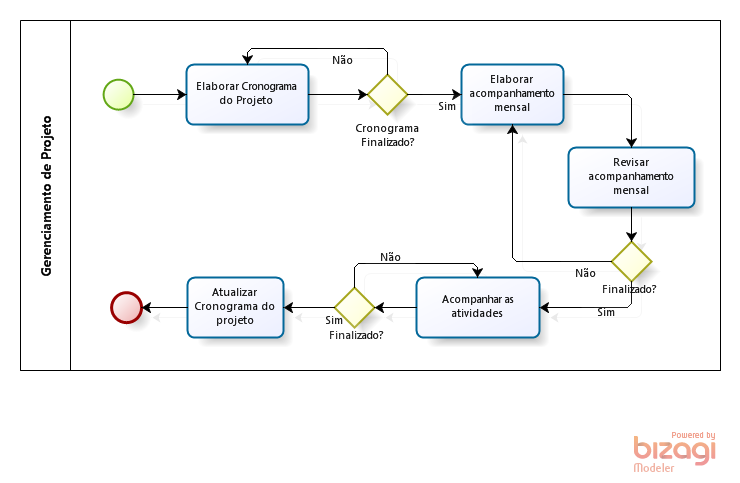
****

**Metodologia**

**Versão 1.1**

**Gerenciamento de Projeto:**

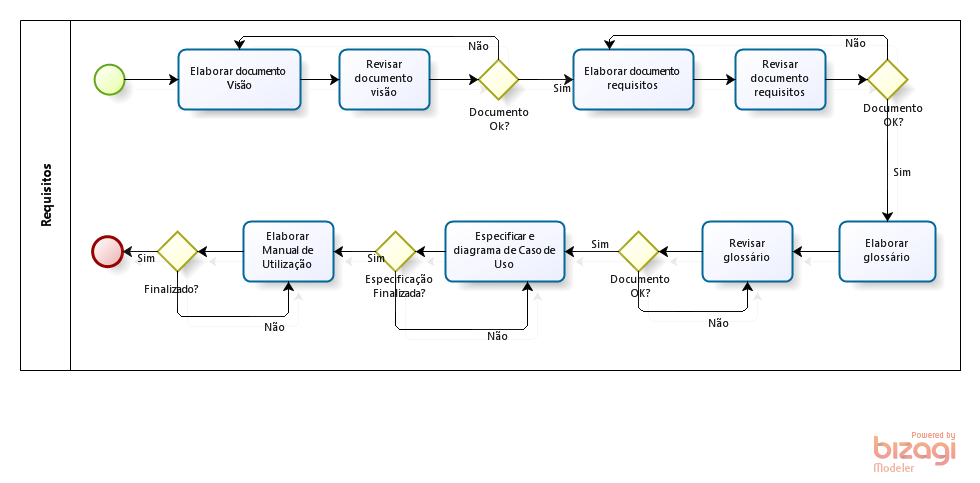


|  |  |
| --- | --- |
| Ação | Descrição |
| Elaborar Cronograma do Projeto | Prevê os prazos e as atividades de cada um dos envolvidos, assim como as previsões de entrega do produto. |
| Elaborar Acompanhamento mensal | Utilizado para se ter um melhor controle sobre as atividade desempenhadas pelos envolvidos. |
| Revisar Acompanhamento mensal | Através da marcação das horas trabalhadas, é possível, ao final do mês, verificar o tempo trabalhado e o restante para cada envolvido. |
| Acompanhar as atividades | Após verificado o tempo restante, é possível identificar os pontos onde há maiores problemas em relação ao cronograma. A partir desta informação, pode-se acompanhar as atividades dos envolvidos. |
| Atualizar Cronograma do Projeto | Após os passos supracitados, é possível estimar o tempo atual restante para as entregas ou mesmo o término do projeto. |

Na fase de gerenciamento de projeto, será elaborado e revisado o cronograma do projeto. Após o término, será elaborada e revisada uma planilha de acompanhamento mensal. Todos os integrantes da equipe irão atualizar essa planilha no final de cada atividade e o acompanhamento das atividades será realizado diariamente. Ao término das atividades mensais, outra planilha será elaborada com as atividades restantes e o cronograma será atualizado.

