*[ATENÇÃO: Esse documento é um modelo para fins didáticos que deverá ser utilizado no todo ou em parte, se constituindo um dos materiais utilizados na disciplina de Engenharia de Requisitos.* *Esse modelo é fornecido para facilitar e padronizar as especificações de requisitos, no contexto dessa disciplina na Unisinos. Os textos entre “<<” e “>>”, exibidos em itálico, são incluídos para orientar a composição do documento e devem ser removidos antes da sua divulgação e entrega.]*

**Equipe**: *<<Nome de cada um dos integrantes da equipe>>*

# Especificação dos Requisitos Funcionais

# 

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *<<RF001 – Manter cursos>>* | | | | |
| *<<Exemplo de especificação detalhada de um requisito:*  *O sistema deverá possibilitar, para usuários autorizados, o cadastro de cursos a serem oferecidos pela empresa, solicitando, obrigatoriamente, as seguintes informações:*  *- Nome do curso*  *- Objetivos*  *- Público-alvo*  *- Pré-requisitos*  *- Carga-horária*  *- Programa*  *Após inserir as informações, o usuário terá a opção de salvar o novo curso ou cancelar a operação.*  *O sistema deverá possibilitar, para usuários autorizados, consulta das informações dos cursos já cadastrados. Para isso, o usuário deverá ter duas opções:*  *1. busca por palavra-chave, através da qual o usuário digita uma ou mais palavras e o sistema retorna todos os nomes de cursos que contenham tal(is) palavra(s), ordenados alfabeticamente.*  *2. lista completa de cursos, através da qual o sistema deverá listar o nome de todos os cursos ordenados alfabeticamente.*  *Em ambos os casos, após o usuário selecionar um dos cursos listados, o sistema deverá exibir todos os dados de cadastro do curso.*  *O sistema deverá possibilitar, para usuários autorizados, a alteração de todas as informações referentes aos cursos já cadastrados no sistema.*  *Inicialmente, o usuário deverá selecionar o curso que deseja alterar através do mesmo mecanismo do sistema de consulta de cursos. Após selecionar o curso desejado, o sistema deverá exibir as informações do curso e possibilitar que o usuário altere-as.*  *Após alterar as informações o usuário poderá salvá-las ou cancelar a operação.*  *O sistema deverá possibilitar, para usuários autorizados, a exclusão de cursos cadastrados, desde que o curso não tenha sido associado a nenhuma turma.*  *Para isso, o usuário deverá selecionar o curso que deseja excluir através do mesmo mecanismo do sistema de consulta de cursos. Após selecionar o curso desejado, caso o curso não esteja associado a nenhuma turma, o sistema deverá exibir as informações do curso e possibilitar a exclusão do mesmo.*  *Caso o curso esteja associado a alguma turma, o sistema deverá exibir uma mensagem de aviso ao usuário de que o curso não pode ser excluído porque existem turmas associadas a ele e exibir a lista de turmas associadas ao curso.>>* | | | | |
| **Prioridade** | **Complexidade** | **Status** | **Versão** | **Autor** |
| *<<Alta>>* | *<<Baixa>>* | *<<Elaborado>>* | *<<1>>* | *<<Fulano de tal>>* |
| *<<Alta>>* | *<<Baixa>>* | *<<Revisado>>* | *<<2>>* | *<<Fulano de tal>>* |
| *<<Alta>>* | *<<Baixa>>* | *<<Aprovado>>* | *<<3>>* | *<<Fulano de tal>>* |

*<< Prioridade e Complexidade do requisito podem ser classificadas em alta, média ou baixa. Recomenda-se que um integrante elabore o requisito e outros integrantes do grupo façam a revisão e aprovação.>>*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *<<RF999 – Nome do requisito>>* | | | | |
| *<<Descrição detalhada do requisito.>>* | | | | |
| **Prioridade** | **Complexidade** | **Status** | **Versão** | **Autor** |
| *<<Alta>>* | *<<Baixa>>* | *<<Elaborado>>* | *<<1>>* | *<<Fulano de tal>>* |
| *<<Alta>>* | *<<Baixa>>* | *<<Revisado>>* | *<<2>>* | *<<Fulano de tal>>* |
| *<<Alta>>* | *<<Baixa>>* | *<<Aprovado>>* | *<<3>>* | *<<Fulano de tal>>* |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *<<RF999 – Nome do requisito>>* | | | | |
| *<<Descrição detalhada do requisito.>>* | | | | |
| **Prioridade** | **Complexidade** | **Status** | **Versão** | **Autor** |
| *<<Alta>>* | *<<Baixa>>* | *<<Elaborado>>* | *<<1>>* | *<<Fulano de tal>>* |
| *<<Alta>>* | *<<Baixa>>* | *<<Revisado>>* | *<<2>>* | *<<Fulano de tal>>* |
| *<<Alta>>* | *<<Baixa>>* | *<<Aprovado>>* | *<<3>>* | *<<Fulano de tal>>* |

