**METODOLOGIA DE DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE**

# Versão 1.0

**HISTÓRICO DE REVISÕES**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Versão** | **Data** | **Principais Alterações** |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

Sumário

[Versão 1.0 1](#_Toc12368686)

[1) OBJETIVOS 4](#_Toc12368687)

[2) POLÍTICA DE ATUALIZAÇÃO 4](#_Toc12368688)

[3) NORMATIVOS COMPLEMENTARES 4](#_Toc12368689)

[4) GLOSSÁRIO 4](#_Toc12368690)

[5) PAPÉIS E RESPONSABILIDADES 5](#_Toc12368691)

[6) TIPOS DE DEMANDAS 6](#_Toc12368692)

[7) ARTEFATOS 7](#_Toc12368693)

[8) EXECUÇÃO DE PROJETOS DE SOFTWARE 8](#_Toc12368694)

[8.1.A) Detalhamento das Histórias 8](#_Toc12368695)

[8.1.B) Construção do Software 8](#_Toc12368696)

[9) QUALIDADE DE SOFTWARE 10](#_Toc12368697)

[10) ARQUITETURA DE SISTEMAS 11](#_Toc12368698)

[11) REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS 12](#_Toc12368699)

# OBJETIVOS

Este material visa apresentar os processos de gerenciamento, desenvolvimento e manutenção de sistemas de informação sob-responsabilidade da Área de Tecnologia da Informação.

# POLÍTICA DE ATUALIZAÇÃO

Este documento poderá ser atualizado pela área de processos sempre que houver novas diretrizes ou alteração de diretriz já existente. Também poderá sofrer modificações a fim de atender a normas vigentes.

# NORMATIVOS COMPLEMENTARES

* Norma ISO 25000: trata da formalização de novas demandas de solução de TI, Qualidade de software e gestão de mudanças..
* Guia de Projetos de Software com Práticas de Métodos Ágeis: documento que descreve, a partir de um modelo de referência, um conjunto de processos, papéis e artefatos para a construção de soluções de TI.

# GLOSSÁRIO

|  |  |
| --- | --- |
| **Termo** | **Definição** |
| Plano de Projeto | Documento que descreve como o projeto será executado, controlado, monitorados e encerrado. |
| Requisitos de sistema | Condições ou capacidades para se resolver um problema ou atingir um objetivo,  estabelecidas por demandantes ou por equipe técnica, que dão origem aos diferentes itens de um Product Backlog. |
| Regras de Negócio | Declaração que define ou restringe um aspecto do funcionamento do sistema. |

# PAPÉIS E RESPONSABILIDADES

Um papel define o comportamento e responsabilidades de um profissional ou grupo de profissionais que participam do desenvolvimento do projeto.

Na prática, um mesmo papel pode ser desempenhado por mais de uma pessoa, assim como uma mesma pessoa pode assumir vários papéis ao longo do projeto.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Papel** | **Definição** | **Responsabilidades** |
| Gerente de Sistemas | Gestor da unidade responsável pelo processo de desenvolvimento de software e pela execução de projetos desta natureza. | * Decidir pela realização do projeto com equipe interna ou com Fábrica de Software; * Designar equipe interna para participação em projeto. |
| Equipe de Infraestrutura | Equipe da unidade responsável pelo atendimento de demandas de infraestrutura. | * Auxiliar a equipe técnica do projeto em demandas de infraestrutura e banco de dados; * Disponibilizar ambientes para publicação dos projetos. |
| Fábrica de Software | Conjunto de recursos (humanos e materiais), processos e metodologias estruturados para o processo de desenvolvimento, testes e manutenções dos softwares. | * Entregar produtos e serviços de qualidade, respeitando esta MDS e demais normativos indicados; * Executar todas as atividades necessárias para geração dos produtos ou execução de serviços, solicitados mediante Ordem de Serviço, respeitando o acordo de nível de serviço definido; * Apurar o esforço realizado, utilizando a Análise de Ponto de Função (APF), para fins   de remuneração. |
| Fábrica de Métricas | Conjunto de recursos (humanos e materiais), processos e metodologias estruturados para o processo de apuração do tamanho funcional do software desenvolvido, utilizando uma métrica definida | * Elaborar contagens solicitadas mediante Ordem de Serviço, respeitando esta MDS e demais normativos indicados pela Finep; * Participar de reunião de alinhamento quando houver diferença no quantitativo apurado na   contagem de pontos de função em relação ao valor obtido pela Fábrica de Software. |

# TIPOS DE DEMANDAS

Em função das características da demanda, esta será classificada entre projeto, manutenção ou serviço. As seções a seguir apresentam os diferentes tipos.

* 1. **PROJETO**

|  |  |
| --- | --- |
| **Tipo de Projeto** | **Descrição** |
| Projeto de software | Esforço necessário para o atendimento de demandas de: criação de sistema/aplicação aderente às necessidades de negócio, e; manutenção em um sistema/aplicação já existente, cujas alterações sejam significativas  (necessitem de mais de 1 ciclo de desenvolvimento) e/ou sejam de alta criticidade para o processo de negócio. |
| Projeto simplificado de software | Esforço necessário para o atendimento de uma demanda com tempo de realização reduzido (apenas 1 ciclo de desenvolvimento) ou de baixa criticidade para o processo de negócio da Finep. Podem tratar-se de criação de sistema/aplicação, ou agrupar uma ou mais manutenções ou serviços para  melhor organização das atividades. |

* 1. **MANUTENÇÃO**

Para fins de simplificação, as demandas de manutenção que consistem em correção de erros identificados na execução do software em produção foram classificadas em uma categoria (Corretiva) e todas as demais demandas de manutenção de qualquer outra natureza agrupadas em um uma única grande categoria (Evolutiva).

|  |  |
| --- | --- |
| **Tipo de Manutenção** | **Descrição** |
| Manutenção Evolutiva | Compreende os seguintes tipos de manutenção:   1. *Evolutiva propriamente dita (ou Perfectiva)*   Melhoria de sistemas/aplicações com inclusão, adequação e/ou exclusão de funcionalidades, melhorando sua aplicabilidade, eficiência e usabilidade dentro da organização. Inclui mudanças para melhoria de usabilidade ou de processos.   1. *Adaptativa*   Adequação de sistemas/ aplicações às mudanças externas (legislação), internas (regulação), ambiente operacional (linguagem de programação, , plataforma, arquitetura, entre outros), infraestrutura (ex: hardware, SGBD, rede, sistema operacional, entre outros), mudanças de versão e ajustes de  performance, que não impliquem em inserção, alteração ou exclusão de funcionalidades.   1. *De Interface*   São exemplos de demandas deste tipo:   * + Mudança de interface/ layout, como fonte de letra, cores de telas, logotipos, mudanças de botões na tela, mudança de posição de campo ou texto na tela;   + Mudanças de texto em mensagens de erro, validação, aviso, alerta, confirmação de cadastro ou conclusão de processamento;   + Mudança em texto estático de e-mail enviado para o usuário em uma funcionalidade de cadastro. A demanda deve ser contada como manutenção em interface na funcionalidade de cadastro;   + Alteração de título de um relatório; |

|  |  |
| --- | --- |
| Manutenção Corretiva | Ajustes em sistemas/ aplicações com o intuito de corrigir defeitos e/ou deficiências que foram encontrados durante sua utilização em produção. Devem ser adotadas ações de contorno que minimizem o impacto de falhas e/ou paradas no processo de negócio e, principalmente, ações definitivas que garantam a continuidade do negócio, aumentando a confiança nos sistemas  e reduzindo a necessidade de novos investimentos. |

* 1. **SERVIÇOS ESPECIALIZADOS**

|  |  |
| --- | --- |
| Serviço Técnico | Trata-se de demandas pontuais que não envolvam tarefas e/ou atividades já previstas nas demandas do tipo projeto ou manutenção, mas que dependam de conhecimento técnico sobre os sistemas. Alguns exemplos incluem:   * Desenvolvimento e/ou manutenção de documentação dos Sistemas Legados, quando executados por fábrica de software; * Configuração de ambiente; * Publicação de conteúdo estático em intranet e/ou site corporativo; * Desenvolvimento de script de banco de dados. |
| Metrificação | Apuração do tamanho funcional de sistemas / aplicações, utilizando como métrica a Análise de Pontos de Função (APF). |
| Web Design | Consiste nos serviços referentes a aspectos visuais e de interface (*layout*, elementos gráficos, arquitetura da informação, usabilidade, etc.) para  páginas web. |

# ARTEFATOS

A matriz abaixo define a lista de artefatos ou produtos obrigatórios e opcionais para cada tipo de demanda. Os itens obrigatórios sempre deverão ser entregues; enquanto que os opcionais poderão ser solicitados em função da natureza da demanda.

Quando não houver indicação de sigla, o artefato se aplica tanto a projetos desenvolvidos pela equipe interna quanto à projetos executados pela Fábrica de Software. Quando não houver indicação de obrigatório ou opcional, o artefato não se aplica à demanda.

A matriz informa ainda os responsáveis por cada um dos artefatos.

