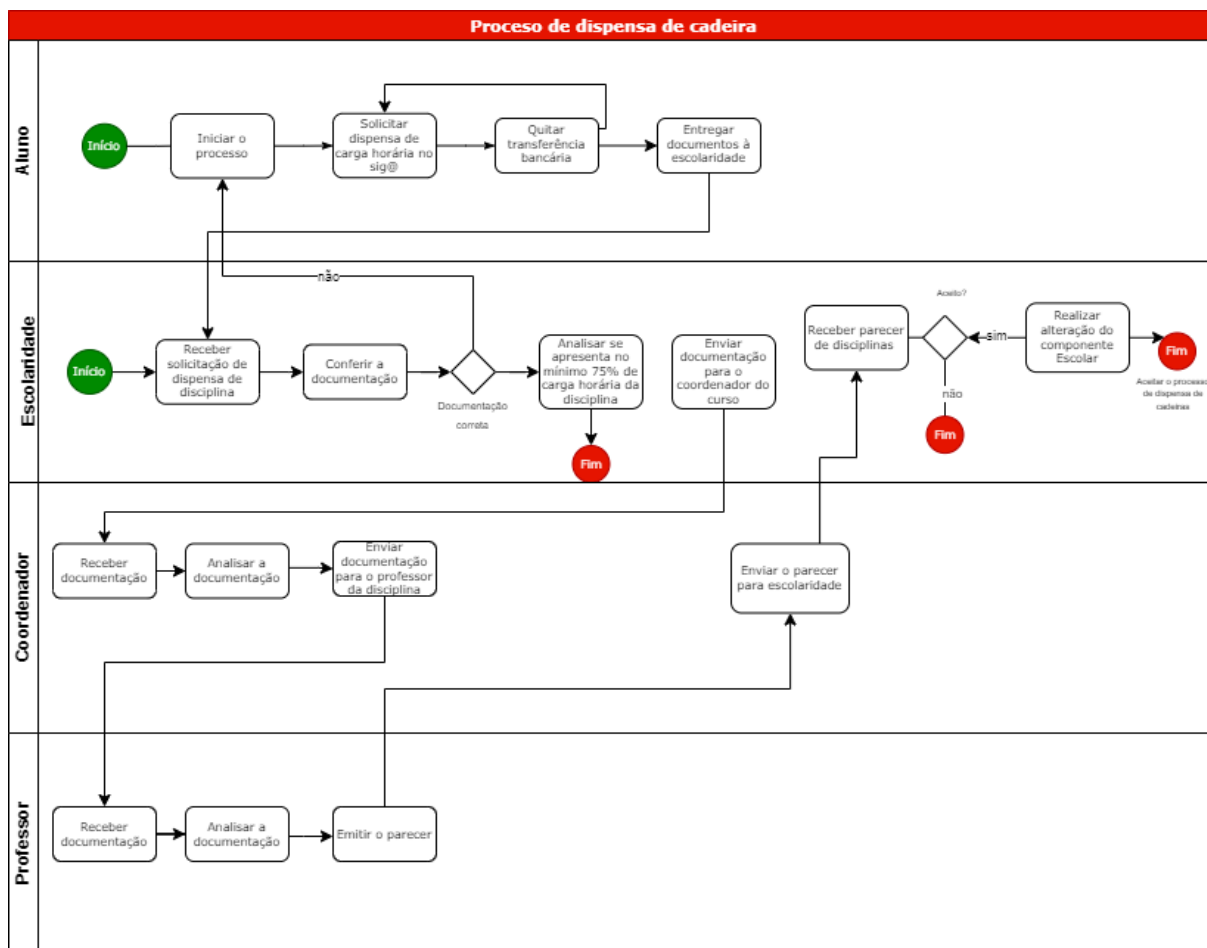
Requisitos SisREP UPE Campus Garanhuns	Versão: 1.0
Documento de Requisitos	Data da versão: 29/08/2022.
DocR001	

6.1 Representação de hierarquia



Requisitos SisREP UPE Campus Garanhuns	Versão: 1.0
Documento de Requisitos	Data da versão: 29/08/2022.
DocR001	

7. Fluxograma do processo



Requisitos SisREP UPE Campus Garanhuns	Versão: 1.0
Documento de Requisitos	Data da versão: 28/08/2022
Doc 001	

8. Glossário

Termo	Significado
Software	É um serviço de computação usado para realizar operações em sistemas de computador.
Hardware	É a representação das partes físicas de um computador, e os elementos eletrônicos, dessa forma o hardware são os componentes eletrônicos, como por exemplo, circuitos de fios e luz, placas, utensílios, correntes, etc.
Escopo do Projeto	É a profundidade e amplitude do trabalho com vistas a alcançar o objetivo do projeto (definido em função do tempo e recursos disponíveis). O escopo deve especificar quais as ações que devem ser executadas e quais produtos devem ser entregues, a fim de se alcançar os objetivos esperados.
Risco	Um risco é tudo o que possa atrapalhar ou facilitar o sucesso do projeto, mas que, no momento, é desconhecido ou indeterminado.
Stakeholder	É qualquer pessoa ou organização que esteja ativamente envolvida no projeto, ou cujos interesses podem ser afetados de forma positiva ou negativa pela execução ou término do projeto.
Rational Rose	É uma ferramenta CASE, especificamente, uma ferramenta UML que auxilia na construção de um software.
Java SE 11	É uma linguagem de programação orientada a objetos, apresentando a versão 11.
Lombok	É uma biblioteca Java com funcionalidade em produtividade e redução de código boilerplate.
Spring Boot	É um framework Java com o objetivo de facilitar esse processo em aplicações Java.

Requisitos SisREP UPE Campus Garanhuns	Versão: 1.0
Documento de Requisitos	Data da versão: 28/08/2022
Doc 001	

TypeScript	É uma linguagem de programação de código aberto desenvolvida pela Microsoft
React	É uma biblioteca JavaScript que apresenta código aberto com foco em criar interfaces de usuário em páginas web.
Google	É uma empresa do ramo da tecnologia, que foi criada na América.
Email	É uma forma de correio eletrônico, que permite compor, enviar, receber mensagens e documentos diversos.
Back-end	É a estrutura que possibilita a operação do sistema, ou seja, o que ocorre por trás do sistema ou software.
Front-end	É responsável pela parte visual, como apresentação, design, linguagens, cores, entre outros

9. Lista de abreviações

Termo	Significado
D.E	Abreviação de Departamento de Escolaridade(D.E.)
IES	Abreviação de Instituição de Ensino Superior
UPE	Abreviação de Universidade de Pernambuco
RF	Abreviação de Requisito Funciona
RNF	Abreviação de Requisito Não Funcional
CPF	Abreviação de Cadastro de Pessoa Física.
CEPE	Abreviação de Companhia Editora de Pernambuco
CNE	Abreviação de Comissão Nacional de Eleições
API	Abreviação de Application Programming Interface que apresenta o que significa interface de programação de aplicações.

Requisitos SisREP UPE Campus Garanhuns	Versão: 1.0
Documento de Requisitos	Data da versão: 28/08/2022
Doc 001	

SGBD	Abreviação para Sistema de Gerenciamento de Banco de Dados
CRUD	Abreviação para as quatro operações básicas(Criar, Ler, Atualizar e Deletar) utilizadas em bases de dados relacionais fornecidas aos utilizadores do sistema.