



Tribunal Regional Eleitoral de Mato Grosso do Sul

Secretaria de Tecnologia da Informação

Coordenadoria de Desenvolvimento de Soluções Corporativas

Metodologia de Desenvolvimento de Software - MDS

Julho/2023

Versão 1.2



Tribunal Regional Eleitoral de Mato Grosso do Sul

Secretaria de Tecnologia da Informação
Coordenadoria de Desenvolvimento de Soluções Corporativas

Des. PASCHOAL CARMELLO LEANDRO
Presidente

Des. JULIZAR BARBOSA TRINDADE
Vice-Presidente e Corregedor Regional Eleitoral

Dr. HARDY WALDSCHIMIDT
Diretor-Geral

LUCIANA JUCINEIRE VIEIRA DE AGUIAR
Secretária De Tecnologia Da Informação E Comunicação

LÍCIO SÉRGIO FERRAZ DE BRITO
Coordenador de Desenvolvimento de Soluções Corporativas

COLABORADORES

MARCELO LOPES DA SILVA
Coordenador de Desenvolvimento de Soluções Corporativas



Histórico de alterações

DOCUMENTO	
Descrição	Documento de processo de TIC para o fluxo da Metodologia de Desenvolvimento de Software no TRE/MS.
Objetivo	Este documento descreve as atividades e procedimentos adotados para padronização da Metodologia de Desenvolvimento de Software na CODESC/STI do TRE/MS.
Unidade Responsável	Coordenadoria de Desenvolvimento de Soluções Corporativas – CODESC
Criado em	14/06/2019
Revisão	Anual ou a qualquer momento, caso necessário

VERSIONAMENTO			
Versão	Data	Autor	Descrição
1.0	14/06/2019	Marcelo Lopes	Criação e revisão do documento
1.0	24/07/2019	Lício	Revisão do documento
1.1	30/08/2022	Marcelo Lopes	Atualização da versão devido a publicação da Portaria PRE 272/2022
1.2	05/07/2022	Marcelo Lopes	Atualização da versão devido a publicação da Portaria PRE 182/2023



SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	5
2. OBJETIVO	6
3. ESCOPO	6
3.1 Projeto de Sistema	6
4. VISÃO GERAL	7
4.1 Papéis e responsabilidades	8
4.2 Análise da Demanda	9
4.3 Início do Projeto.....	11
4.4 Desenvolvimento do Software.....	13
4.5 Encerramento do Projeto.....	19
5. REFERÊNCIA	19



1. INTRODUÇÃO

Esta Metodologia de Desenvolvimento de Software visa descrever e normatizar os processos de gerenciamento e desenvolvimento de soluções de software utilizados no Tribunal Regional Eleitoral de Mato Grosso do Sul.

Em engenharia de software, uma metodologia de desenvolvimento comumente é entendida como um conjunto estruturado de práticas que pode ser repetível durante o processo de produção do sistema ou, ainda, a forma de se utilizar um conjunto de práticas, métodos ou processos para se desenvolver ou manter um produto de software, de modo que se evite subjetividade na execução do trabalho. O uso de metodologias visa à produtividade das equipes e à qualidade do produto.

Atualmente, modelos de melhoria de processos de software, como o CMMI e o MPS-Br, bem como a jurisprudência do Tribunal de Contas da União (Acórdãos 953/2009, 1.233/2012, 3.132/2012 e 1.167/2013, todos do Plenário do TCU), têm utilizado o termo “processo de software” em detrimento a “metodologia de desenvolvimento de software”, embora as definições de ambos sejam, em essência, idênticas.

Considerando o Indicador de Governança, Gestão e de Infraestrutura de Tecnologia da Informação do Poder Judiciário (iGovTIC-JUD), foi elaborada uma metodologia de desenvolvimento de software, visando atender o item "Processos de Software". Assim os processos de software do iGovTIC-JUD devem conter os seguintes processos:

- Gerenciamento de escopo e requisitos
- Gerenciamento de Arquitetura
- Processo de Desenvolvimento
- Processo de Sustentação ou Manutenção
- Gerenciamento de solução de software

Neste sentido, esta metodologia foi elaborada visando organizar, padronizar e melhorar os processos de software, considerando as recomendações do Conselho Nacional de Justiça.

O modelo apresentado é baseado no processo unificado seguindo os conceitos de desenvolvimento evolutivo e incremental e nas práticas de gerência de projetos do Project Management Institute – PMI preconizadas no Project Management Body of knowledge – PMBOK. Baseia-se, ainda, nos conceitos de maturidade e capacidade de processo definidos no programa MPS.BR - Melhoria de Processo do Software Brasileiro.



2. OBJETIVO

O objetivo desse documento é definir a metodologia de desenvolvimento de software a fim de padronizar a forma de trabalho das equipes envolvidas, delimitação de papéis e responsabilidades bem como produto de trabalho a ser produzido durante o processo, garantindo a rastreabilidade entre os requisitos e os softwares disponibilizados.