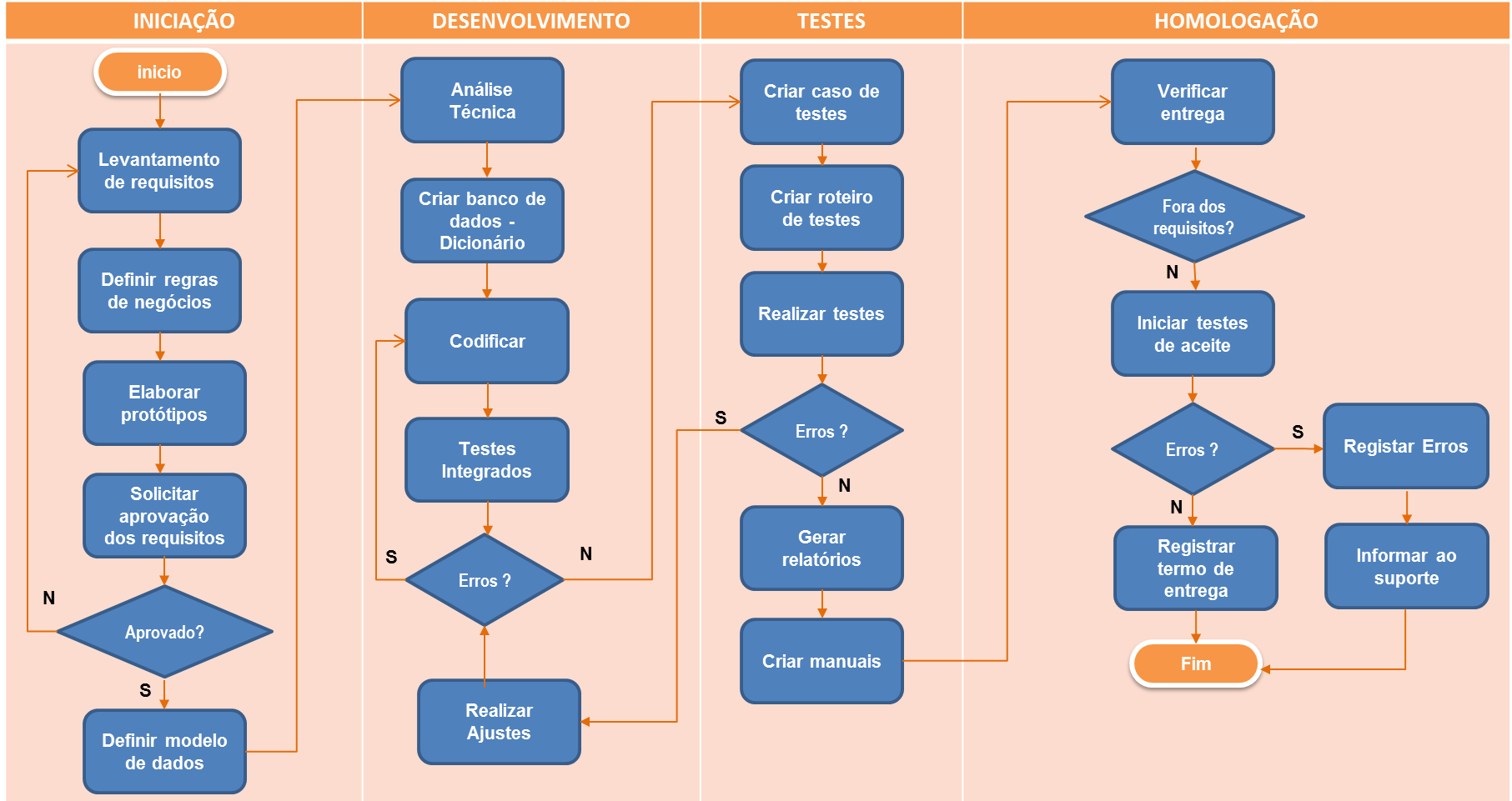
|  |  |
| --- | --- |
| **ARTEFATOS** | **DOCUMENTOS**  **DA ETAPA** |
| 1. Estória de usuário; 2. Modelo de dados; 3. Fluxo de processos | * Analista de requisitos |
| 1. Análise técnica; 2. Dicionário de dados | * Analista de requisitos * Líder técnico |
| 1. Relatórios de testes; 2. Registro de Bugs | * Analista de Qualidade/testes |
| 1. Termo de aceite; 2. Relatório de conformidade | * Patrocinadores do projeto/Cliente final. |

**ORIENTAÇÕES GERAIS**

1. O formato da redação das histórias é livre, mas é desejável que contemple critérios de aceitação expressos em cenários dado/quando/então
2. Nos casos de manutenção, o modelo deve contemplar, no mínimo, objetos criados, atualizados ou impactos pelas alterações realizadas.
3. Para demandas que não se enquadrem na arquitetura padrão definida, com a devida justificativa e embasamento técnico para não utilização do padrão.

# EXECUÇÃO DE PROJETOS DE SOFTWARE

* 1. **PROCESSO**



* 1. **Fluxo do desenvolvimento**

1. Inicio da atividade
2. Lider tecnico recebe os documentos de requisitos e registra a demanda
3. Analistas realizam entendimento das solicitações e criam documento tecnico;
4. Iniciar a construção do banco de dados e arquitetura utilizada
5. Iniciar codificação
6. Iniciar testes unitarios e de integraçao após codificação
7. Realizar ajustes nos testes
8. Verificar codigo fonte
9. Disponibilizar versão para testes
10. Fim da atividade.

# QUALIDADE DE SOFTWARE

**Escopo do Trabalho**

O escopo deste trabalho consiste em definir parâmetros para verificação de

software entregue sob os seguintes aspectos: adequação ao ambiente definido,

observância às camadas de software, arquitetura de software e qualidade de

código.

**Adequação ao ambiente definido**

O uso de um ambiente comum padroniza conhecimento, evita incompatibilidades e estruturas distintas em projetos, além de prover aos

desenvolvedores um ambiente homogêneo, independente da máquina que

utilizem.

Para observar detalhes referentes ao ambiente de desenvolvimento utilizados

nos softwares produzidos anteriormente, como exemplo a ser seguido.

**Observância às camadas de software**

Um importante benefício alcançado é, ao separar o projeto em diferentes camadas trabalhamos com escopos menores e, consequentemente, de mais fácil manutenção.

Para alcançar a maior facilidade de manutenção, é necessário que o software seja desenvolvido respeitando a separação em camadas. Isso evita, por exemplo, que havendo necessidade de manutenção da camada de visão, seja feita alguma alteração diretamente na camada de domínio, uma vez que o inter-relacionamento entre as camadas de software deve se dar de maneira que minimize o acoplamento entre elas e maximize a coesão de cada uma.

**Qualidade de código**

O objetivo da verificação da qualidade de código tem como foco garantir, entre outros aspectos, a facilidade de compreensão, baixo acoplamento, alta coesão, baixa complexidade ciclomática, dentro dos padrões definidos pelo grupo de arquitetura de software.

**Como é feito o trabalho**

Para aferição da qualidade de código, são efetuadas revisões de código fonte e, no que tange as medidas mencionadas no item xxx, utiliza-se o SonarQube, conforme lista de verificação mencionada no anexo1.

A utilização de bibliotecas além das que fazem parte da arquitetura definida deve ser utilizada apenas quando a funcionalidade desejada não estiver presente, dando-se sempre prioridade a bibliotecas de domínio público.

Verificam-se os seguintes critérios no SonaQube:

• Percentual de aderência a partir de 90%.

• Pendências (Issues) Bloqueantes (Blocker) e Críticas (Critical) não serão aceitas.

# ARQUITETURA DE SISTEMAS

O presente MDS sugere a arquitetura abaixo:

* A camada de apresentação não deve acessar a base de dados.
* Classes de domínio e que implementam serviços não podem fazer referências a classes da camada de apresentação nem a bibliotecas de front-end (como aquelas relacionadas ao JSF, por exemplo).
* O controle de status de ciclo de vida de entidades do domínio não deve ser baseado nas informações do BPMS.
* O domínio do negócio da aplicação deve ser criado e representado pelas classes, e não pelo banco de dados. Dessa forma, deve-se primeiramente criar as classes, com todos os relacionamentos que forem necessários e deixar que as tabelas do banco de dados sejam geradas automaticamente pelo Hibernate.
* Regras do Negócio não podem ser implementadas nas classes Managed Bean (quando se usa JSF) ou nos Controllers /ViewModels

(quando se usa ZK).

* Transações que envolvam a instanciação de um processo no BPMS devem ser revertidas caso o processo em questão não tenha sido instanciado com sucesso. Ou seja, a funcionalidade não poderia prosseguir se falhar a instanciação de um processo que precisa ser criado para que a transação seja considerada completa.

# REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Manifesto para o desenvolvimento ágil de software. [Online] 2001. [Citado em: 08 de 08 de 2016.] [http://www.manifestoagil.com.br/.](http://www.manifestoagil.com.br/)

PMI. Guia Project Management Body of Knowledge. s.l. : Saraiva, 2013.

Schwaber, Ken e Sutherland, Jeff. Guia do Scrum. 2013.

**TEMPLATES DO PROJETO DE CONCLUSÃO**

|  |
| --- |
| DOCUMENTOS DE APOIO |
| * Plano de projeto * Cronograma * Documento de visão |

**Plano De Projeto Para Desenvolvimento De Software**

1. **OBJETIVO**

O objetivo deste plano é servir de guia durante todas as fases do desenvolvimento do projeto xxxxxxxxx

O desenvolvimento desse sistema irá agilizar a realização das tarefas antes feitas manualmente.

1. **GERENCIAMENTO DO ESCOPO**

Serão realizadas reuniões com o cliente no inicio e fim de cada fase do projeto.

Apenas o patrocinador do projeto poderá aprovar as alterações e caso algum gerente deseje mudanças no projeto, ocorrerá após aprovação dos custos indiretos.

As sugestões de operadores do sistema serão levadas ate sua gerencia para que aprove o processo solicitado.

1. **GERENCIAMENTO DE CUSTO**

O controle de custos do projeto vai ocorrer com base no valor planejado. Estes valores não devem mudar durante o projeto e serão cobrados a parte no momento da entrega do projeto, como custos indiretos.

O controle do custo será realizado com o documento de Orçamento do projeto, que segue as diretrizes fechadas na reunião de aceite do projeto.

1. **GERENCIAMENTO DE TEMPO**

O gerenciamento de tempo terá como base as entregas da EAP (estrutura analítica do projeto), a cada fase do projeto entregue, será determinado um novo cronograma que poderá sofrer ajustes de acordo com as novas solicitações ao longo do projeto.

O procedimento para alteração do cronograma do projeto deve seguir o plano de gerenciamento de mudanças, já firmado entre as partes envolvidas.

1. **GERENCIAMENTO DE RECURSOS HUMANOS**

Os recursos humanos do projeto serão 100% de mão de obra externa, da terceirizada e terá como ponto focal os coordenadores que farão a transferência do conhecimento para o cliente. Os papeis e responsabilidades serão definidos no plano de alocação de recursos da contratada, onde já temos definidas cada função dentro do projeto.

1. **GERENCIAMENTO DAS COMUNICAÇÕES**

**Reuniões de status:**

Toda semana haverá uma reunião de 15 minutos para apresentar o andamento do projeto, suas dificuldades e necessidades para todos os envolvidos. Serão informados por email e intranet da empresa, na seção STATUS DOS PROJETOS.