São adotadas as práticas do Scrum de reuniões semanais e Sprints mensais.

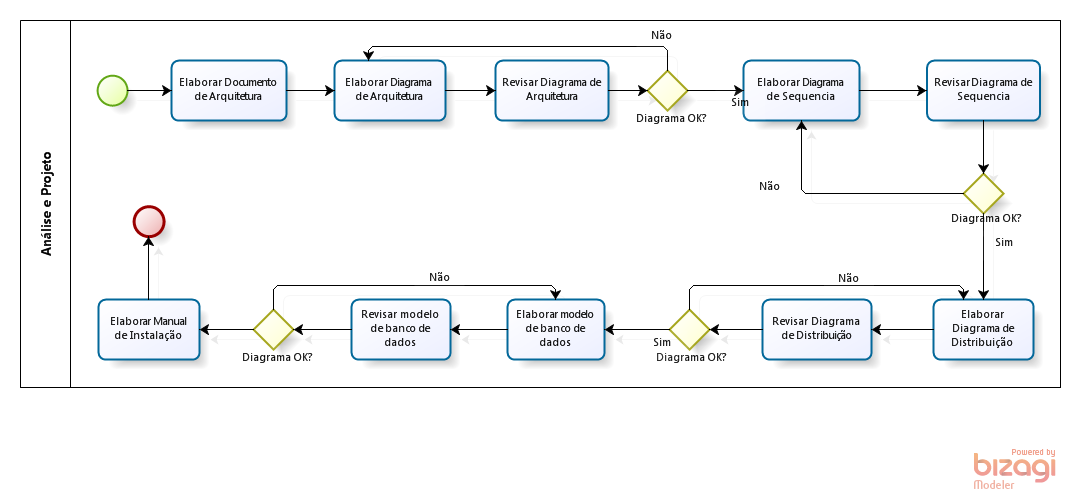
**Requisitos:**

****

|  |  |
| --- | --- |
| Ação | Descrição |
| Elaborar e Revisar Documento de Visão | Criação do documento para que os Stakeholders tenham uma visão mais ampla do produto. Após isso, haverá uma revisão do documento por parte dos envolvidos no projeto. |
| Elaborar e Revisar Documento de requisitos | A Elaboração deverá, neste documento, apresentar os requisitos que o sistema deve atender em diferentes níveis de detalhamento. Após isso, haverá uma revisão do documento por parte dos envolvidos no projeto. |
| Elaborar e Revisar Glossário | A elaboração será feito no início do projeto, e servirá para apresentar os termos e funcionalidades existentes no sistema. Após isso, haverá uma revisão do documento por parte dos envolvidos no projeto. |
| Especificar Diagrama de Caso de Uso | A especificação será efetuada pelos analistas e busca representar um requisito do sistema que será desenvolvido. Após isso, haverá uma revisão do documento por parte dos envolvidos no projeto. |
| Elaborar Manual de Utilização | Ao final do projeto, será criado o Manual de Utilização, mostrando como o usuário irá usar o sistema. |

Na fase de requisitos será elaborado e revisado documento de visão, o documento de caso de uso e o glossário (disponíveis no diretório de templates do sistemai);. Usando esses artefatos como apoio, os casos de uso serão especificados. Ao término da especificação de todos os casos de uso, será elaborado o manual de utilização do sistema.