Registrar as fases a serem seguidas e artefatos mínimos a serem elaborados na construção de um novo software.

Os principais objetivos da metodologia são:

- Ser aderente aos padrões de desenvolvimento de software em prática no mercado;
- Prover clara definição de atividades, em termos de sequência e responsáveis;
- Padronizar as etapas e devidas entregas, de forma a estabelecer uma linguagem uniforme, de fácil entendimento e clara documentação;
- Aprimorar a qualidade do software entregue;
- Garantir que o escopo da demanda seja plenamente compreendido e atendido.

3. ESCOPO

O processo Desenvolvimento de Software tem como principal foco a 1ª fase do Ciclo de Vida de Software, que envolve a construção do produto, desde a aprovação da demanda até sua implementação em produção.

Desta forma, a Metodologia deve ser utilizada somente para demandas de novos projetos de sistemas, denominados "Projeto de Sistema". As manutenções – corretivas e evolutivas – nos sistemas já implantados devem seguir o Processo de Sustentação de Software instituído por este tribunal.

3.1 Projeto de Sistema

Projeto de Sistema é um serviço disponibilizado pela Secretaria de Tecnologia da Informação para atender várias necessidades do órgão. São exemplos de um projeto de sistema:

- Novo Desenvolvimento: um novo sistema de informação pode ser desenvolvido integralmente ou reconstruído a partir de um legado;
- Customização e Implantação: a partir de novas necessidades de negócio, podem ser encontrados sistemas de informação já existentes para estas necessidades, dispensando a construção de um novo. Nestes casos, o projeto pode ser a customização e implantação do sistema dentro da estrutura e arquitetura da instituição,



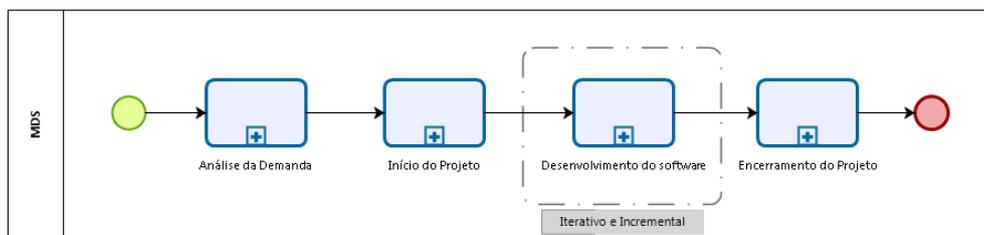
utilizando um código-fonte que foi, em todo ou em parte, cedido ou repassado à instituição, ou obtido por outros meios;

- Manutenções Evolutivas: demandas que quando de tamanho ou complexidade maior poderão ser tratadas como projetos de sistema.

4. VISÃO GERAL

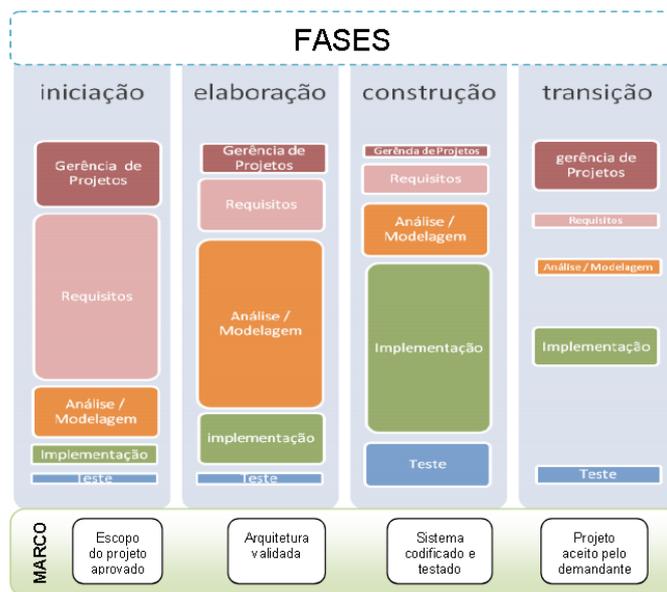
A MDS TRE/MS é composta por quatro etapas que abrangem todo o ciclo de vida de um projeto de software. As etapas são:

- 1) Análise da Demanda;
- 2) Início do Projeto;
- 3) Desenvolvimento do Software (Iterativo e Incremental);
- 4) Encerramento do Projeto;



Powered by
bizagi
Modeler

As etapas Início do Projeto e Desenvolvimento do Software englobam as fases de Iniciação, Elaboração, Construção e Transição e pelas disciplinas de Gerência de Projetos, Gerência de Requisitos, Análise/Modelagem, Implementação e Teste.



Uma característica importante da metodologia é a entrega contínua de versões incrementais potencialmente utilizáveis do sistema.