1. **GERENCIAMENTO DAS PARTES INTERESSADAS**

Ao identificar o grau de força e cada interessado, o gerente do projeto devera dedicar mais esforço para aqueles que são mais resistentes e que tenham poder de decisão sobre as fases seguintes. Nas fases em andamento, manter informados a todos, uma vez ao dia e desta forma identificar o nível de engajamento de cada envolvido diretamente.

1. **GERENCIAMENTO DA QUALIDADE**

A qualidade garantira que o projeto seja entregue dentro dos requisitos pré-determinados no Escopo. Será utilizado o plano de garantia da qualidade do cliente, composto por: mapeamento dos processos, documentos de requisitos, documento de visão e plano de testes.

* 1. **GERENCIAMENTO DE CONFIGURAÇÃO**

**Os documentos gerado no projeto devem seguir a sequencia logica de : PR-TP-AA**

1. PR: código do projeto de 2 digitos
2. TP: Tipo de projeto (área) de 2 digitos
3. AA: ano do projeto, com 2 digios.

**Para documentos de Sistemas – código fonte**

As versões de documentos e códigos fonte, devem seguir o esquema abaixo:

Inicial do documento de requisito com letra maiúscula + parte do sistema + data + versão. Exemplo

R023front040420v1.java

**Para documentos de projeto:**

Nome do cliente= NNN

Data da reunião = DDMMAA

Versão do documento= VN

**Exemplo:** ONG040420v3

1. **GERENCIAMENTO DAS AQUISIÇÕES**

Todas as aquisições necessárias passarão pela área de compras e será necessário 3 orçamentos diferentes, sendo comprado o de menor valor. Toda despesa será da contratada e ao final do projeto será removida das instalações do projeto.

1. **GERENCIAMENTO DOS RISCOS**

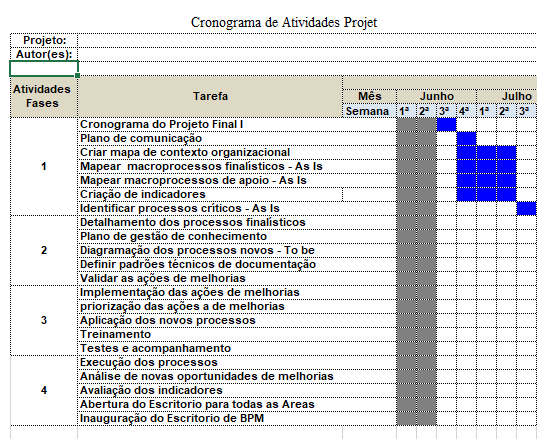
**Análise de Riscos**

Serão realizadas algumas reuniões ao longo da elaboração do projeto, com o intuito de avaliar os possíveis riscos e com isso tentar eliminar algum eventual atraso de entrega no transcorrer do desenvolvimento do projeto do grupo.

**Relatórios e Métricas**

Estimativas atualizadas de riscos, cronograma serão expostas ao fim de cada tarefa, visando um bom gerenciamento do prazo, neste documento, afim das estimativas estarem o mais próximo possível do cronograma real do projeto, evitando atrasos o que não é recomendável.

**CRONOGRAMA**

****

**DOCUMENTO DE VISÃO**

# Nome do projeto

# Documento visão

# Versão <1.0>

[Observação: O template a seguir é fornecido para uso com o Rational Unified Process. O texto em azul exibido entre colchetes e em itálico (style=InfoBlue) foi incluído para orientar o autor e deve ser excluído antes da publicação do documento. Qualquer parágrafo inserido após esse estilo será definido automaticamente como normal (style=Body Text).]

[Para personalizar campos automáticos no Microsoft Word (que exibem um plano de fundo cinza quando selecionados), selecione File>Properties e substitua o conteúdo dos campos Title, Subject e Company pelas informações adequadas a esse documento. Depois de fechar a caixa de diálogo, para atualizar os campos automáticos no documento inteiro, selecione Edit>Select All (ou Ctrl-A) e pressione F9 ou simplesmente clique no campo e pressione F9. Isso deve ser feito separadamente para Cabeçalhos e Rodapés. Alt-F9 alterna entre a exibição de nomes de campos e a do conteúdo de campos. Consulte a ajuda do Word para obter mais informações sobre como trabalhar com campos.]

# Histórico da Revisão

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Data** | **Versão** | **Descrição** | **Autor** |
| <dd/mmm/aa> | <x.x> | <detalhes> | <nome> |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

# Documento visão

# Introdução

[A finalidade deste documento é coletar, analisar e definir necessidades e recursos de nível superior do <<Nome do Sistema>>. Ele se concentra nos recursos necessários aos envolvidos e aos usuários-alvo e nas razões que levam a essas necessidades. Os detalhes de como o <<Nome do Sistema>> satisfaz essas necessidades são descritos no caso de uso e nas especificações suplementares.]

[A introdução do documento **Visão** fornece uma visão geral de todo o seu conteúdo. Ela contém a finalidade e as referências desse documento.]

## Referências

[Esta subseção apresenta uma lista completa de todos os documentos mencionados no documento de **Visão**. Identifique cada documento por título, número do relatório (se aplicável), data e organização de publicação. Especifique as fontes a partir das quais as referências podem ser obtidas. Essas informações podem ser fornecidas por um anexo ou outro documento.]

# Posicionamento

## Descrição do Problema

[Forneça uma descrição resumindo o problema que está sendo resolvido pelo projeto. Pode ser utilizado o seguinte formato:]

|  |  |
| --- | --- |
| **O problema** | [descreva o problema] |
| **afeta** | [os envolvidos afetados pelo problema] |
| **cujo impacto é** | [qual é o impacto do problema?] |
| **uma boa solução seria** | [liste alguns dos principais benefícios de uma boa solução] |

## Sentença de Posição do Produto

[Forneça uma sentença geral resumindo, no nível mais alto, a posição exclusiva que o produto pretende ocupar no mercado. Pode ser utilizado o seguinte formato:]

|  |  |
| --- | --- |
| **Para** | [cliente-alvo] |
| **Que** | [indique a necessidade ou oportunidade] |
| **O (nome do produto)** | é um(a) [categoria do produto] |
| **Que** | [indique o principal benefício, ou seja, o motivo que leva a comprar] |
| **Diferente de** | [principal alternativa da concorrência] |
| **Nosso produto** | [indique a principal diferença] |

[Uma sentença de posição do produto comunica o objetivo do aplicativo e a importância do projeto para todo o pessoal envolvido.]

# Descrições dos Envolvidos e Usuários

[Para fornecer, de maneira eficiente, produtos e serviços que atendam às reais necessidades dos usuários e dos envolvidos, é necessário identificar e considerar todos os envolvidos como parte do processo de Modelagem de Requisitos. É necessário também identificar os usuários do sistema e assegurar que a comunidade de envolvidos os represente adequadamente. Esta seção fornece um perfil dos envolvidos e dos usuários que integram o projeto, e dos principais problemas que, de acordo com o ponto de vista deles, poderão ser abordados pela solução proposta. Ela não descreve as solicitações ou os requisitos específicos dos usuários e dos envolvidos, já que eles são capturados em um artefato individual de solicitações dos envolvidos. Em vez disso, ela fornece a base e a justificativa que explicam por que os requisitos são necessários.]

## Resumo dos Envolvidos

[Há uma série de envolvidos que se interessam pelo desenvolvimento e nem todos eles são usuários finais. Apresente uma lista resumida desses envolvidos que não são usuários. (O resumo dos usuários encontra-se na seção 3.3.)]

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nome** | **Descrição** | **Responsabilidades** |
| [Informe o tipo de envolvidos.] | [Faça uma breve descrição dos envolvidos.] | [Resuma as principais responsabilidades do envolvido no que diz respeito ao sistema em desenvolvimento; ou seja, o interesse dele como envolvido. Por exemplo, este envolvido:   * garante que o sistema terá manutenção * garante que haverá uma demanda do mercado para as características do produto * monitora o andamento do projeto * aprova fundos * etc.] |

## Resumo dos Usuários

[Apresente uma lista resumida de todos os usuários identificados.]

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nome** | **Descrição** | **Responsabilidades** | **Envolvidos** |
| [Informe o tipo de usuário.] | [Faça uma breve descrição do que eles representam no que diz respeito ao sistema.] | [Liste as principais responsabilidades do usuário em relação ao sistema em desenvolvimento como, por exemplo:   * percebe os detalhes * produz relatórios * coordena o trabalho * etc.] | [Se o usuário não estiver representado diretamente, identifique o envolvido responsável por representar o interesse do usuário.] |

## Ambiente do Usuário

[Detalhe o ambiente de trabalho do usuário-alvo. A seguir, são apresentadas algumas sugestões:

* Número de pessoas envolvidas na execução da tarefa? Isso está mudando?
* Qual é a duração de um ciclo de tarefas? Qual é o tempo gasto em cada atividade? Isso está mudando?
* Existem restrições ambientais exclusivas: telefone celular, ambientes ao ar livre, uso em aeronaves e outros?
* Quais plataformas de sistema estão sendo utilizadas atualmente? Quais são as futuras plataformas?
* Que outros aplicativos estão em uso? É necessário que o seu aplicativo interaja com eles?

Este é local em que podem ser incluídos os extratos do Modelo de Negócios para descrever a tarefa e os papéis envolvidos, etc.]

## Principais Necessidades dos Usuários ou dos Envolvidos

[Liste os principais problemas com as soluções existentes conforme o ponto de vista do envolvido ou do usuário. Para cada problema, esclareça os seguintes pontos:

• Quais são as causas do problema?

• Como ele está sendo resolvido agora?

• Que soluções o envolvido ou usuário deseja?]

[É essencial entender a importância **relativa** atribuída pelo envolvido ou usuário à resolução de cada problema. A s técnicas de ordenação e de votação cumulativa indicam os problemas que **devem** ser resolvidos versus os problemas que eles gostariam que fossem resolvidos.

Preencha a tabela a seguir — se estiver usando o Rational RequisitePro para capturar as Necessidades, pode ser um fragmento ou relatório dessa ferramenta.]

