# Processo de Gerência de Projetos

**1) Propósito**

O propósito do processo Gerência de Projetos é estabelecer e manter planos que definem as atividades, recursos e responsabilidades do projeto, bem como prover informações sobre o andamento do projeto que permitam a realização de correções quando houver desvios significativos no desempenho do projeto. O propósito deste processo evolui à medida que a organização cresce em maturidade.

Este documento é destinado ao Instituto de Informática da Universidade Federal de Goiás, interessada em utilizar o processo Scrum, na construção de software.

**2) Definições**

**Papéis com responsabilidade variável nos projetos:** Os seguintes papéis são obrigatórios em cada projeto e serão alocados ao seu respectivo executor no início de cada projeto:

**o Fornecedor de Requisitos/Dono do Produto:** responsável por representar os interesses do cliente no projeto; deve participar nas atividades de Engenharia de Requisitos, nos marcos do projeto, e na homologação do produto.

**o Avaliador Externo:** responsável por avaliar a qualidade do projeto com base nas práticas da Engenharia de Software; deve atuar em pontos predefinidos no ciclo de vida do projeto.

**o Gestor de Projeto:** responsável pela gestão do projeto, incluindo a gerência de Tempo, Risco, Escopo, Qualidade do Produto, Comunicação, RH, Custo, Aquisições, Medição, Configuração e Integração do projeto; deve aplicar as recomendações do PMBOK (Guia para o corpo de conhecimento em Gerência de Projetos, PMI - Project Management Institute - Quarta Edição, 2008).

**o Auditor da Qualidade:** responsável pela execução do processo de Garantia da Qualidade do MPS.BR (Guia Geral do Modelo de Referência para Melhoria de Processo do Software Brasileiro, Softex, 2011); deve criar e manter atualizada a planilha de avaliação do projeto, coordenando os ajustes necessários para atender o níveis solicitados do modelo MPS.BR.

**o Engenheiro de Software/Equipe Técnica:** assume uma ou mais responsabilidades de natureza técnica, devendo seguir as recomendações do SWEBOK (Guia para o corpo de conhecimento em Engenharia de Software, ACM/IEEE, 2004) para sua execução. Algumas responsabilidades técnicas típicas de projetos de software envolvem conhecimentos associados a papéis mais específicos, tais como: Engenheiro de Requisitos; Arquiteto de Software; Gestor de Reutilização; Projetista de IHC; Engenheiro de Testes; Administrador de Bancos de Dados; entre outros. Os projetos são livres para definir papéis mais específicos ou usar o papel mais abrangente (Engenheiro de Software ou Equipe Técnica). De qualquer forma, o projeto deve ser assegurar que o membro do projeto que assume as atividades possui os conhecimentos necessários para sua realização.

**o Auditor da Qualidade:** responsável pela execução do processo de Garantia da Qualidade do MPS.BR (Guia Geral do Modelo de Referência para Melhoria de Processo do Software Brasileiro, Softex, 2011); deve criar e manter atualizada a planilha de avaliação do projeto, coordenando os ajustes necessários para atender os níveis solicitados do modelo MPS.BR.

**o Engenheiro de Software/Equipe Técnica:** assume uma ou mais responsabilidades de natureza técnica, devendo seguir as recomendações do SWEBOK (Guia para o corpo de conhecimento em Engenharia de Software, ACM/IEEE, 2004) para sua execução. Algumas responsabilidades técnicas típicas de projetos de software envolvem conhecimentos associados a papéis mais específicos, tais como: Engenheiro de Requisitos; Arquiteto de Software; Gestor de Reutilização; Projetista de IHC; Engenheiro de Testes; Administrador de Bancos de Dados; entre outros. Os projetos são livres para definir papéis mais específicos ou usar o papel mais abrangente (Engenheiro de Software ou Equipe Técnica). De qualquer forma, o projeto deve ser assegurar que o membro do projeto que assume as atividades possui os conhecimentos necessários para sua realização.