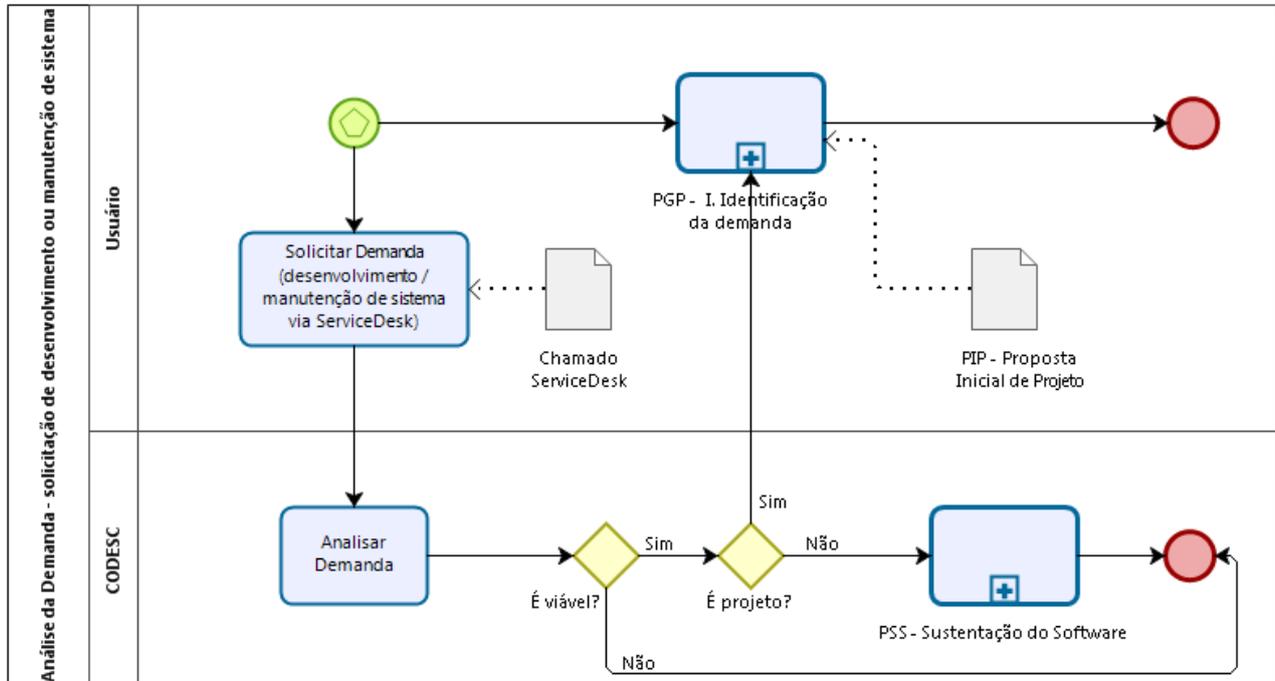
4.1 Papéis e responsabilidades

Os papéis e responsabilidades dos envolvidos no Processo de Desenvolvimento de Software são definidos conforme a tabela abaixo.

Papel	Responsabilidade
Usuário	<ul style="list-style-type: none">• Solicitar a demanda, seja de uma nova solução, ou correções e melhorias de uma solução existente.• Realizar os testes de homologação.
CODESC	<ul style="list-style-type: none">• Analisar as demandas recebidas para identificar se a demanda trata de um Projeto de Sistema e seguirá o Processo de Desenvolvimento de Software – PDS, ou se é manutenção de solução existente e seguirá o processo de Sustentação de Software – PSS.
Gerente de Projeto	<ul style="list-style-type: none">• Planejar, acompanhar e controlar o desenvolvimento do software, com ênfase nos prazos;• Elaborar os artefatos da MGP (Termo de Abertura do Projeto – TAP, Relatório de Acompanhamento – RAP e Termo de Encerramento do Projeto – TEP);• Realizar reuniões com a equipe de desenvolvimento e demandante ou gestor do sistema.• Gerenciar e controlar as mudanças do projeto;
Equipe de desenvolvimento	<ul style="list-style-type: none">• Desenvolvimento do projeto de sistema;• Realizar manutenção corretiva e evolutiva nos sistemas existentes.
Gestor do Sistema	<ul style="list-style-type: none">• Acompanhar o projeto e desenvolvimento da solução fornecendo informações para a demanda solicitada.• Homologar os requisitos do projeto de software.• Realizar os testes de homologação e aceitação do produto.• Aceitar formalmente o produto final entregue.



4.2 Análise da Demanda



4.2.1. Detalhamento do Processo

O processo inicia-se com a solicitação do usuário, que pode solicitar diretamente para o Escritório de Projetos da STI através do preenchimento do PIP – Proposta Inicial de Projetos – no caso de uma nova solução, ou através do ServiceDesk para solicitação de manutenção corretiva ou evolutiva de uma solução existente.