*<<continuar repetindo os quadros acima para a especificação dos próximos requisitos funcionais até o alcance da quantidade mínima solicitada, no enunciado dessa atividade.>>*

# Especificação dos Requisitos Não Funcionais

*<<Esclarece-se que não é obrigatório ter um requisito não funcional especificado em cada uma das categorias do template. Ou seja, pode ocorrer de ter categoria de requisito não funcional sem requisito especificado e ainda, categorias com mais de um requisito não funcional especificado.>>*

# 2.1 Requisitos Não Funcionais de Produto

*Requisitos não funcionais de produto especificam ou restringem o comportamento do software (Sommerville, 2011).*

## Usabilidade

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***RNF001 – Interface*** | | | | |
| *<<Por exemplo: A interface do sistema deverá seguir o padrão dos demais softwares já utilizados pela empresa.*  *Outros requisitos relacionados à estética da interface, help sensitivo ao contexto, wizards, documentação do usuário, material de treinamento, tempo de treinamento requerido para um usuário tornar-se produtivo em uma determinada operação, facilidade de aprender e de memorizar, porcentagem de usuários completando a tarefa com sucesso, tempo para completar a tarefa, nível de satisfação dos usuários ao efetuar determinada operação, etc.>>* | | | | |
| **Prioridade** | **Complexidade** | **Status** | **Versão** | **Autor (es)** |
| *Alta* | *Baixa* | *Elaborado* | *1* | *Fulano de tal* |
| *Alta* | *Baixa* | *Revisado* | *2* | *Fulano de tal* |
| *Alta* | *Baixa* | *Aprovado* | *3* | *Fulano de tal* |

## Desempenho

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***RNF000 - ...*** | | | | |
| *<<Requisitos relacionados, por exemplo, a velocidade, eficiência, disponibilidade, tempo de resposta para uma transação (media, máximo), throughput (transações por segundo), capacidade, tempo de recuperação, utilização de recursos (memória, disco, comunicação), etc.>>* | | | | |
| **Prioridade** | **Complexidade** | **Status** | **Versão** | **Autor (es)** |
| *Alta* | *Baixa* | *Elaborado* | *1* | *Fulano de tal* |
| *Alta* | *Baixa* | *Revisado* | *2* | *Fulano de tal* |
| *Alta* | *Baixa* | *Aprovado* | *3* | *Fulano de tal* |

## Capacidade

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***RNF000 - ...*** | | | | |
| *<<Requisitos relacionados, por exemplo, à capacidade de teste (testability), capacidade de expansão, capacidade de adaptação, manutenibilidade, compatibilidade, padrões de código, bibliotecas de classes, etc.>>* | | | | |
| **Prioridade** | **Complexidade** | **Status** | **Versão** | **Autor (es)** |
| *Alta* | *Baixa* | *Elaborado* | *1* | *Fulano de tal* |
| *Alta* | *Baixa* | *Revisado* | *2* | *Fulano de tal* |
| *Alta* | *Baixa* | *Aprovado* | *3* | *Fulano de tal* |

## Confiabilidade

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***RNF000 - ...*** | | | | |
| *<<Requisitos relacionados, por exemplo, ao tempo médio entre falhas (Mean Time Beteween Failures – MTBF), que normalmente é definido em horas, dias ou meses, tempo de correção/recuperação (Mean Time to Repair – MTTR), que consiste no tempo permitido para indisponibilidade do sistema após a ocorrência de uma falha, taxa/número máximo de defeitos, gravidade da falha, percentagem de tempo disponível ou horas de uso, etc.>>* | | | | |
| **Prioridade** | **Complexidade** | **Status** | **Versão** | **Autor (es)** |
| *Alta* | *Baixa* | *Elaborado* | *1* | *Fulano de tal* |
| *Alta* | *Baixa* | *Revisado* | *2* | *Fulano de tal* |
| *Alta* | *Baixa* | *Aprovado* | *3* | *Fulano de tal* |

## Segurança

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***RNF000 - ...*** | | | | |
| *<<Requisitos relacionados, por exemplo, a questões de acesso, autenticação, criptografia de dados, tentativas de acesso, etc. Exemplo: “O sistema só permitirá acesso aos dados, com autorização; O sistema terá um procedimento de autorização de usuários, nos quais tenham que se identificar usando um (login) e uma senha (...)”>>* | | | | |
| **Prioridade** | **Complexidade** | **Status** | **Versão** | **Autor (es)** |
| *Alta* | *Baixa* | *Elaborado* | *1* | *Fulano de tal* |
| *Alta* | *Baixa* | *Revisado* | *2* | *Fulano de tal* |
| *Alta* | *Baixa* | *Aprovado* | *3* | *Fulano de tal* |

# 2.2 Requisitos Não Funcionais Organizacionais

*Requisitos não funcionais organizacionais derivam de políticas e procedimentos organizacionais (Sommerville, 2011).*