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Necessidade** | **Prioridade** | **Preocupações** | **Solução Atual** | **Soluções Propostas** | |
| Transmitir mensagens |  |  |  | |  |

## Alternativas e Concorrência

[Identifique as alternativas que o envolvido considera disponíveis. Isso inclui adquirir um produto do concorrente, desenvolver uma solução própria ou simplesmente manter o estado atual. Liste as opções conhecidas que a concorrência oferece ou que podem se tornar disponíveis. Inclua os principais pontos fortes e pontos fracos de cada concorrente segundo o ponto de vista do envolvido ou do usuário final.]

# Visão Geral do Produto

[Esta seção oferece uma visão de nível superior dos recursos do produto, interfaces com outros aplicativos e configurações de sistema. Ela geralmente é constituída destas três subseções:

• Perspectiva do produto

• Funções do produto

• Suposições e dependências]

## Perspectiva do Produto

[Esta subseção do documento de **Visão** coloca o produto na perspectiva de outros produtos relacionados e do ambiente do usuário. Se o produto for independente e totalmente auto-suficiente, exponha isso aqui. Se o produto for um componente de um sistema maior, esta subseção deverá relacionar como esses sistemas interagem e identificar as interfaces relevantes entre os sistemas. Uma maneira fácil de exibir os principais componentes do sistema maior, suas interconexões e interfaces externas é através de um diagrama de bloco.]

## Suposições e Dependências

[Liste cada fator que afeta os recursos especificados no documento **Visão**. Liste as suposições que, se forem mudadas, alterarão o documento de **Visão**. Por exemplo, uma suposição poderá estabelecer que um sistema operacional específico estará disponível para o hardware projetado para o produto de software. Se o sistema operacional não estiver disponível, o documento de **Visão** deverá ser mudado.]

# Recursos do Produto

[Liste e descreva brevemente os recursos do produto. Trata-se dos recursos de nível superior do sistema que são necessários para propiciar benefícios aos usuários. Cada recurso é um serviço desejado externamente que normalmente exige uma série de entradas para alcançar os resultados desejados. Por exemplo, um dos recursos de um sistema de rastreamento de problemas poderá ser a capacidade de fornecer relatórios de tendências. À medida que o modelo de casos de uso for desenvolvido, atualize a descrição para fazer referência aos casos de uso.

Como o documento de **Visão** é revisado por muitas pessoas envolvidas, o nível de detalhes deve ser geral o suficiente para que todos entendam. No entanto, devem estar disponíveis detalhes suficientes para fornecer à equipe as informações necessárias para criar um modelo de casos de uso.

Para gerenciar a complexidade dos aplicativos de maneira eficiente, é recomendável para qualquer sistema novo, ou para uma adição que complemente um sistema existente, que seja utilizado um grau de abstração de nível suficientemente elevado de modo a resultar em 25 a 99 recursos. Esses recursos serão a base fundamental do gerenciamento do projeto, do gerenciamento do escopo e da definição do produto. Cada recurso será descrito mais detalhadamente no modelo de casos de uso.

Em toda esta seção, cada recurso será percebido externamente por usuários, operadores ou outros sistemas externos. Esses recursos deverão incluir uma descrição da funcionalidade e de todas as questões de usabilidade relevantes que deverão ser abordadas. As seguintes diretrizes se aplicam:

• Evite o design. Mantenha as descrições dos recursos em um nível geral. Concentre-se nos recursos necessários e no porquê (e não em como) eles devem ser implementados.

• Se estiver usando o kit de ferramentas do Rational RequisitePro, tudo deve ser selecionado como requisitos de tipo para facilitar a consulta e o rastreamento.]

# Outros Requisitos do Produto

[Em um nível alto, liste os padrões aplicáveis, os requisitos de hardware ou de plataforma, os requisitos de desempenho e os requisitos de ambiente.]

[Em um nível superior, liste padrões aplicáveis, requisitos de hardware ou de plataforma; requisitos de desempenho; e requisitos ambientais.

Defina as faixas de qualidade para desempenho, robustez, tolerância a erros, usabilidade e características semelhantes que não são capturadas no Conjunto de Recursos.

Observe quaisquer restrições de design, restrições externas ou outras dependências.

Defina quaisquer requisitos de documentação específicos, incluindo requisitos de manuais do usuário, Ajuda on-line, instalação, rotulação e de embalagem.

Defina a prioridade desses outros requisitos do produto. Inclua, se for útil, atributos como, por exemplo, estabilidade, benefício, esforço e risco

**ARTEFATOS SAIDA**

|  |  |
| --- | --- |
| **ETAPA** | **DOCUMENTOS DESTE MDS** |
| **Iniciação** | Estória de usuário;  Modelo de dados;  Fluxo de processos |
| **Desenvolvimento** | Análise técnica;  Dicionário de dados |
| **Testes** | Relatórios de testes;  Registro de Bugs; |
| **Homologação** | Termo de aceite;  Relatório de conformidade |

**FASE DE INICIAÇÃO**

* Ata de reunião;
* Estória de usuário;
* Modelo de dados;
* Fluxo de processos;

Esta fase pode variar de empresa para empresa. O que é importante ressaltar é a necessidade de se ter em mãos o documento de visão ou Termo de abertura de projeto (TAP) ou o Plano de projeto.

**NOME DO PROJETO**

**Ata de Reunião**

Data:

Local:

Participantes:

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

# Introdução:

# Objetivo:

# Definições

# Próximas ações

**AVISO IMPORTANTE: A aprovação da Ata de Reunião deverá ser realizada em 1 semana (7 dias corridos), sendo considerada aprovação tácita após esse período.**

**Estória de Usuário**

EU\_xxx\_Titulo\_da\_Estoria\_de\_Usuario

SIGLA - Nome do Sistema

Histórico do documento

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Data** | **Versão** | **Release** | **Sprint** | **OS** | **Descrição** | **Autor** |
| *<data>* | *<Nº>* | *<Nº>* | *<Nº>* | *<Nº>* | Criação do documento. | *<Nome do Autor>* |
|  |  |  |  |  |  |  |

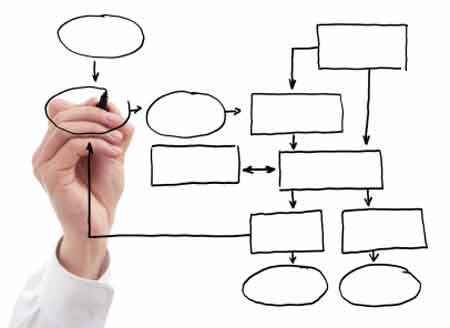
**EU\_xxx\_Titulo\_da\_Estoria\_de\_Usuario**

# Descrição

|  |  |
| --- | --- |
| Objetivo | *<Descrição do objetivo da Estória de Usuário>* |
| Perfil(s) | *<Nome do perfil ou perfis de usuário que irão utilizar as necessidades definidas nesta Estória de Usuário>* |

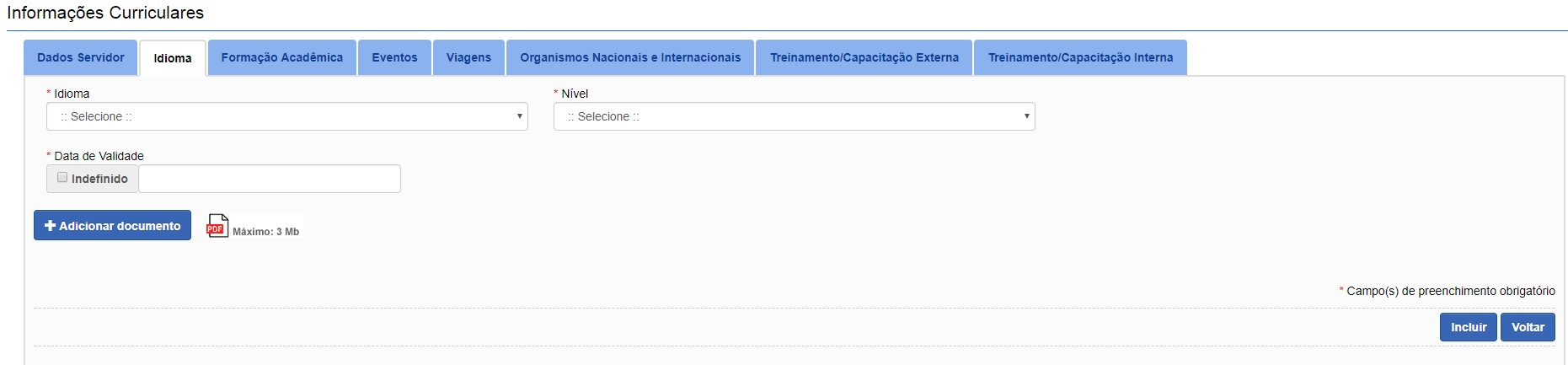
# Fluxo de Negócio

*<Desenho do fluxo de negócio que representa a Estória de Usuário. Ex.:>*



# Protótipo

*<Desenho do protótipo definido juntamente com o Gestor de Negócio durante o levantamento da Estória de Usuário. Ex.:>*



# Especificação do protótipo

*<Especificação da lista de atributos e uma descrição sucinta de cada atributo. Ex.:>*

|  |  |
| --- | --- |
| **Campo** | **Descrição** |
| Incluir Idioma | Título da página |
| Idioma | Lista de seleção múltipla. Campo do tipo obrigatório, editável. A seleção é feita a partir de uma de opções disponibilizada a partir dos idiomas da portaria nº 147 do MAPA e apresentadas apenas as opções: Espanhol, Francês, Japonês, Russo, Mandarim e Árabe |

# Sistemas e/ou Estórias impactadas e/ou relacionadas

*<Relacione os sistemas e/ou possíveis estórias de usuários impactadas e/ou relacionadas com a Estória que está sendo definida. Ex.:>*

* EU\_007\_ Consultar Idiomas do Candidato
* EU\_009\_ Alterar Idiomas do Candidato
* EU\_011\_Anexar Documentos