Atividade	Solicitar Demanda
Descrição	Demandante encaminha a sua demanda para a STI, seja de desenvolvimento de uma nova solução, ou correções e melhorias de uma solução existente.
Papéis	Usuário
Entrada	-
Saída	Chamado ServiceDesk



Tribunal Regional Eleitoral de Mato Grosso do Sul

Secretaria de Tecnologia da Informação
Coordenadoria de Desenvolvimento de Soluções Corporativas

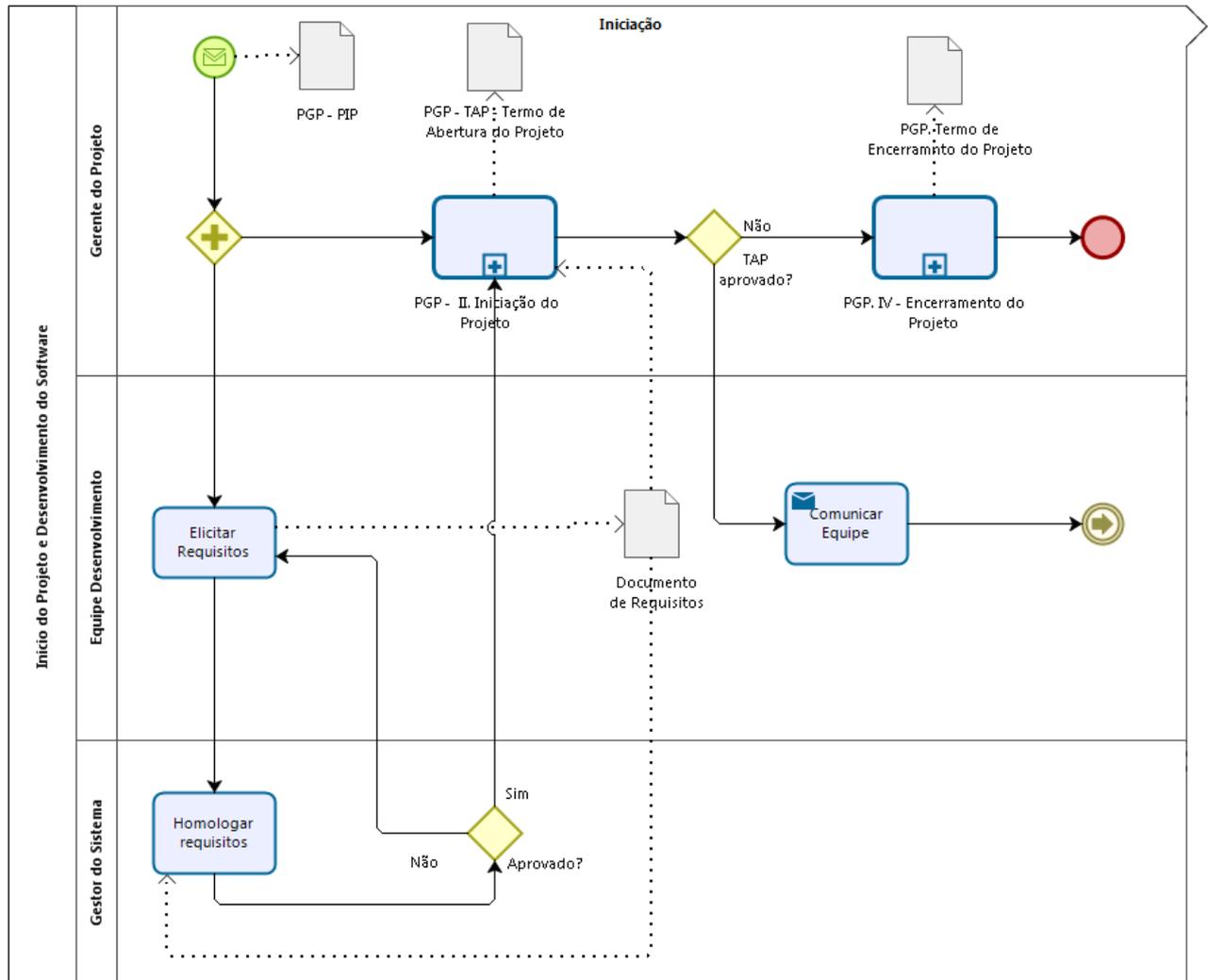
Atividade	Identificação da demanda
Descrição	Usuário/demandante pode solicitar o desenvolvimento ou implantação de um Projeto de Sistema diretamente ao Escritório de Projetos através do preenchimento do PIP – Proposta Inicial de Projeto Uma vez que a demanda foi identificada como um projeto, ela seguirá o processo “PGP - I. Identificação da demanda” constante no Processo de Gerenciamento de Projetos – PGP.
Papéis	Usuário
Entrada	-
Saída	PIP – Proposta Inicial de Projeto

Atividade	Analisar Demanda
Descrição	A CODESC designará um desenvolvedor para analisar a demanda recebida. Se a demanda se tratar de um Projeto, deverá ser comunicado o usuário/demandante para proceder o preenchimento do PIP e o desenvolvimento seguirá o processo “PGP I. Identificação da Demanda”.
Papéis	CODESC - responsável Usuário
Entrada	Chamado ServiceDesk
Saída	Demanda Analisada

Atividade	PSS – Sustentação de Software
Descrição	Caso a demanda seja uma manutenção corretiva ou evolutiva de software, seguirá o processo PSS – Sustentação de Software
Papéis	CODESC Usuário
Entrada	Chamado ServiceDesk
Saída	-



4.3 Início do Projeto



4.3.1. Detalhamento do Processo

O Processo de Desenvolvimento de Software está integrado ao Processo de Gerenciamento de Projeto – PGP.

