**Gerencia de Projeto de Software**

**Gabriel Henrique de Jesus¹**

¹Análise e Desenvolvimento de Sistemas – Faculdades Integradas Camões  
Alameda Dr. Muricy, 707 - 80020-040 - Curitiba – PR – Brasil

[gabrielhjesus.00@gmail.com](mailto:gabrielhjesus.00@gmail.com)

***Resumo:*** *Um documento que tem como objetivo enfatizar a importância de se gerenciar os projetos de software, com seus conjuntos de práticas que servem de guia a um grupo para trabalhar de maneira produtiva em um projeto de software.*

# 1. Introdução

O desenvolvimento de software vem enfrentando ao longo dos anos diversos problemas: não cumprimento dos requisitos, não atendimento aos prazos, dificuldades ao elaborar o projeto, baixa qualidade e desempenho do produto, entre outros. Estes problemas acontecem devido a diversos erros cometidos durante todo o processo de desenvolvimento. Algumas causas para esses problemas são: má gestão dos requisitos, inconsistências de projeto não encontradas antecipadamente, poucos testes realizados, má administração dos riscos, estimativas inadequadas de custos e prazos, entre outras (GARCIA, 2007)

Ao analisarmos as diferentes referências relativas a gerenciamento de projetos de software, verificamos que há diferentes visões sobre como estes projetos devem ser gerenciados e estas são centradas em alguns modelos. Assim não basta apenas avaliarmos as visões de diferentes autores sobre o assunto, mas também os diferentes modelos propostos pelas principais instituições que propõem modelos na área, como o PMI, SEI, ISO, RUP, etc.

# 2. Revisões

O presente documento reúne informações de diversas fontes, podendo ser melhorado ao longo do tempo.

* *ver. 1.0 – Criado por Gabriel Henrique de Jesus, 21/08/2017.*

# 3. Visão Geral de Gerencia de Projeto de Software

A gerência de projetos de software coordena todo o trabalho de desenvolvimento do sistema, cuidando desde o estabelecimento de tarefas e alocação de recursos para a sua execução, até o monitoramento e controle de cada uma das fases do desenvolvimento.

Segundo Pressman (1995), para que um projeto de software seja bem-sucedido, é necessário que alguns parâmetros sejam corretamente analisados, como por exemplo, o escopo do software, os ricos envolvidos, os recursos necessários, as tarefas a serem realizadas, os indicadores a serem acompanhados, os esforços e custos aplicados e a sistemática a ser seguida. A análise de todos estes parâmetros seria a função típica do gerenciamento de projetos, a qual, em geral, se inicia antes do trabalho técnico e prossegue à medida que a entrega do software vai se concretizando.

# 3.1 Projetos de Software

Os projetos de software são caracterizados pela sua complexidade, pela dificuldade de visualização do produto final e dificuldade de comunicação entre o executor e cliente (PRADO, 1999). Além disso, suas etapas são mais específicas, determinadas pelo ciclo de vida – roteiro de trabalho composto pelas macro-atividades do projeto – escolhido para o desenvolvimento do software. A seguir, a Tabela 1 relaciona as etapas do projeto com as etapas do ciclo de vida do software.

|  |  |
| --- | --- |
| **Etapa do Projeto** | **Etapa do Ciclo de Vida** |
| Iniciação | Especificação dos Requisitos |
|  | Planejamento; |
| Planejamento | Análise; |
|  | Projeto |
| Execução | Implementação; |
| Monitoramento | Testes |
|  | Implantação; |
|  | Treinamento; |
| Encerramento | Operação; |
|  | Manutenção |

**TABELA 1** – relacionamento entre etapas do ciclo de vida e etapas do projeto

# 3.2 Etapas do Ciclo de Vida

**Especificação dos Requisitos** **–** Os requisitos são listados e agrupados de acordo com as suas funcionalidades, formando um pré-escopo do projeto. Na fase de Planejamento esse pré-escopo é refinado, os prazos são determinados, as restrições listadas e os custos estabelecidos.