# Critérios de Aceite

*<Descreva os critérios de aceites levantados pelo Gestor de Negócio, estes critérios devem representar a necessidade do usuário, bem como, o resultado esperado por ele. Ex:>*

|  |  |
| --- | --- |
| **Cenário 01** | **Inativar Servidor Quadro Acesso (Administrador)** |
| Descrição | **Dado** que necessita inativar registro de servidor ao quadro de acesso  **Quando** em “Quadro de Acesso”  **E** seleciona registro de candidato que deseja inativar  **E** aciona opção de inativação  **Então** o sistema apresenta campo de justificativa  **Então** informa justificativa de inativação e aciona opção de confirmação  **Então** o sistema apresenta o registro como inativo e a mensagem “Servidor Inativado com sucesso.” |

|  |  |
| --- | --- |
| **Cenário 02** | **Ativar Servidor Inativo no Quadro Acesso (Administrador)** |
| Descrição | **Dado** que necessita ativar registro de servidor inativo no quadro de acesso  **Quando** em “Quadro de Acesso”  **E** seleciona registro de candidato que deseja ativar  **E** aciona opção de ativação  **Então** o sistema apresenta campo de justificativa  **Então** informa justificativa de ativação e aciona opção de confirmação  **Então** o sistema apresenta o registro como ativo e a mensagem “Servidor Ativado com sucesso.” |

|  |  |
| --- | --- |
| **Cenário 03** | **Ativar/Inativar Servidor Inativo no Quadro Acesso Campo Obrigatório não preenchido (Administrador)** |
| Descrição | **Dado** que necessita ativar/inativar registro de servidor no quadro de acesso  **Quando** em “Quadro de Acesso”  **E** seleciona registro de candidato que deseja ativar/inativar  **E** aciona opção de ativação/inativação  **Então** o sistema apresenta campo de justificativa  **Então** não informa justificativa de ativação/inativação e aciona opção de confirmação  **Então** o sistema apresenta mensagem “O campo justificativa não foi preenchido. ” |

**Modelo de dados**

**Projeto de Banco de Dados**

**NOME DO PROJETO**

*Fulano de Tal*

*Beltrano de Tal*

[fulano@email.com.br](mailto:fulano@email.com.br)

[beltrano@email.com.br](mailto:beltrano@email.com.br)

**Atenção!**

Este modelo deve ser alterado de acordo com a estratégia de projeto de banco de dados adotada.

Dessa forma, vide apostila que trata de estratégia de projeto de banco de dados antes de começar o trabalho.

Toda parte em vermelho no trabalho deverá ser alterada. Isso não impede que o aluno faça outras mudanças no texto conforme seu entendimento.

Este é somente um modelo!

# 1. INTRODUÇÃO

A utilização de banco de dados no mundo moderno garante a agilidade nas transações e a memória de operações realizadas, bem como garante maior confiabilidade nas informações.

Assim sendo, este projeto foi idealizado para uma empresa <colocar para que área esteja sendo projetado o BD>

**1.1. Objetivo**

O presente documento tem a finalidade de apresentar todas as fases de desenvolvimento de um projeto de banco de dados;

**2. JUSTIFICATIVA**

A elaboração de um sistema tem seu início quando da implementação de um banco de dados. Fica claro ao analisar diversos autores que conhecer as teorias basilares de banco de dados garante maior integridade, confiabilidade e desempenho do sistema como um todo. Os conhecimentos deixados por Chen, Codd e outros entusiastas do passado nos garantem estas características.

Baseando-se nesses conceitos o projeto em pauta abrange as etapas de construção de uma base de dados hipotética criada com a finalidade de verificar os conceitos aprendidos em sala de aula.

O banco de dados final foi resultado de um levantamento detalhado de informações sobre <colocar o objeto do seu projeto> e posterior modelagem.

*<se for o caso descrever mais alguma peculiaridade do seu projeto*>

Para tanto se utilizou a estratégia de projeto de banco de dados *Top-Down*.*<Caso não seja, contatar o professor>* A elaboração do projeto contemplou às seguintes fases:

1. Levantamento de requisitos

2. Modelagem conceitual (DER)

3. Modelagem lógica

4. Modelagem física

Além das fases citadas, foram elaborados documentos que trazem informações importantes à equipe de desenvolvimento, na garantia da performance e documentação do sistema.

# 

# 2. ETAPAS

Inicialmente, o projeto foi dividido em três sistemas:

* Sistema de compras e gerência de pessoal; e
* Sistema de manutenção;

Foram observadas as principais funcionalidades e ações realizadas, para então, se determinar quais seriam as entidades e os seus atributos relevantes. Em seguida, foram determinadas as relações entre essas entidades e os atributos dessas relações.

De posse desses elementos, foi efetuada uma normalização dos mesmos de forma a evitar redundâncias e problemas semânticos no banco de dados. A partir dessa normalização, foram criados os dicionários de dados para cada um desses sistemas, separadamente.

Em seguida, foram determinadas quais seriam as restrições de integridade e as prováveis consultas que poderiam ser feitas a esses sistemas com uma maior freqüência, definido-se, assim, um conjunto de consultas para o banco de dados.

Finalizando essa etapa, foi feita a modelagem dos sistemas, separadamente, utilizando-se o software DBDesign. Foi utilizado o método semântico para a modelagem de banco de dados denominado MER – Modelo Entidade-Relacionamento.

## *2.1. Levantamento de Requisitos*

*<Descrever aqui como se deu o levantamento dos requisitos do sistema, bem como quais são os requisitos>*

## *2.2. Elaboração do Modelo Conceitual*

## 

## *A construção deste modelo conceitual tem a finalidade de mostrar ao cliente os principais aspectos do banco de dados, assim como permitir uma interação mínima do usuário final com a tecnologia de banco de dados. Dessa forma, é possível a compreensão desse usuário de modo a garantir correção e respeito às regras de negócio por ele impostas.*

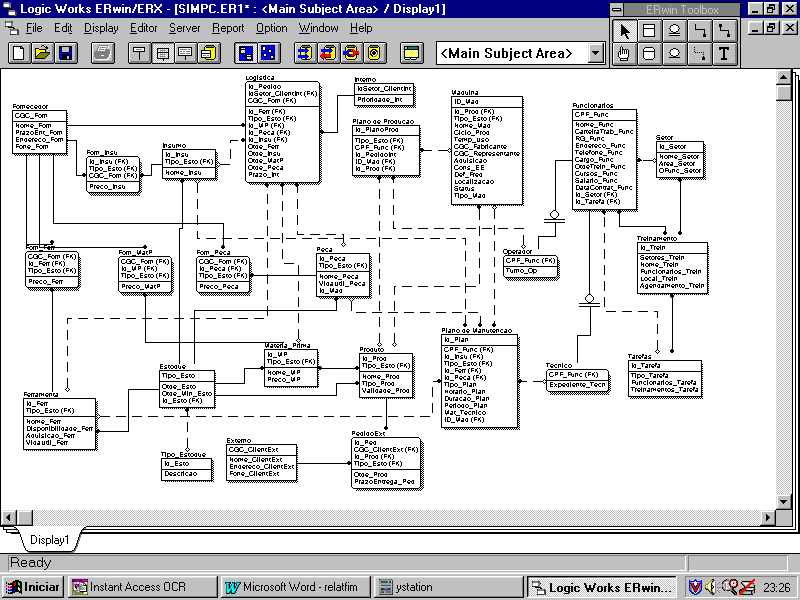
*<Fazer suas próprias considerações e colocar o DER>*

## *2.2. Elaboração do Modelo Lógico*

A partir de discussões e sugestões propostas estruturou-se o modelo de dados considerando-se as necessidades de armazenamento de dados desejadas, de forma a garantir a extração de qualquer tipo de informação com segurança, correção e integridade das informações.

*<Mencionar aqui as peculiaridades do seu modelo de dados>*

*<Criar e colar o modelo lógico do DBDesign aqui>*

*<Certamente que se o modelo ficar grande como este abaixo, será necessário colocá-lo como anexo, pois fica muito difícil visualizar as informações>*

Finalizada a modelagem lógica, foi definido um dicionário de dados considerado o sistema como um todo. Nesta etapa foram revistas as restrições de integridade e as consultas mais freqüentes, tornando-as compatíveis com o sistema, de modo a garantir uma resposta rápida e eficiente.

## *2.2.1 DICIONÁRIO DE DADOS*

*<Inserir aqui seu dicionário de dados> Modelo*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ESTOQUE** | | |
| **Atributo** | **Descrição** | **Domínio** |
| Tipo\_Esto | Tipo do material presente no estoque.Domínio: Ferramenta, Peça, Insumo, Matéria Prima. |  |
| Qtde\_Esto | Quantidade do material presente no estoque. | Domínio: 0 a infinito |
| Qtde\_Min\_Esto | Quantidade mínima do material presente no estoque. | 1 a infinito |
| Id\_Esto | Número de identificação do estoque. | Ferramenta, Peça, Insumo, Matéria Prima. |

## *2.2.2 RESTRIÇÕES DE INTEGRIDADE*

O sistema como um todo deverá impor uma serie de restrições por ocasião da inserção, atualização e exclusão dos dados, as quais são descritas abaixo:

*<Exemplo>*

***Sistema de Manutenção***

* *Uma peça, insumo ou ferramenta não pode existir sem a existência de um fornecedor e de um estoque específico.*
* *Uma máquina não pode ter mais de quinze anos.*
* *Um plano de manutenção não pode existir sem a existência de um responsável pelo mesmo e de uma máquina na qual o plano será realizado.*
* *Uma máquina não pode existir sem um fabricante relacionado a mesma.*
* *Um fornecedor deve necessariamente ter um CGC.*
* *Um técnico não pode existir sem uma matrícula e sua função definida.*

## *2.2.1 CONSULTAS MAIS FREQUENTES*

A elaboração das consultas mais freqüentes é uma forma de orientar o DBA na implementação do banco de dados. A formulação das consultas mais freqüentes permitirá uma maior flexibilidade e melhor tomada de decisão no momento da criação de diversas estruturas do banco de dados.