Desta forma, o processo inicia-se com o PIP – Proposta Inicial do Projeto – selecionado para desenvolvimento/implantação e a designação do Gerente de Projeto e do Gestor do Sistema.

Então, o Gerente de Projeto dá início a elaboração do TAP – Termo de Abertura do Projeto, e paralelamente, no caso de desenvolvimento de software, a Equipe de Desenvolvimento e o Gestor do Sistema faz o levantamento dos requisitos do sistema, necessário para subsidiar a elaboração do TAP.

Caso o TAP seja aprovado, a Equipe de Desenvolvimento é comunicada para dar continuidade ao desenvolvimento do projeto de software.

Considerando o tamanho da equipe de desenvolvimento do TRE-MS e suas particularidades, os papéis de Gerente de Projeto e Equipe de Desenvolvimento são executados por apenas uma pessoa, ou o Gerente de Projeto é um membro da Equipe de Desenvolvimento.



Tribunal Regional Eleitoral de Mato Grosso do Sul

Secretaria de Tecnologia da Informação
Coordenadoria de Desenvolvimento de Soluções Corporativas

Atividade	PGP – II. Iniciação do Projeto
Descrição	O principal objetivo é a elaboração do TAP contemplando os requisitos do software para que o TAP fique mais próximo da execução do projeto e etapas do desenvolvimento.
Papéis	Gerente de Projeto - responsável Equipe de Desenvolvimento Gestor do Sistema
Entrada	PIP – Proposta Inicial do Projeto
Saída	TAP – Termo de Abertura do Projeto

Atividade	Elicitar requisitos
Descrição	Levantar os requisitos do sistema do ponto de vista dos usuários.
Papéis	Equipe de Desenvolvimento - responsável Gestor do Sistema
Entrada	PIP – Proposta Inicial do Projeto
Saída	Documento de Requisitos

Atividade	Homologar requisitos
Descrição	O Gestor do sistema analisa e homologa os requisitos que deverão conter na solução a ser entregue.
Papéis	Gestor do Sistema – responsável
Entrada	Documento de Requisitos
Saída	Aceite: Documento de Requisitos assinado pelo Gestor do Sistema

Atividade	Comunicar Equipe
Descrição	Caso o TAP seja aprovado, a equipe de desenvolvimento deve ser comunicada para dar continuidade ao projeto de software.
Papéis	Gerente de Projeto – responsável Equipe de Desenvolvimento
Entrada	-
Saída	Comunicação SEI

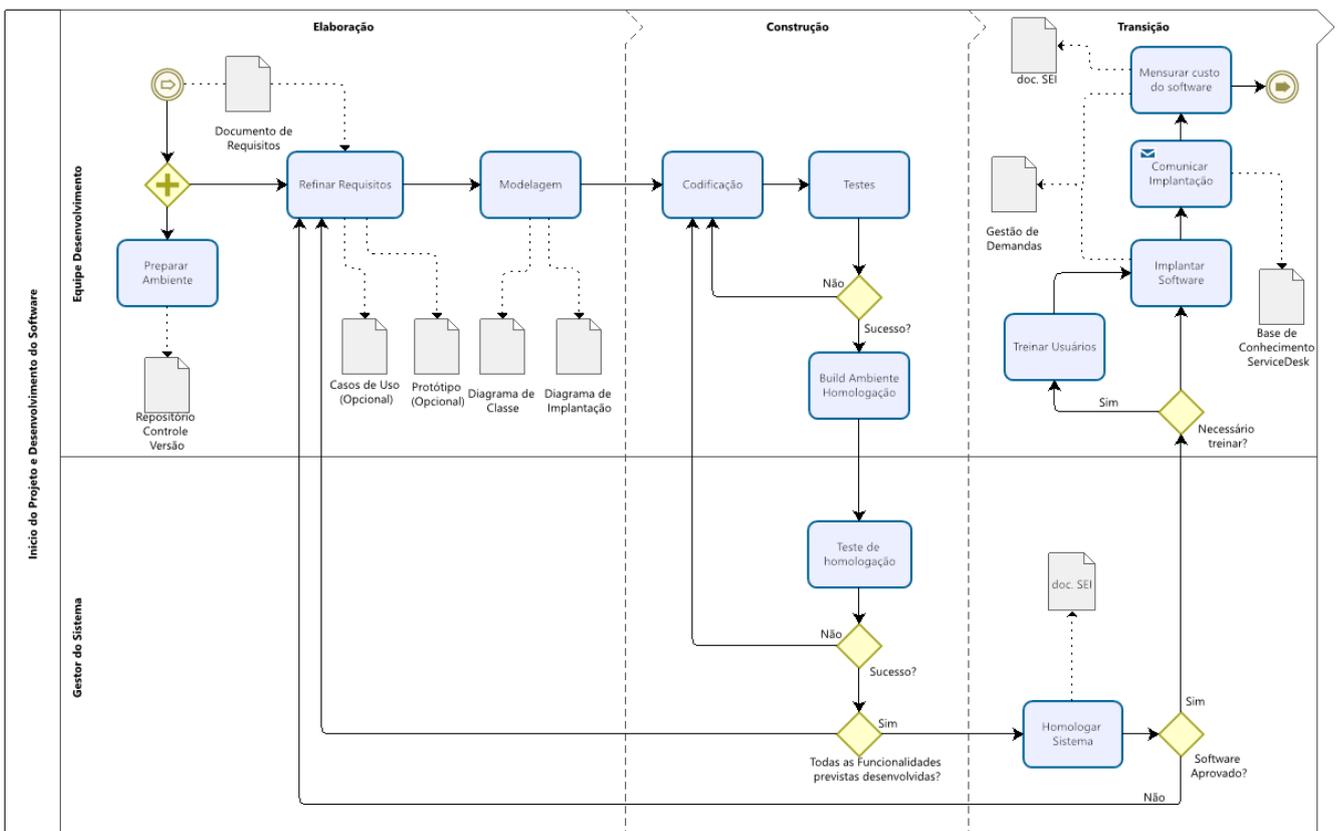
Atividade	PGP – IV. Encerramento do Projeto
Descrição	Caso o TAP não seja aprovado, o desenvolvimento será cancelado e o processo deve ser encerrado conforme processo PGP – IV. Encerramento do Projeto.
Papéis	Gerente de Projeto – responsável
Entrada	-
Saída	-