**Análise –** Os requisitos são modelados, avaliados e documentados.

**Projeto –** Os requisitos tecnológicos são acrescentados ao escopo e os modelos são refinados.

**Implementação –** A codificação propriamente dita é realizada.

**Especificação –** Elaboração e revisão dos Casos de Teste.

**Testes –** O sistema implantado é verificado desde o atendimento aos requisitos até o funcionamento em si.

**Implantação –** O sistema é colocado em ambiente de uso final, os Treinamentos são realizados e o sistema entra em Operação.

**Manutenção –** As correções necessárias são feitas e as melhorias solicitadas são acrescentadas.

# 4. Áreas de Conhecimento

As áreas de conhecimento em gerenciamento de projetos agrupam processos de gestão. O PMBOK – A Guide to the Project Management Body of Knowledge – formulado pelo Project Management Institute (PMI) cita nove áreas (PMI, 2004, p. 9): gerenciamento de custos, gerenciamento de qualidade, gerenciamento dos recursos humanos, gerenciamento das comunicações, gerenciamento de riscos e gerenciamento de aquisições. Estas e outras mais especificas a projetos de software são descritas a seguir.

**Gerência de Integração –** Descreve os processos e as atividades que integram os diversos elementos do gerenciamento de projetos, que são identificados, definidos, combinados, unificados e coordenados dentro dos grupos de processos de gerenciamento de projetos.

**Gerência de Requisitos –** Como já citado anteriormente, os requisitos são os principais causadores de problemas durante o desenvolvimento de sistemas. Ou seja, um requisito é uma necessidade, qualidade ou restrição que deve ser atendida pelo software a ser desenvolvido, definindo o comportamento, propriedade e atributos do sistema. Assim, os cuidados com o levantamento e alterações de requisitos ao longo do desenvolvimento devem ser cautelosos e muito bem gerenciados.

**Gerência de Escopo –** A gerência de escopo descreve os processos envolvidos na verificação de que o projeto inclui todo o trabalho necessário, e apenas o trabalho necessário, para que seja concluído com sucesso. É a área responsável também pela gestão das mudanças.

**Gerência de Tempo –** A gerência do tempo descreve os processos relativos ao término do projeto no prazo correto. Envolve o controle das atividades para cumprimento do cronograma (VIEIRA, 2003) e a confirmação dos marcos do projeto dentro das estimativas de prazo.

**Gerência de Custos –** Descreve os processos envolvidos em planejamento, estimativa, orçamentação e controle de custos, de modelo que o projeto termine dentro do orçamento aprovado. Em projetos de sistemas, pode ser bem mais crítico do que nos demais, principalmente, se os requisitos e o escopo ainda não estiverem bem definidos.

**Gerência de Qualidade –** A qualidade está diretamente ligada ao cumprimento dos prazos e custos, pois é o que caracteriza um serviço de boa qualidade na visão do cliente.

**Gerência de Recursos Humanos –** Descreve os processos que organizam e gerenciam a equipe do projeto. Sendo uma das principais fontes da produtividade no desenvolvimento de sistemas, a gestão de o planejamento das pessoas envolvidas no projeto é fundamental, principalmente para que não haja problemas quanto a prazo.

**Gerência de Comunicações –** Processos relativos à geração, coleta, disseminação, armazenamento e destinação final das informações do projeto de forma oportuna e adequada.

**Gerência de Riscos –** Processos relativos à diminuição da probabilidade e dos impactos dos eventos adversos ao objetivo positivos para o projeto. A gestão de riscos envolve desde medidas de segurança (backup, por exemplo) até o planejamento de ações contra imprevistos ou possíveis acontecimentos que impactem na boa fluidez do projeto, por exemplo a demissão de um funcionário que estava cuidando de uma parte crítica do sistema.

**Gerência de Aquisições –** A gerência de aquisições descreve os processos que compram ou adquirem produtos, serviços ou resultados, além dos processos de gerenciamento de contratos. É o gerenciamento de ferramentas, software, hardware ou qualquer equipamento necessário na realização das atividades do projeto.