Para tanto, as consultas mais freqüentes são:

*<Exemplo>*

##### *Sistema de Manutenção*

* *Qual a quantidade em estoque?*
* *Quais os tipos de peças no estoque?*
* *Qual o tempo médio de vida da peça?*
* *Qual máquina a utiliza?*
* *Qual a quantidade em estoque?*
* *Quais os tipos de insumos no estoque?*
* *Qual a quantidade em estoque?*
* *Quais os tipos de ferramentas no estoque?*
* *Qual a disponibilidade da ferramenta?*
* *Qual a sua data de compra?*
* *Quando foi realizada a sua última manutenção?*
* *Quem é o operador da máquina em cada turno?*
* *Qual é o seu plano de manutenção?*
* *Qual é o status da máquina?*
* *Existe outra máquina equivalente?*
* *Qual é o seu horário de trabalho?*
* *Qual é o seu tipo de treinamento?*
* *Qual a sua função?*
* *É responsável por quais planos de manutenção?*
* *Qual é o plano?*
* *É o plano de qual máquina?*
* *Previsão da realização?*

## 

## *2.3. Implementação do Projeto (Modelo Físico)*

Com o modelo do banco de dados concluído, resta a migração deste para o gerenciador de banco de dados, o qual se optou por utilizar-se o *<dizer qual SGBD será utilizado>.*

O script gerado neste documento foi gerado pela ferramenta case DBDesign, contudo deverá ser observada a sintaxe de criação do *Schema* de modo a garantir a correção do código.

O *Schema* gerado pode ser visto em anexo. *<Gerar o esquema e colocar como anexo>*

# 

# 3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

De acordo com os objetivos propostos para esse projeto, todos os passos foram concluídos com êxito para a modelagem de um banco de dados.

*(****OBRIGATÓRIO****)*

*<Fazer suas próprias considerações finais a respeito do projeto>*

Fluxo do processo

Mapeamento de atividades

**Histórico das versões**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Data** | **Versão** | **Descrição** | **Autor** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

Sumário

[1 INTRODUÇÃO 3](#_Toc447788924)

[1.1 Objetivo e Escopo 3](#_Toc447788925)

[1.2 Meta (Why) 3](#_Toc447788926)

[1.3 Referências 3](#_Toc447788927)

[2 REPRESENTAÇÃO DO MACRO PROCESSO 4](#_Toc447788928)

[3 DESCRIÇAO DO MACRO PROCESSO 4](#_Toc447788929)

[3.1 Entradas e Saídas 4](#_Toc447788930)

[3.2 Matriz de Responsabilidades (R.A.C.I.) 5](#_Toc447788931)

[4 PLANO DE AÇÃO ATIVIDADES 6](#_Toc447788932)

[5 RISCOS 7](#_Toc447788933)

# INTRODUÇÃO

*[Breve relato sobre o proposito deste documento. Exemplo: Este documento tem como propósito descrever um processo de Gerenciamento de Riscos no DTIC, a ser automatizado pela própria ferramenta de mapeamento de processos xxxxxx Este processo é resultado de necessidades identificadas nos Objetivos Estratégicos de TIC definidos no Plano de Negócios da Organização*

*As subseções seguintes apresentam o escopo deste trabalho, uma visão macro do processo, a identificação dos riscos e um plano de ação das atividades identificadas.]*

Apague o conteúdo vermelho e Escreva aqui....

## Objetivo e Escopo

*[Descrever o objetivo deste processo e o escopo que será abordado, deixando claro onde inicia e termina, se possível também esclarecer itens não contemplados no escopo, explicitar o máximo possível.]*

Apague o conteúdo vermelho e Escreva aqui....

## Meta (Why)

*[Meta desejada ou necessária com este processo. ]*

Apague o conteúdo vermelho e Escreva aqui....

## Referências

[Citar as referências de livros, sites, metodologias, etc, que serviram de referências para o processo definido. Exemplos:

ABNT. Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR ISO/IEC 27005: Gestão de risco de segurança da informacao. Rio de Janeiro, 2008.

PMI. Project Management Institute. PMBOK - Project Management Body of Knowledge, version 5, 2013.

ENAP. Escola Nacional de Administração Publica. Curso “PDTI - Elaboração do Plano Diretor de Tecnologia da Informação”, 2014.]

Apague o conteúdo vermelho e Escreva aqui....

# REPRESENTAÇÃO DO MACRO PROCESSO

<<INCLUIR aqui um diagrama macro para ilustrar o processo>>

# DESCRIÇAO DO MACRO PROCESSO

<<INCLUIR uma descrição textual macro do funcionamento do processo>>

## Entradas e Saídas

[Identificar aqui Recursos, Artefatos ou Sistemas necessárias para as Entradas e Saídas deste Processo.]

|  |  |
| --- | --- |
| **Entradas** | **Saídas** |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

## Matriz de Responsabilidades (R.A.C.I.)

[Importante identificar os envolvidos no processo e as suas atribuições, isto direciona o mapeamento do fluxo no AlivePRO (contextos) e no Bizagi (Lanes)]

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Atividade** | **Diretoria** | **Governança TIC** | **Gestor da unidade autora do risco** | **Indicado a Monitorar Risco** | **Áreas Impactadas** | **Perfil etc...** |
| Exemplo: Cadastrar os Riscos | I | A | R | C | I |  |
| Exemplo: Revisão periódica dos Riscos cadastrados | I | R/A | I | C | I |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

A Sigla RACI significa:

* **R:** Responsável por **executar** uma atividade (o executor);
* **A:** Autoridade, quem deve responder pela atividade, **o dono** (apenas uma autoridade pode ser atribuída por atividade);
* **C:** Consultado, quem deve ser consultado **e participar da decisão** ou atividade no momento que for executada;
* **I:** Informado, quem deve **receber a informação** de que uma atividade foi executada.

Lembre-se das regras básicas:

1. para toda atividade, deve existir pelo menos 01 um responsável em executá-la (R) e um dono (A);
2. não pode existir mais de uma autoridade para uma mesma atividade (A).

# PLANO DE AÇÃO ATIVIDADES

[Planejar as atividades que serão necessárias para o sucesso deste projeto]

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nº** | **AÇÃO (What)** | **ESTRATÉGIAS (How)** | **ENVOLVIDOS (Who)** | **CRONOGRAMA (When)** |
| **1** | O que?  (Identificação das demandas/ ações, ordenando-as por prioridades) | Como?  (Estratégias para execução da atividade.) | Pra quem?  Com quem? Quantos?  Quais os envolvidos?  (Responsáveis e envolvidos, registrando os cargos) | Quando?  (Prazo, Período de tempo) |

# 

# RISCOS

[Identificar os riscos associados ao processo, e também do projeto que viabilizará este processo. Usar a tabela abaixo para cada risco identificado]

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Descrição do Risco** | **[ digite aqui descrição do Risco]** | | | | | | | | | | |
| **Categoria** | Operacional  RH  Orçamento  Externo  Reputação  Tecnologia | **Tipo** | Positivo  Negativo | **Probabilidade** | Alta  Média  Baixa | **Impacto** | Alto  Médio  Baixo | **Severidade** | Valor calculado Probabilidade x Impacto | **Tipo Tratamento** | Aceitar  Mitigar  Eliminar  Transferir  Explorar  Compartilhar  Melhorar |
| **Consequência** | [Descreva as consequências, caso o risco aconteça] | | | | | | | | | | |
| **Gatilho** | [situação que pode acionar o risco, quando ele acontecerá] | | | | | | | | | | |
| **Ação Preventiva** | [descrever o que fazer para prevenir que o risco / gatilho seja acionado] | | | | | | | | | | |
| **Ação Corretiva** | [descrever o que fazer, caso o risco ocorra, ou seja, uma estratégia para minimizar ou mitigar o risco] | | | | | | **Comunicar risco aos envolvidos** | | | [quem deve ser comunicado caso o risco ocorra] | |
| **Data Limite Risco** | [data em que o risco deixa de ser monitorado e pode ser encerrado] | | | | | | **Nome do Responsável Risco** | | |  | |

**FASE DE DESENVOLVIMENTO**

* Documento de requisitos/ Análise técnica
* Dicionário de dados

Em alguns sistemas, de maior complexidade, a Estória de usuário pode não ser o documento ideal para o desenvolvimento. Desta forma, é interessante apresentar um documento mais “robusto” com mais informações necessárias para o desenvolvedor ter maior segurança nas atividades a serem realizadas.

Este documento de requisitos pode ser criado durante a analise técnica, que também vai dar origem ao dicionário de dados e suas classes.

Documento de Requisitos  
<Nome do Sistema>

Versão <X.Y> - <mês> de <ano>

Ficha Técnica

Equipe Responsável pela Elaboração

<nome> <divisão-região>

<nome> <divisão-região>

<nome> <divisão-região>

<nome> <divisão-região>

Público Alvo

Este manual destina-se a <especifique o público alvo deste documento>

Versão <x.y> - <local>, <mês> de <ano>

Dúvidas, críticas e sugestões devem ser encaminhadas por escrito para o seguinte endereço postal:

<especifique o endereço para correspondência>

Ou para o seguinte endereço eletrônico:

<especifique o e-mail para contato>

Recomendamos que o assunto seja identificado com o título desta obra. Alertamos ainda para a importância de se identificar o endereço e o nome completos do remetente para que seja possível o envio de respostas.