4.3.2. Artefatos

Artefato	Desenvolvimentos pela CODESC	Implantação de sistemas de terceiros
OBRIGATÓRIOS		
TAP – Termo de Abertura do Projeto	✓	✓
Documento de Requisitos	✓	

4.4 Desenvolvimento do Software



4.4.1. Detalhamento do Processo

Uma vez que o TAP do projeto já foi aprovado e a Equipe de Desenvolvimento comunicada da aprovação do projeto, inicia-se a fase de Desenvolvimento do Software, onde as atividades começam na fase de Elaboração, passam pela fase de Construção e encerram-se na fase de Transição, onde o produto é finalizado, aceito formalmente pelo Gestor do Sistema e implantado em ambiente de produção. Durante estas etapas, especialmente na fase de elaboração quando do refinamento dos requisitos, deve-se atentar aos requisitos mínimos que atendam a LGPD.



Tribunal Regional Eleitoral de Mato Grosso do Sul

Secretaria de Tecnologia da Informação
Coordenadoria de Desenvolvimento de Soluções Corporativas

Atividade	Preparar Ambiente
Descrição	<p>O objetivo desta atividade é garantir que tecnicamente todos da equipe tenham condições de iniciar a implementação dos requisitos selecionados para realização da iteração. As ferramentas de desenvolvimento devem ser instaladas e configuradas, conforme as necessidades do projeto.</p> <p>Tarefas:</p> <ul style="list-style-type: none">• Verificar as ferramentas necessárias para o desenvolvimento, nas devidas versões;• Solicitar criação do repositório;• Criar a estrutura de diretório do projeto e configurar o software de controle de versionamento;• Configurar o SGBD utilizado ou solicitar criação de esquema de banco de dados, se for o caso;• Geração do código-fonte inicial do software com base na arquitetura padrão definida, no caso de desenvolvimento interno.• Versionar o código-fonte inicial gerado ou software de terceiros configurado.
Papéis	Equipe de Desenvolvimento – responsável
Entrada	Documento "Arquitetura de Software Padrão do TRE-MS"
Saída	Repositório configurado Ambiente de Desenvolvimento Configurado

Atividade	Refinar Requisitos
Descrição	<p>Com base nas documentações aprovadas na fase de Iniciação e reuniões complementares com o Gestor do Sistema, deverão ser detalhados, revisados e identificados os requisitos do sistema. Nesta atividade, deverão ser observados os requisitos mínimos que atendam a LGPD, em especial devem ser observados:</p> <ol style="list-style-type: none">a) Quanto a Privacidade e Confidencialidade: os sistemas devem garantir a privacidade dos dados pessoais dos usuários, implementando mecanismos de proteção, tais como criptografia, controle de acesso, autenticação, entre outros. As informações pessoais, sensíveis ou não, devem ser mantidas em sigilo e só devem ser acessadas por pessoas autorizadas.b) Quanto ao consentimento e controle do usuário: os sistemas devem permitir que os usuários possam conceder ou revogar a autorização para o tratamento de seus dados pessoais. Os sistemas devem implementar ou informar meios para se obter e gerenciar o consentimento dos usuáriosc) Quanto à Minimização de Dados: os sistemas devem coletar apenas os dados pessoais mínimos necessários para fins específicos, evitando a coleta excessiva de informações. Se possível, os dados devem ser retidos apenas pelo tempo necessário para cumprir a finalidade para a qual foram coletados.d) Quanto a <i>Anonimização</i> de Dados: no caso de o usuário optar pela revogação do uso de seus dados pessoais já coletados anteriormente, o sistema deve "<i>anonimizar</i>" tais dados para que o titular não possa ser identificado, sem a perda de registros de histórico, para que não comprometa o funcionamento do sistema.