## Ambientais

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***RNF000 - ...*** | | | | |
| *<<Requisitos não funcionais relacionados ao ambiente físico ou local de trabalho, social, padrões organizacionais, necessidades especiais, fatores políticos ou culturais, etc.>>* | | | | |
| **Prioridade** | **Complexidade** | **Status** | **Versão** | **Autor (es)** |
| *Alta* | *Baixa* | *Elaborado* | *1* | *Fulano de tal* |
| *Alta* | *Baixa* | *Revisado* | *2* | *Fulano de tal* |
| *Alta* | *Baixa* | *Aprovado* | *3* | *Fulano de tal* |

## Operacionais

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***RNF000 - ...*** | | | | |
| *<<Requisitos relacionados às características operacionais e de configuração do software, tais como aquelas relacionadas à sua implantação: localização física, hospedagem, internacionalização, políticas de organização e de gerenciamento da infraestrutura, requisitos mínimos de rede (tipo, tráfego, etc.), características de plataformas (servidores, processador, memória, sistema operacional, disco), equipamentos, etc.>>* | | | | |
| **Prioridade** | **Complexidade** | **Status** | **Versão** | **Autor (es)** |
| *Alta* | *Baixa* | *Elaborado* | *1* | *Fulano de tal* |
| *Alta* | *Baixa* | *Revisado* | *2* | *Fulano de tal* |
| *Alta* | *Baixa* | *Aprovado* | *3* | *Fulano de tal* |

## Desenvolvimento

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***RNF000 - ...*** | | | | |
| *<<Requisitos relacionados, por exemplo, à linguagem do software, frameworks de desenvolvimento, ferramentas de desenvolvimento, restrições de arquitetura, componentes (comprados ou free), bibliotecas, padrões de design,* *interfaces,* *padrões de qualidade, métodos, técnicas, modelos, ferramentas, ciclo de vida do projeto, etc.>>* | | | | |
| **Prioridade** | **Complexidade** | **Status** | **Versão** | **Autor (es)** |
| *Alta* | *Baixa* | *Elaborado* | *1* | *Fulano de tal* |
| *Alta* | *Baixa* | *Revisado* | *2* | *Fulano de tal* |
| *Alta* | *Baixa* | *Aprovado* | *3* | *Fulano de tal* |

# Requisitos Não Funcionais Externos

*Requisitos não funcionais externos derivam de fatores externos ao sistema e seu processo de desenvolvimento e tratam-se de restrições impostas por entidades externas, independentemente do cliente ou da equipe de desenvolvimento (Sommerville, 2011).*

## Reguladores

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***RNF000 - ...*** | | | | |
| *<<Requisitos reguladores relacionados ao software, que são restrições impostas por entidades externas (governo, instituições financeiras, fornecedores, agências reguladoras, etc.) e que não podem ser alteradas pelo cliente e pela equipe de desenvolvimento. Por exemplo, padrões, regulamentos, limitações econômicas, de qualidade, da indústria, do domínio do software, roteiros de homologação, etc.* | | | | |
| **Prioridade** | **Complexidade** | **Status** | **Versão** | **Autor (es)** |
| *Alta* | *Baixa* | *Elaborado* | *1* | *Fulano de tal* |
| *Alta* | *Baixa* | *Revisado* | *2* | *Fulano de tal* |
| *Alta* | *Baixa* | *Aprovado* | *3* | *Fulano de tal* |

## Éticos

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***RNF000 - ...*** | | | | |
| *<<Requisitos éticos relacionados ao software, que são restrições impostas por entidades externas (governo, instituições financeiras, fornecedores, etc.) e que não podem ser alteradas pelo cliente e pela equipe de desenvolvimento. Por exemplo, qualidade mínima, atendimento de um código de ética, algo que assegurará que o software será aceitável pelos usuários e público em geral.* | | | | |
| **Prioridade** | **Complexidade** | **Status** | **Versão** | **Autor (es)** |
| *Alta* | *Baixa* | *Elaborado* | *1* | *Fulano de tal* |
| *Alta* | *Baixa* | *Revisado* | *2* | *Fulano de tal* |
| *Alta* | *Baixa* | *Aprovado* | *3* | *Fulano de tal* |

## Legais

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***RNF011 - ...*** | | | | |
| *<<Requisitos legais relacionados ao software, que são impostos por entidades externas (governo, instituições financeiras, fornecedores, etc.) e que não podem ser alteradas pelo cliente e pela equipe de desenvolvimento. Por exemplo, requisitos contábeis, de segurança ou de proteção a dados e informações, leis, medidas provisórias, limitações legais, suporte a auditorias ou fiscalizações, etc.* | | | | |
| **Prioridade** | **Complexidade** | **Status** | **Versão** | **Autor (es)** |
| *Alta* | *Baixa* | *Elaborado* | *1* | *Fulano de tal* |
| *Alta* | *Baixa* | *Revisado* | *2* | *Fulano de tal* |
| *Alta* | *Baixa* | *Aprovado* | *3* | *Fulano de tal* |