Windows e Microsof Word são marcas registradas da Microsoft Corporation

Sumário

Introdução P2

Visão geral deste documento P2

Convenções, termos e abreviações P2

1.Identificação dos Requisitos P2

2.Prioridades dos Requisitos P2

Referências P2

CAPÍTULO 1 - Descrição geral do sistema C1 . P2

Abrangência e sistemas relacionados C1 . P2

Descrição dos usuários C1 . P2

1.<Opcional> <Nome de um tipo específico de usuário> C1 . P2

2.<Opcional> <Nome de outro tipo específico de usuário > C1 . P2

3.… C1 . P2

CAPÍTULO 2 - Requisitos funcionais (casos de uso) C2 . P2

<Nome de subseção para agrupar casos de uso correlacionados> C2 . P2

[RF001] <Nome do caso de uso> C2 . P2

Fluxo de eventos principal C2 . P2

<Opcional> Fluxos secundários (alternativos e de exceção) C2 . P2

[RF…] <Nome de outro caso de uso> C2 . P2

<Nome de outra subseção para agrupar outros casos de uso correlacionados> C2 . P2

… C2 . P2

CAPÍTULO 3 - Requisitos não funcionais C3 . P2

Usabilidade C3 . P2

[NF001] <Nome do requisito> C3 . P2

[NF…] <Nome do requisito> C3 . P2

Confiabilidade C3 . P2

[NF…] <Nome do requisito> C3 . P2

Desempenho C3 . P2

[NF…] <Nome do requisito> C3 . P2

Segurança C3 . P2

[NF…] <Nome do requisito> C3 . P2

Distribuição C3 . P2

[NF…] <Nome do requisito> C3 . P2

Padrões C3 . P2

[NF…] <Nome do requisito> C3 . P2

Hardware e software C3 . P2

[NF…] <Nome do requisito> C3 . P2

CAPÍTULO 4 - <Opcional> Descrição da interface com o usuário C4 . P2

<Identificador de uma interface> C4 . P2

1.<Opcional> Críticas da interface C4 . P2

<Identificador de outra interface> C4 . P2

… C4 . P2

# Introdução

<Este espaço deve ser usado para descrever os objetivos deste documento e o público ao qual ele se destina. Complete e/ou adapte o texto abaixo para fornecer essas informações.>

Este documento especifica o sistema <Nome do sistema>, fornecendo aos desenvolvedores as informações necessárias para o projeto e implementação, assim como para a realização dos testes e homologação do sistema.

## Visão geral deste documento

<Esta seção fornece uma breve descrição de como o resto deste documento está organizado. Complete e/ou adapte o texto abaixo para fornecer essa informação.>

Esta introdução fornece as informações necessárias para fazer um bom uso deste documento, explicitando seus objetivos e as convenções que foram adotadas no texto, além de conter uma lista de referências para outros documentos relacionados. As demais seções apresentam a especificação do sistema <Nome do sistema> e 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 requisitos funcionais 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.
* Seção 5 – Descrição da interface com o usuário: apresenta desenhos, figuras ou rascunhos de telas do sistema.

## Convenções, termos e abreviações

<Esta subseção deve descrever as convenções, termos e abreviações necessários para interpretar apropriadamente este documento. As explicações necessárias podem ser fornecidas diretamente nesta seção ou através de referências para outros documentos ou para apêndices deste documento. Complete e/ou adapte o texto abaixo para fornecer essas informações.>

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, seguido do identificador do requisito, de acordo com o esquema abaixo:

[nome da subseção.identificador do requisito]

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

### Prioridades dos Requisitos

Para estabelecer a prioridade dos requisitos 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 são requisitos que podem ser deixados para versões posteriores do sistema, caso não haja tempo hábil para implementá-los na versão que está sendo especificada.

## Referências

<Esta seção deve prover uma lista de todos os documentos relacionados a este documento. Complete e/ou adapte o texto abaixo para fornecer essas informações. Não esqueça de inserir uma referência para o glossário.>

Documentos relacionados ao <Nome do sistema> e/ou mencionados nas seções a seguir:

1. Título; Número (se aplicável); Data; Instituição, divisão ou equipe responsável pelo documento; Link para o documento (se aplicável);
2. Título; Número (se aplicável); Data; Instituição, divisão ou equipe responsável pelo documento; Link para o documento (se aplicável);
3. …



**Capítulo**

# Descrição geral do sistema

<Descreva aqui, em linhas gerais, os objetivos do sistema, comunicando o propósito da aplicação e a importância do projeto para todas as pessoas envolvidas.

Se for necessário apresentar detalhes mais técnicos sobre o sistema, você também pode usar esta seção para descrever em linhas gerais a arquitetura do sistema, indicando seus módulos principais, o uso (se existir) da Internet ou outra rede de comunicação, componentes *on-line* e *off-line*, e a interação (se existir) com outros sistemas. Use um diagrama se achar conveniente.>

## Abrangência e sistemas relacionados

<Nesta seção, descreva em linhas gerais o que o sistema irá fazer (suas principais funcionalidades) e o que ele **não** irá fazer (escopo negativo), deixando claro se o sistema irá interagir com outros sistemas relacionados ou se ele é independente e totalmente auto-contido.

As funcionalidades principais do sistema devem ser apenas citadas, para dar uma idéia geral ao leitor dos serviços que serão fornecidos pelo sistema. Os detalhes serão fornecidos posteriormente, na seção 3 deste documento. Funcionalidades que a princípio seriam da alçada do sistema e que não serão implementadas também devem ser listadas, registrando-se o motivo pela qual elas não serão contempladas (porque serão fornecidas por outros sistemas relacionados, por exemplo, ou porque serão implementadas apenas em projetos futuros).

Se o sistema for independente e totalmente auto-contido diga isso explicitamente, caso contrário, liste e descreva brevemente os outros sistemas com os quais este sistema deve interagir, explicando, de maneira geral, quais os papéis de cada um e o meio de comunicação entre eles.>

## Descrição dos usuários

<Para efetivamente prover produtos e serviços que atendam às necessidades dos usuários, é necessário entender os desafios que eles enfrentam para executar suas funções. Esta seção deve descrever os futuros usuários do sistema e os principais problemas que limitam sua produtividade.

O grau de detalhamento necessário nas descrições depende do sistema que você está especificando. Em projetos onde a equipe já acumulou um bom conhecimento dos usuários, uma breve descrição de suas características gerais é suficiente. Em projetos onde não se tem muita informação sobre os usuários do sistema, deve-se descrever as características específicas de cada usuário nas subseções a seguir.

Descreva os aspectos gerais, relacionados a todos os usuários, aqui. Depois, se for necessário, descreva nas subseções abaixo as características específicas de cada usuário.>

### <Opcional> <Nome de um tipo específico de usuário>

<Se for conveniente fornecer mais detalhes sobre um tipo específico de usuário, use esta subseção para descrevê-lo.>

### <Opcional> <Nome de outro tipo específico de usuário >

<Prossiga no detalhamento das características dos usuários, descrevendo todos os tipos de usuário que for necessário, cada um em uma subseção.>

### …



**Capítulo**

# Requisitos funcionais (casos de uso)

<Nesta seção, apresente todos os requisitos funcionais, ou casos de uso, do sistema. Em sistemas grandes é comum haver muitos casos de uso e, para facilitar a visualização deste documento, você pode agrupá-los em subseções de casos de uso correlacionados. Os nomes das subseções devem ser únicos e pequenos (3 palavras no máximo) e podem ser formados por palavras, números e/ou abreviações.

Cada um dos casos de uso deve ser descrito em umbloco específico, seguindo o modelo descrito abaixo. O identificador do bloco deve conter o número do caso de uso (por exemplo, [RF001]) e o seu nome. Se os casos de uso forem agrupados em subseções específicas, a numeração deles deve ser reiniciada a cada subseção (dentro de uma mesma subseção, todo caso de uso deve ter um número de identificação único).

Quando a primeira versão deste documento for disponibilizada para a equipe de desenvolvimento, os nomes das subseções e os números dos casos de uso não devem ser modificados ou reaproveitados, para não invalidar referências externas feitas a eles.>

## <Nome de subseção para agrupar casos de uso correlacionados>

<Utilize este espaço para descrever características comuns dos casos de uso desta seção, explicitando o motivo do seu agrupamento em uma seção única.

Se todos os casos de uso desta seção estiverem relacionados com o mesmo ator você pode informar isso aqui, especificando qual é o ator em questão, e eliminar o campo “Ator:” das descrições dos casos de uso feitas nos blocos a seguir.>

[RF001] <Nome do caso de uso>

<Opcional – forneça uma pequena explicação do propósito do caso de uso (útil quando o nome do caso de uso não deixa suficientemente claro qual é o seu objetivo) e o(s) seu(s) respectivo(s) ator(es). Em seguida, substitua um dos símbolos abaixo por 🗹, para indicar a prioridade do caso de uso.>

**Ator**: <informe o(s) ator(es) do caso de uso >

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Prioridade**: | 🞎 | Essencial | 🞎 | Importante | 🞎 | Desejável |

**<Opcional> Interface(s) associada(s)**: <inclua aqui o(s) identificador(es) da(s) respectiva(s) interface(s) do caso de uso (descrita(s) na Seção 5).>

**Entradas e pré condições**: <Liste aqui todas as entradas e/ou pré condições do caso de uso. Pré condição de um caso de uso é o estado em que o sistema deve estar para realizar o caso de uso.>

**Saídas e pós condições**: <Liste aqui todas as saídas e/ou pós condições do caso de uso. Pós condição de um caso de uso é a lista de possíveis estados em que o sistema pode estar imediatamente após o término da realização do caso de uso.>

Fluxo de eventos principal

<Descreva aqui o fluxo de eventos principal que ocorre durante a execução do caso de uso.>

<Opcional> Fluxos secundários (alternativos e de exceção)

<Fluxo secundário XXX>

<Use este espaço para descrever o fluxo secundário XXX do caso de uso.>

<Fluxo secundário YYY>

<Prossiga na descrição dos fluxos secundários do caso de uso, descrevendo cada um deles separadamente.>

[RF…] <Nome de outro caso de uso>

<Utilize os mesmos campos mostrados no bloco anterior para descrever este e os demais requisitos funcionais (casos de uso) desta subseção.>

## <Nome de outra subseção para agrupar outros casos de uso correlacionados>

<Prossiga de maneira similar à subseção anterior para descrever quaisquer outras subseções que forem usadas para agrupar requisitos funcionais.>

## …



**Capítulo**

# Requisitos não funcionais

<Esta seção deve conter os requisitos não funcionais do sistema. Para uma melhor organização deste documento, utilize as subseções abaixo para agrupar os requisitos não funcionais relacionados. Naturalmente, o número e tipo de subseções utilizadas depende do sistema que está sendo especificado e não é preciso utilizar todas elas. Simplesmente elimine as subseções para as quais não for encontrado nenhum requisito.

Os requisitos não funcionais devem ser identificados com um identificador único, da mesma maneira que os requisitos funcionais (casos de uso). Inicie a numeração com o identificador NF001 e prossiga incrementando os números a medida que forem surgindo novos requisitos não funcionais. Reinicie a numeração em cada subseção. Forneça também um nome para o requisito, como foi feito para os requisitos funcionais.