**Análise e Projeto:**

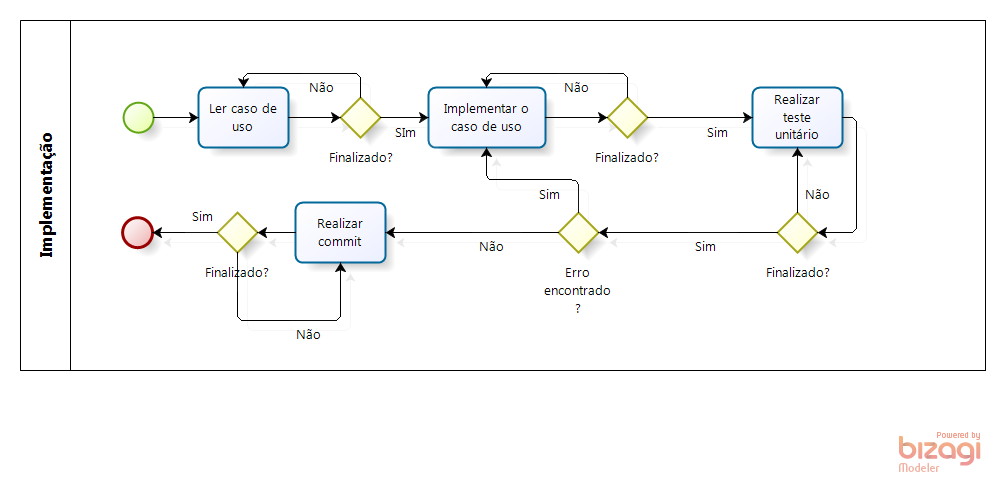
****

|  |  |
| --- | --- |
| Ação | Descrição |
| Elaborar Documento de Arquitetura | Este documento será elaborado visando fornecer uma visão geral da arquitetura do sistema. |
| Elaborar e revisar Diagrama de Arquitetura | Os diagramas criados deverão dar uma visão da utilização do conceito de camadas no sistema, apresentando as principais classes em cada camada. Ao final da elaboração, o documento passará por uma validação por integrantes do projeto. |
| Elaborar e revisar Diagrama de Sequência | A criação deste documento busca representar interações entre objetos nos cenários possíveis do SGCONT. Ele foi elabora para este fim, e após seu término haverá revisões para verificar se ele está de acordo com as regras do sistema. |
| Elaborar e revisar Diagrama de Distribuição | O diagrama será elaborado visando capturar o ambiente de hardware que o SGCONT irá utilizar para executar conforme o esperado. |
| Elaborar e revisar Modelo de banco de dados | A elaboração do modelo permitirá identificar como será a estrutura das tabelas da base do SGCONT. Após a criação do modelo, este passará por revisão para validação. |
| Elaborar Manual de Instalação | Ao final, será elaborado o Manual de Instalação, que possibilitará ao usuário instalar o sistema SGCONT. |

Para modelagem do projeto, serão elaborados o Documento de Arquitetura (disponível no diretório de templates do sistemai), os Diagramas de arquitetura, de Classes de cada caso de uso, de sequência para alguns casos de uso, de distribuição e o Modelo de Banco de Dados.

Ao final do desenvolvimento, será elaborado um Manual de Instalação.