Tribunal Regional Eleitoral de Mato Grosso do Sul

Secretaria de Tecnologia da Informação
Coordenadoria de Desenvolvimento de Soluções Corporativas

	<p>e) Quanto à Segurança de Dados: os sistemas devem dispor de infraestrutura adequadas para proteger os dados pessoais coletados dos usuários. As medidas de segurança adotadas devem prevenir acessos não autorizados, furtos de informações, divulgações ou compartilhamentos indevidos. Deve-se também adotar outras ações necessárias para auxiliar na prevenção de ataques cibernéticos.</p> <p>Tarefas:</p> <ul style="list-style-type: none">• Identificação e revisão dos requisitos funcionais• Identificação dos requisitos não-funcionais• Identificação das regras de negócio
Papéis	Equipe de Desenvolvimento – responsável Gestor do sistema
Entrada	Documento de requisitos
Saída	Documento de requisitos atualizado Casos de Uso (opcional) Protótipos de tela (opcional)

Atividade	Modelagem
Descrição	Atividade para especificação dos diagramas de classe e implantação.
Papéis	Equipe de Desenvolvimento – responsável
Entrada	Documento de requisitos
Saída	Diagrama de Classes Diagrama de Implantação

Atividade	Codificação
Descrição	<p>A implementação do código do sistema a partir dos artefatos reunidos na fase de Elaboração.</p> <p>O sistema vai sendo construído à medida que vão sendo implementados todos os requisitos previstos na versão de entrega do produto.</p>
Papéis	Equipe de Desenvolvimento – responsável
Entrada	Documento de requisitos Diagrama de Classe Diagrama de Casos de Uso Protótipo de tela
Saída	Código-fonte gerado e versionado



Tribunal Regional Eleitoral de Mato Grosso do Sul

Secretaria de Tecnologia da Informação
Coordenadoria de Desenvolvimento de Soluções Corporativas

Atividade	Testes
Descrição	O objetivo é testar as funcionalidades do sistema à medida que os requisitos são implementados, com a finalidade de encontrar possíveis erros de codificação ou mesmo de interpretação da documentação de análise e de projeto.
Papéis	Equipe de Desenvolvimento – responsável
Entrada	Sistema implantado em ambiente de desenvolvimento
Saída	Código-fonte atualizado

Atividade	Build Ambiente Homologação
Descrição	Realizar deploy do sistema em ambiente de homologação para que o Gestor do Sistema possa realizar os testes do software.
Papéis	Equipe de desenvolvimento - responsável
Entrada	Código-fonte
Saída	Sistema implantado em ambiente de homologação

Atividade	Teste de Homologação
Descrição	O objetivo é que o Gestor do Sistema também já teste as funcionalidades do sistema à medida que os requisitos são implementados. Durante o período de homologação, o gestor do sistema, e usuários designados por ele, devem realizar testes de validação com a finalidade de verificar se o sistema cumpre os requisitos e regras necessárias, além de checar a usabilidade e funcionalidade do software na visão de quem operará o sistema no dia a dia.
Papéis	Gestor do sistema – responsável Equipe de desenvolvimento
Entrada	Sistema implantado em ambiente de homologação
Saída	Código-fonte atualizado

Atividade	Homologar Sistema
Descrição	O objetivo é o aceite formal pelo Gestor do Sistema do produto a ser entregue para os usuários finais.
Papéis	Gestor do sistema – responsável Equipe de desenvolvimento
Entrada	Sistema implantado em ambiente de homologação contendo todos os requisitos previstos para esta versão de entrega
Saída	Aceite formal do Gestor da solução entregue via documento SEI



Tribunal Regional Eleitoral de Mato Grosso do Sul

Secretaria de Tecnologia da Informação
Coordenadoria de Desenvolvimento de Soluções Corporativas

Atividade	Treinar Usuários
Descrição	Uma vez que o produto foi homologado pelo cliente/gestor do sistema, é realizado o treinamento dos usuários multiplicadores ou daqueles que irão utilizar o sistema.
Papéis	Equipe de desenvolvimento – responsável Gestor do Sistema Usuário
Entrada	Sistema implantado em ambiente de homologação
Saída	Usuários treinados

Atividade	Implantar Software
Descrição	Passagem do sistema para o ambiente de produção em plenas condições de ser operado pelos usuários. Tarefas: <ul style="list-style-type: none">• Criação do banco de dados em ambiente de produção;• Deploy da aplicação no servidor de aplicação de produção;• Atualização do Portfólio de Serviços no sistema Gestão de Demandas;
Papéis	Equipe de desenvolvimento – responsável
Entrada	Código-fonte do sistema Sistema de Gestão de Demandas
Saída	Sistema implantado em ambiente de produção Portfólio de Serviços atualizado no sistema de Gestão de Demandas