**3) Escopo de Aplicação**

1. O sistema deve manter dados cadastrais sobre os alunos e disciplinas, bem como os histórico escolares dos alunos que cursaram alguma disciplina na faculdade;

2. O sistema deve possibilitar a abertura de novas disciplinas de acordo com salas, laboratórios e horários e dias da semana disponíveis. Uma vez que a disciplina foi aberta, o sistema deverá possibilitar a inscrição na mesma por partes dos alunos;

3. O sistema deverá controlar a quantidade de inscrições feita em cada nova disciplina aberta;

4. O sistema deverá possibilitar o lançamento e a visualização dos resultados das disciplinas ao final de cada semestre letivo de acordo com prazos pré-definidos;

**4) Políticas**

**Políticas Gerais para todos os Processos**

• Processo de Engenharia de Software: Os processos executados no projeto devem ser aderentes aos seguintes níveis do MPS.BR:

Nível G: Gerência de Projetos, Gerência de Requisitos;

Nível F: Garantia da Qualidade;

Nível D: Verificação, Validação;

• Obrigatoriedade das Políticas: Todo projeto executado na Fábrica de Software do INF deve atender a todas as políticas definidas no presente documento.

• Sanções pelo descumprimento de Políticas: Toda e qualquer política não cumprida implicará em penalização para o projeto e, em particular, envolverá desconto na nota final da equipe de alunos envolvida no projeto.

**Políticas para Gerência de Requisitos**

• Consistência de Requisitos: Os requisitos especificados para o software devem ser consistentes com o escopo definido para o produto.

**Políticas para Verificação**

* Dentro desse tópico, a organização define políticas para melhor definir e explorar as relações da empresa, de modo a extrair um melhor resultado neste processo de verificação de software.
* Primeiramente, é obrigatório garantir a consistência dos artefatos gerados pelas etapas anteriores, haja visto que com artefatos não consistentes, não é possível seguir para as etapas mais adiante.
* Com os artefatos em mãos, sendo visado principalmente o Documento de Requisitos, utilizando as ferramentas previamente estabelecidas, é iniciado efetivamente o processo da verificação de software, tendo como meta principal verificar a conformidade entre os requisitos previamente construídos e o que se apresenta na atual versão do produto de software.
* Por meio de um checklist, é possível fazer uma comparação entre o que se era esperado dentro dos requisitos e o que foi encontrado. No final de tal operação, é entregue ao responsável de Gerência de Qualidade os itens condizentes e os itens não-condizentes, para que o mesmo dê continuidade num reajuste de prazos e etapas para serem corrigidas as falhas encontradas. Os artefatos gerados são as análises e relatórios do processo de verificação e os resultados das comparações, e que serão guardados para futuras comparações.

**Políticas para Validação**

* **Plano de testes:** O plano de testes deve especificar todos os casos de testes, junto a especificação da elaboração de relatórios de execução de testes e encerramento de testes.
* **Cronograma:** Deve haver um cronograma para a execução dos testes, baseando-se nos marcos do projeto, havendo a criação de novos testes a cada marco.
* **Riscos:** Os riscos devem ser registrados e classificados de acordo com sua relevância.

**Políticas para Gerência de Projeto**

• **Ciclo de Vida do projeto:** O projeto deve ter três fases sequenciais: elaboração, que especifica o software; construção, que implementa o software; e transição, que o disponibiliza para uso.

• **Duração da iteração:** As fases devem ser iterativas, com no máximo três semanas de duração para cada iteração.

• **Marcos de projeto:** Deve haver no mínimo um marco de projeto ao final de cada fase.

• **Cronograma do projeto**: O início de projeto deve ocorrer a partir do início do primeiro semestre letivo de 2015, e o término de projeto deve ser até um dia antes do fim deste semestre.

**Políticas para Garantia da Qualidade**

* Os processos devem atender aos itens listados na checklist de garantia da qualidade.

**Políticas para Medição**

• **Comunicação de Indicadores:** Em cada marco de projeto devem ser apresentados os indicadores acumulados de todo o projeto.

**Políticas para Gerência de Configuração**

• **Ambiente de construção:** O projeto deve ser especificado e implementado no ambiente de construção do INF.