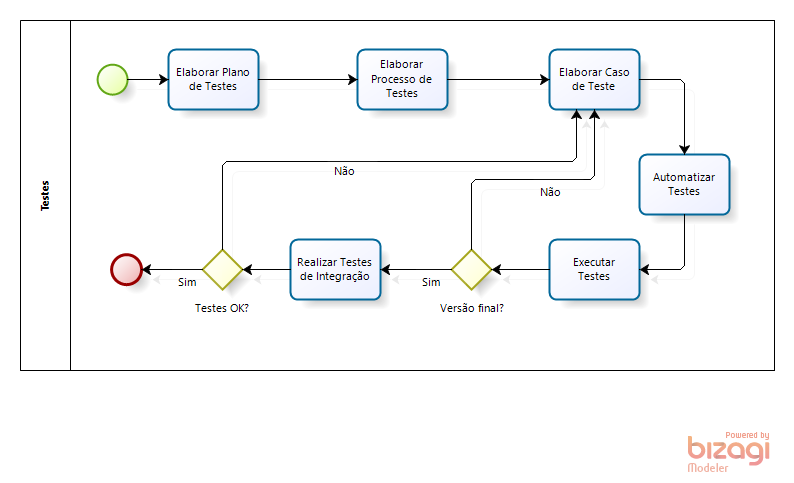
**Implementação:**

****

|  |  |
| --- | --- |
| Ação | Descrição |
| Ler caso de uso | A leitura do Caso de Uso permitirá ao desenvolvedor entender sobre a funcionalidade que ele irá criar/alterar. Constará em cada UC as informações tais como Requisitos funcionais e não-funcionais. |
| Implementar o Caso de uso | O desenvolvedor deverá desenvolver conforme o caso de uso solicita. |
| Realizar teste unitário | Após o desenvolvimento da funcionalidade prevista pelo Caso de uso, é necessário realizar testes locais. |
| Realizar commit | Estando de acordo com as especificações e funcionando corretamente, o desenvolvedor pode efetuar a submissão de seus ajustes para o repositório do SGCONT. |

Para a fase de implementação, o desenvolvedor deverá primeiramente ler o caso de uso após a leitura, o desenvolvedor irá implementar a alteração, que deverá ser feita utilizando a linguagem de programação Java. Ao final da implementação o desenvolvedor irá realizar o teste unitário, caso encontre algum problema, ele irá retornar para a implementação. Caso contrário deverá realizar o commit via Subversion.

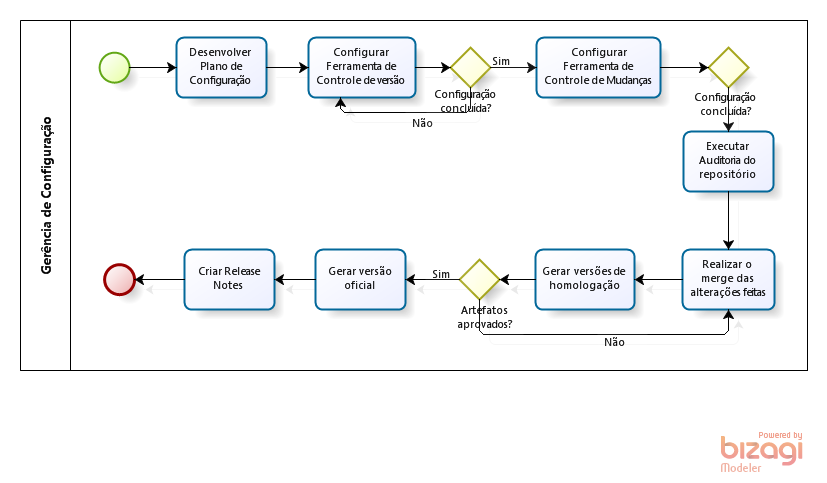
**Testes:**

****

|  |  |
| --- | --- |
| Ação | Descrição |
| Elaborar Plano de Teste | Este documento deve ser gerado no início do projeto, apresentando como os testes serão aplicados e executados no SGCONT, assim como quais ferramentas serão utilizadas para atingir tal objetivo. |
| Elaborar Projeto de Testes | Os Projetos de testes serão elaborados visando determinar a quantidade de testes, assim como quais tipos de testes serão realizadas |
| Elaborar Caso de Teste | Irá ser desenvolvido um caso de teste para cada cenário vislumbrado em um teste. |
| Automatizar Testes | Com o uso da ferramenta de automação de testes, serão criados scripts de testes para cada Caso de teste. |
| Executar Testes | Após a criação dos scripts de teste na fase de automatização, estes serão agora executados. |
| Realizar Teste de Integração | Após a versão oficial estar pronta, será necessário o último teste do sistema antes da entrega; este teste irá verificar o sistema após todas as funcionalidades estarem em uma mesma versão. |

Na fase de testes, primeiramente será elaborado o Plano de testes (disponível no diretório de templates do sistema[[1]](#endnote-1)), onde será feita uma modelagem detalhada do [fluxo de trabalho](http://pt.wikipedia.org/wiki/Fluxo_de_trabalho) durante o processo. Após a criação do artefato, ele será validado por outro membro da equipe. Em seguida, será necessária a elaboração do Projeto de testes, com procedimentos e casos de teste responsáveis pela avaliação da corretude dos requisitos funcionais, não funcionais e casos de uso sendo implementados na iteração corrente. A validação será realizada logo após o término do passo anterior, por outro membro da equipe. O testador, ao receber alguma funcionalidade para teste, deverá criar os Casos de teste, com os cenários específicos de teste de cada caso de uso desenvolvido. Serão gerados e executados scripts de teste com o auxílio da ferramenta Selenium (http://docs.seleniumhq.org/) e, ao final desta fase, será feito o teste de integração com a junção de todas as funcionalidades do sistema num único pacote.