Descreva o requisito, assinale a sua prioridade e, em seguida, caso o requisito esteja relacionado a um caso de uso ou a um grupo de casos de uso específicos, utilize o campo “**Caso(s) de uso associado(s):**” para identificar o(s) caso(s) de uso correspondente(s). Se for um requisito não funcional do sistema como um todo, esse campo não precisa ser utilizado.>

## Usabilidade

Esta seção descreve os requisitos não funcionais associados à facilidade de uso da interface com o usuário, material de treinamento e documentação do sistema.

[NF001] <Nome do requisito>

<Descreva o requisito não funcional e substitua um dos símbolos abaixo por 🗹, para indicar a sua prioridade.>

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Prioridade**: | 🞎 | Essencial | 🞎 | Importante | 🞎 | Desejável |

**<Opcional> Caso(s) de uso associado(s):** <use este campo para identificar a que caso(s) de uso o requisito de usabilidade está relacionado.>

[NF…] <Nome do requisito>

<Utilize os mesmos campos mostrados no bloco anterior para descrever este e os demais requisitos não funcionais de usabilidade.>

## Confiabilidade

Esta seção descreve os requisitos não funcionais associados à freqüência, severidade de falhas do sistema e habilidade de recuperação das mesmas, bem como à corretude do sistema.

[NF…] <Nome do requisito>

<Utilize os mesmos campos mostrados na seção 4.1 para descrever este e os demais requisitos não funcionais de confiabilidade.>

## Desempenho

Esta seção descreve os requisitos não funcionais associados à eficiência, uso de recursos e tempo de resposta do sistema.

[NF…] <Nome do requisito>

<Utilize os mesmos campos mostrados na seção 4.1 para descrever este e os demais requisitos não funcionais de desempenho.>

## Segurança

Esta seção descreve os requisitos não funcionais associados à integridade, privacidade e autenticidade dos dados do sistema.

[NF…] <Nome do requisito>

<Utilize os mesmos campos mostrados na seção 4.1 para descrever este e os demais requisitos não funcionais de segurança.>

## Distribuição

Esta seção descreve os requisitos não funcionais associados à distribuição da versão executável do sistema.

[NF…] <Nome do requisito>

<Utilize os mesmos campos mostrados na seção 4.1 para descrever este e os demais requisitos não funcionais de distribuição.>

## Padrões

Esta seção descreve os requisitos não funcionais associados a padrões ou normas que devem ser seguidos pelo sistema ou pelo seu processo de desenvolvimento.

<Se você mencionar documentos relacionados, não esqueça de listá-los na seção 1.3.>

[NF…] <Nome do requisito>

<Utilize os mesmos campos mostrados na seção 4.1 para descrever este e os demais requisitos não funcionais de adequação a padrões.>

## Hardware e software

Esta seção descreve os requisitos não funcionais associados ao hardware e software usados para desenvolver ou para executar o sistema.

[NF…] <Nome do requisito>

<Utilize os mesmos campos mostrados na seção 4.1 para descrever este e os demais requisitos não funcionais de hardware e software.>



**Capítulo**

# <Opcional> Descrição da interface com o usuário

<Esta seção deve conter desenhos ou rascunhos das telas do sistema que forem necessários ou convenientes para esclarecer algum dos requisitos do sistema. Para sistemas que possuem protótipos ou versões já desenvolvidas é possível capturar as telas e apresentar figuras das mesmas.

Use nomes e/ou números para identificar cada interface e descreva-as em seções independentes.>

## <Identificador de uma interface>

<Descreva a interface em questão, através de figuras, diagramas e/ou texto.

### <Opcional> Críticas da interface

<Você pode fazer aqui a descrição de críticas simples de interface, como o tamanho e máscara de campos, simplificando assim a descrição dos fluxos de exceção.>

## <Identificador de outra interface>

<Prossiga no detalhamento das interfaces do sistema, descrevendo todas que for necessário, cada uma em uma subseção.>

## …

**DICIONÁRIO DE DADOS**

**Termos utilizados:**

**Entidade:** é o nome da entidade que foi definida no MER. A entidade é uma pessoa, objeto ou lugar que será considerada como objeto pelo qual temos interesse em guardar informações a seu respeito.

**Atributo:** Os atributos são as características da entidade que desejamos guardar.

**Tipo:** podem ser numérico, texto, data e booleano. Podemos chamar também de tipo ou valor que o

atributo irá receber. A definição desses tipos deve seguir um processo lógico, exemplo: nome é texto,

salário é numérico, data de nascimento é data e assim por diante.

**Domínio:** Descrição dos significados dos valores assumidos pelos atributos quando necessário. Ex: atributo

sexo, valores possíveis: M e F. Significado Masculino e Feminino.

**Tamanho:** define a quantidade de caracteres que serão necessários para armazenar o seu conteúdo.

Geralmente o tamanho é definido apenas para atributos de domínio texto.

**Entidade:** <Colocar nome da entidade>

**Descrição:** <Descrever a entidade>

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Atributo** | **Tipo** | **Domínio** | **Tamanho** | **Descrição** | **Obrigatoriedade** |
| <Nome do  atributo> | -Numérico;  - Texto;  - Data;  - Booleano | <Descrição do  domínio> | <Tamanho do  atributo> | <Descrição do  atributo> | Sim  Não |

**FASE DE TESTES**

* Relatórios de testes/roteiros;
* Registro de Bugs.

Esta fase varia de empresa para empresa. É importante para que possamos medir a qualidade, manter o registro da produtividade e falhas encontradas durante o processo de testes.

Não teremos exemplo de manual, tendo em vista que é opcional.

Para o relatório de testes, o documento de ***roteiro de testes*** supre bem esta necessidade.

# ROTEIRO DE TESTES

|  |  |
| --- | --- |
| **Projeto:** | **Autor:** |
| **Roteiro – v. 001.1** | **Data:** |

|  |  |
| --- | --- |
| Contador: |  |
| Criticidade: |  |
| Localização: |  |
| Objeto de Teste: |  |
| Caso de Teste: |  |
| Pré - Condição: |  |
| Procedimento: |  |
| Resultado Esperado: |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Contador: |  |
| Criticidade: |  |
| Localização: |  |
| Objeto de Teste: |  |
| Caso de Teste: |  |
| Pré - Condição: |  |
| Procedimento: |  |
| Resultado Esperado: |  |

**DICAS GERAIS**

No exemplo acima, o roteiro de testes possui duas *localizações*: “*Manutenção > Servidor > Base Salarial”* e *“Manutenção > Servidor > Pesquisa*”. A primeira localização possui um *objeto de teste* (Operações referentes à manutenção dos dados), o qual possui **dois** casos de teste diferentes, mas que estão relacionados ao mesmo domínio do objeto de teste. A segunda localização também possui um objeto de teste (Verificação de Máscaras), o qual também possui **dois** casos de teste referentes à verificação de máscaras.

Observe que cada caso de teste possui um *contador*, este contador irá identificar o caso de teste no momento de elaborar o *Relatório de Defeitos*. Com o contador, o desenvolvedor poderá reproduzir cada passo dos casos de teste que não passaram.

Outro item do caso de teste é a *criticidade*, este item é opcional, no entanto é bastante importante para uma boa realização dos testes. Com ele é possível ordenar os casos de teste de acordo com a sua criticalidade para o projeto. Os casos de teste com criticidade mais alta devem ser executados antes, para não correr o risco deles não serem executados por falta de tempo.

**BUG TRACKER**

**REGISTRO DE PROBLEMAS - ERROS**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Projeto: | |  |  | |  | |  | |
| Data de inicio: | | |  | |  | |  | |
|  |  | | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| **Erro** | **Status** | | **Descrição** | | **Local** | | **Prioridade** | | **Direcionado para** | | **Aberto em** | | **Fechado em** | | **Comentários** | |
| 1 | fechado | | Erro no botão salvar | | Site cadastro | | Alta | | Anna | | xx/xx/20xx | | xx/xx/20xx | |  | |
| 2 |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| 3 |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| 4 |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |

**Analista responsável:**

**FASE DE HOMOLOGAÇÃO**

* Relatório de conformidade
* Termo de aceite

Nesta fase, é quando o produto já foi entregue para o cliente verifique se esta dentro do que foi contratado e é comum ter uma validação dos termos de qualidade.

Geralmente, o TERMO DE ACEITE é uma atribuição do escritório de projetos, ou em muitos casos, do gerente de projetos, porém acho interessante nesta fase, ter este documento a fim de resguardar as atividades entregues.

**RELATORIO DE CONFORMIDADE**

**Relatório dos padrões de qualidade <nome do sistema >**

**Controle de Versões**

*<Inserir os dados das versões.>*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Versão | Data | Autor | Notas da Revisão |
|  |  |  |  |

**1. Introdução**

<descrever a função do relatório dos padrões de qualidade, práticas e procedimentos da qualidade e sua importância>

**2. Padrões de Qualidade, Práticas e Procedimentos**

<Relacionar os padrões de qualidade, práticas e procedimentos que irá utilizar para controlar a qualidade sua qualidade >

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Critério de qualidade | Critério atendeu ao requisito testado  (Sim ou Não) | Procedimentos Adotados |
| Funcionalidade |  |  |
| Confiabilidade |  |  |
| Usabilidade |  |  |
| Eficiência |  |  |
| Manutenibilidade |  |  |
| Portabilidade |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

Aprovado em \_\_\_ de \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

<identificação do responsável pelo aceite>

**TERMO DE ACEITE**

# Objetivos deste documento

[Descreva o motivo pelo qual esse documento será usado. ]

Este documento formaliza o aceite da entrega considerando-a em conformidade com os requisitos e os critérios de aceitação definidos.

# Entrega

[Descrever a entrega com seus requisitos e critérios de aceitação ou referencie o documento que será anexado. ]

# Questões em Aberto

[Usar caso haja alguma questão pendente em relação à entrega. Retirar a seção caso não houver nenhum ponto em aberto. ]

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Questão em aberto** | **Responsável** | **Previsão** |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

# Informações adicionais

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Aceite da Entrega** | | |
| Os participantes abaixo atestam o cumprimento dos requisitos e dos critérios de aceitação da entrega. | | |
| **Participante** | **Assinatura** | **Data** |
| Patrocinador do Projeto |  |  |
| Gerente do Projeto |  |  |