• **Ambiente de homologação:** O projeto deve ser homologado no ambiente de homologação da INF.

• **Item de Configuração obrigatório:** Cada aluno envolvido no projeto deve produzir um relatório sobre sua atuação em cada iteração, de acordo com o modelo de relatório individual adotado na Fábrica.

**Políticas para Gerência de Recursos Humanos**

**• Papéis com responsabilidade fixa nos projetos:** Os seguintes papéis são obrigatórios em cada projeto e possuem responsáveis fixos:

**o Patrocinador/Gestor de Portfólio:**

**o Gestor de Infraestrutura de TI/Auditor de Configuração**:

• **Papéis com responsabilidade variável nos projetos:** Os seguintes papéis são obrigatórios em cada projeto e serão alocados ao seu respectivo executor no início de cada projeto:

**o Fornecedor de Requisitos/Dono do Produto:** responsável por representar os interesses do cliente no projeto; deve participar nas atividades de Engenharia de Requisitos, nos marcos do projeto, e na homologação do produto.

**o Avaliador Externo:** responsável por avaliar a qualidade do projeto com base nas práticas da Engenharia de Software; deve atuar em pontos predefinidos no ciclo de vida do projeto.

**o Gestor de Projeto:** responsável pela gestão do projeto, incluindo a gerência de Tempo, Risco, Escopo, Qualidade do Produto, Comunicação, RH, Custo, Aquisições, Medição, Configuração e Integração do projeto; deve aplicar as recomendações do PMBOK (Guia para o corpo de conhecimento em Gerência de Projetos, PMI - Project Management Institute - Quarta Edição, 2008).

**o Auditor da Qualidade:** responsável pela execução do processo de Garantia da Qualidade do MPS.BR (Guia Geral do Modelo de Referência para Melhoria de Processo do Software Brasileiro, Softex, 2011); deve criar e manter atualizada a planilha de avaliação do projeto, coordenando os ajustes necessários para atender o nível solicitados do modelo MPS.BR.

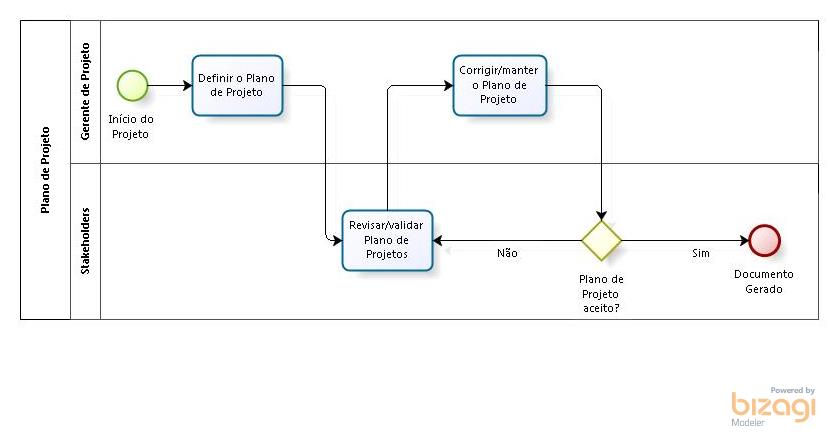
**o Engenheiro de Software/Equipe Técnica:** assume uma ou mais responsabilidades de natureza técnica, devendo seguir as recomendações do SWEBOK (Guia para o corpo de conhecimento em Engenharia de Software, ACM/IEEE, 2004) para sua execução. Algumas responsabilidades técnicas típicas de projetos de software envolvem conhecimentos associados a papéis mais específicos, tais como: Engenheiro de Requisitos; Arquiteto de Software; Gestor de Reutilização; Projetista de IHC; Engenheiro de Testes; Administrador de Bancos de Dados; entre outros. Os projetos são livres para definir papéis mais específicos ou usar o papel mais abrangente (Engenheiro de Software ou Equipe Técnica). De qualquer forma, o projeto deve ser assegurar que o membro do projeto que assume as atividades possui os conhecimentos necessários para sua realização.