**Gerência de Configuração:**

****

Sim

|  |  |
| --- | --- |
| Ação | Descrição |
| Desenvolver Plano de Configuração | Será criado um artefato contendo todos os padrões, ferramentas, conceitos e culturas a serem adotadas no projeto SGCONT. |
| Configurar Ferramenta de Controle de versão | A configuração será feita utilizando os padrões previstos pela Gerência de Configuração, buscando atender aos interesses do produto em desenvolvimento. Esta ferramenta irá armazenar todos os artefatos gerados pelos envolvidos no projeto. |
| Configurar Ferramenta de Controle de Mudanças | Com o intuito de gerenciar as mudanças ocorridas ao longo do projeto, será usada uma ferramenta centralizando qualquer solicitação de mudança do sistema. |
| Executar Auditoria do repositório | É necessário, a cada semana do projeto, realizar auditorias no repositório com o intuito de verificar se os integrantes estão seguindo corretamente aos padrões descritos no Plano de Configuração. |
| Realizar o merge das alterações feitas | Sempre que houver alterações impactantes, um branch para desenvolvimento da mudança será criado. Assim que a alteração for feita, o branch será unificado com a linha principal, através do merge. |
| Gerar versões de homologação | Versões parciais serão geradas a fim de homologar o sistema com o cliente – essas versões podem ser tanto versões parciais do sistema, quanto uma cópia da versão oficial. |
| Gerar versão oficial | Após homologação da versão, já torna-se possível gerar a versão oficial para envio para o cliente. |
| Criar Release notes | Serão documentados e enviados para conhecimento dos clientes o registro das mudanças realizadas em cada versão liberada. |

A Gerência de Configuração terá como atividade inicial o desenvolvimento do Plano de Configuração (disponível no diretório de templates do sistemai). Após a conclusão deste artefato, devem ser configuradas as ferramentas a serem utilizadas ao longo do projeto. A área de Configuração será subdivida em quatro principais atividades no decorrer do projeto:

**- Controle de Versões** - Este será feito através do sistema de controle de versão Subversion e utilizando o repositório disponibilizado pelo Google (Google Code - URL: https://sgcont.googlecode.com/svn).

O desenvolvimento será realizado na linha principal de desenvolvimento (TRUNK), e, caso seja necessário o desenvolvimento de alguma funcionalidade impactante, este será feito em uma linha paralela à principal (BRANCH), e integrada posteriormente.

A cada versão gerada, esta será documentada através da criação da *baseline* da versão, da documentação dos possíveis impactos causados por ela e o *Release* *notes* das alterações adicionadas à versão.

- **Controle de Mudanças -**Todas as solicitações de mudança requisitadas pelo cliente ou internamente serão feitas utilizando o Redmine. O uso desta ferramenta irá possibilitar o registro das mudanças, e todas as submissões ao repositório terão obrigatoriamente que possuir uma RM atrelada a ela.

- **Auditoria de Repositório** - Com o intuito de evitar a submissão de fontes sem o padrão de comentário apropriado (<RM>-<DESCRIÇÃO\_ ALTERAÇÃO>), todo o repositório será auditado periodicamente.

**- Geração de Versões** – As versões serão geradas a cada entrega do produto e a cada teste.

1. O diretório de Templates do SGCONT pode ser acessado via SVN através da URL: https://sgcont.googlecode.com/svn/trunk/Documentos/Construcao/Templates. [↑](#endnote-ref-1)