Atividade	Comunicar Implantação
Descrição	Comunicar as partes interessadas e impactadas na disponibilização do novo serviço de software. Tarefas: <ul style="list-style-type: none">• Chamado na Central de Serviços para inclusão do software como Ativo no GLPI;• Criar Base de Conhecimento e abrir chamado na Central de Serviço relacionados a concessão de acesso ao sistema disponibilizado e demais informações relacionadas ao suporte, caso haja necessário.• Comunicar Gestor do Sistema e partes interessadas via email ou processo SEI.
Papéis	Equipe de desenvolvimento – responsável
Entrada	Portfólio de Serviços do sistema de Gestão de Demandas Wiki do projeto de sistema
Saída	GLPI atualizado. Base de Conhecimento na Central de Serviços. Gestor do Sistema e partes interessadas comunicados.



Tribunal Regional Eleitoral de Mato Grosso do Sul

Secretaria de Tecnologia da Informação
Coordenadoria de Desenvolvimento de Soluções Corporativas

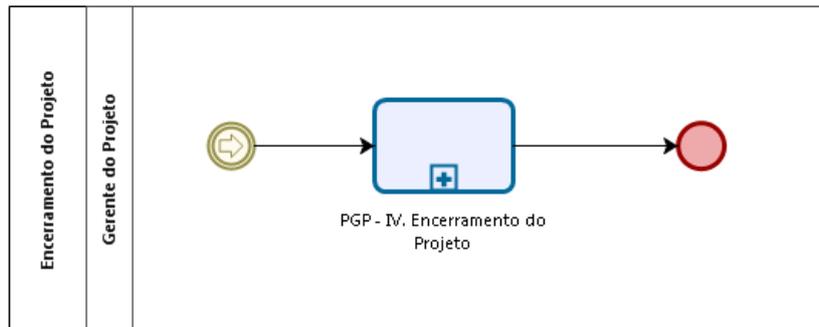
Atividade	Mensurar o custo do software
Descrição	Mensurar o tamanho do software através da técnica de Análise de Pontos de Função e calcular o custo estimado. Tarefas: <ul style="list-style-type: none">• Mensurar o tamanho do software e calcular o custo estimado;• Informar o custo mensurado no processo SEI do projeto de software e encaminhar para a unidade Seção de Patrimônio e Almoxarifado - SPA.• Atualizar o sistema de Gestão de Demandas com o tamanho do software (total de pontos de função) e o custo inicial calculado.
Papéis	Equipe de desenvolvimento – responsável
Entrada	Software em produção. Diagrama de Classe. Sistema de Gestão de Demandas.
Saída	Informação no processo SEI informando o custo estimado do software. Sistema de Gestão de Demandas Atualizado.

4.4.2. Artefatos

Artefato	Desenvolvimentos pela CODESC	Implantação de sistemas de terceiros
OBRIGATÓRIOS		
Documento de Requisitos	✓	
Diagrama de Classe	✓	
Diagrama de Implantação		✓
OPCIONAIS		
Protótipo de tela	✓	
Diagrama de Caso de Uso	✓	
Especificação do Caso de Uso	✓	
Diagrama de Sequência	✓	
Diagrama de Colaboração	✓	
Modelagem de Processo	✓	✓
Manual do Usuário	✓	✓



4.5 Encerramento do Projeto



Powered by
bizagi
Modeler

4.5.1. Detalhamento do Processo

Atividade	PGP - IV. Encerramento do Projeto
Descrição	Uma vez que produto de software já foi implantado e entregue ao Gestor do Sistema e usuários finais, deve ser feito o encerramento formal do projeto de software seguindo o fluxo já previsto no Processo de Gerenciamento de Projeto "PGP - IV. Encerramento do Projeto".
Papéis	Gerente de Projeto – responsável
Entrada	-
Saída	TEP – Termo de Encerramento do Projeto

4.5.2. Artefatos

Artefato	Desenvolvimentos pela CODESC	Implantação de sistemas de terceiros
OBRIGATÓRIOS		
1. TEP – Termo de Encerramento do Projeto	✓	✓

5. REFERÊNCIA

- OpenUP – Processo iterativo para projeto e desenvolvimento de software;
- RUP – Rational Unified Process – disciplinas e fases do RUP;
- PMBOK – Guia de boas práticas de gerenciamento de projetos;
- MPS.BR – Melhoria de Processo do Software Brasileiro;
- MDS – Metodologia de Desenvolvimento de Sistemas do TJ/TO.
- PDS – Processo de Desenvolvimento de Software – do TRT 18ª região;
- PDS – Processo de Desenvolvimento de Software – do TCE/PR;
- MDMS - Metodologia de Desenvolvimento e Manutenção de Sistemas da ANAC.