**o Auditor da Qualidade:** responsável pela execução do processo de Garantia da Qualidade do MPS.BR (Guia Geral do Modelo de Referência para Melhoria de Processo do Software Brasileiro, Softex, 2011); deve criar e manter atualizada a planilha de avaliação do projeto, coordenando os ajustes necessários para atender os níveis solicitados do modelo MPS.BR.

**o Engenheiro de Software/Equipe Técnica:** assume uma ou mais responsabilidades de natureza técnica, devendo seguir as recomendações do SWEBOK (Guia para o corpo de conhecimento em Engenharia de Software, ACM/IEEE, 2004) para sua execução. Algumas responsabilidades técnicas típicas de projetos de software envolvem conhecimentos associados a papéis mais específicos, tais como: Engenheiro de Requisitos; Arquiteto de Software; Gestor de Reutilização; Projetista de IHC; Engenheiro de Testes; Administrador de Bancos de Dados; entre outros. Os projetos são livres para definir papéis mais específicos ou usar o papel mais abrangente (Engenheiro de Software ou Equipe Técnica). De qualquer forma, o projeto deve ser assegurar que o membro do projeto que assume as atividades possui os conhecimentos necessários para sua realização.

**5) Métricas**

* Precisão da quantidade de desvios previstos: desvios previstos / desvios detectados
* Aderência ao projeto: o plano está sendo seguido corretamente.

**6) Macro Fluxo**

**7) Definição de Atividades**

|  |  |
| --- | --- |
| **Atividade** | Definição do plano de projeto |
| **Responsabilidades** | **Realização:** Gerente de projeto |
| **Aprovação:** Gerente de projeto e Stakeholders |
| **Colaboração:** - |
| **Informação:** Gerente de projeto |
| **Tarefas** | **1.** Iniciar o planejamento. |
| **2.** Definir recursos. |
| **3.** Definir ciclo de vida. |
| **4.** Definir cronograma. |
| **5.** Definir riscos. |
| **Pré-Condições** | **-** |
| **Entradas** | Documento de requisitos. |
| **Critérios de Saída** | Plano de Projeto aprovado. |
| **Produtos** | Plano de projeto de acordo com o planejamento. |
| **Infraestrutura** | Estação de trabalho. |
| **Ferramentas** | Programa de edição de texto (Word, Google Drive, etc.) |

|  |  |
| --- | --- |
| **Atividade** | Revisar plano de projeto |
| **Responsabilidades** | **Realização:** Gerente de projeto |
| **Aprovação:** Gerente de projeto e Stakeholders |
| **Colaboração:** - |
| **Informação:** Gerente de projeto |
| **Tarefas** | **1.** Reunir com os stakeholders e apresentar o artefato gerado. |
| **2.** Identificar não conformidades. |
| **3.** Identificar alterações a serem feitas |
| **Pré-Condições** | Ter um plano de projeto gerado. |
| **Entradas** | Plano de projeto. |
| **Critérios de Saída** | Plano de Projeto revisado |
| **Produtos** | Plano de projeto a ser corrigido. |
| **Infraestrutura** | Estação de trabalho. |
| **Ferramentas** | Programa de edição de texto (Word, Google Drive, etc.) |

|  |  |
| --- | --- |
| **Atividade** | Corrigir plano de projeto |
| **Responsabilidades** | **Realização:** Gerente de projeto |
| **Aprovação:** Gerente de projeto e Stakeholders |
| **Colaboração:** - |
| **Informação:** Gerente de projeto |
| **Tarefas** | **1.** Identificar as mudanças e não conformidades encontradas. |
| **2.** Iniciar a correção das não conformidades. |
| **3.** Iniciar as mudanças identificadas. |
| **Pré-Condições** | Ter um plano de projeto gerado e revisado. |
| **Entradas** | Plano de projeto. |
| **Critérios de Saída** | Plano de Projeto aceito ou recusado. |
| **Produtos** | Plano de projeto corrigido |
| **Infraestrutura** | Estação de trabalho. |
| **Ferramentas** | Programa de edição de texto (Word, Google Drive, etc.) |