

## Projeto 2.20

### Experiência de Melhoria da Qualidade na Gerência de Projetos de Software em um Grupo de Empresas com a Implantação do PMBOK

*Denise Maria Rodrigues Carneiro*

*Eliseu Castelo Branco Júnior*

#### **A - Objetivos e Justificativa:**

O projeto teve como objetivo a implantação de programa de gestão da qualidade na gerência de projetos de software em um grupo de 10 empresas, tornando-as aptas a utilizarem processos gerenciais para planejamento, execução e acompanhamento de projetos, visando ampliar a qualidade e competitividade do setor.

O projeto faz parte de um programa institucional financiado pelo FVA/FINEP/Sociedade SOFTEX, denominado "Empresas de Software rumo à Qualidade Padrão Classe Mundial", cujo objetivo é elevar a qualidade do setor de software do Ceará, através da qualificação de empresas produtoras de software, a fim de colocar produtos, processos e serviços em um patamar de qualidade compatível com os maiores centros produtores de software do mundo.

O projeto baseou-se na metodologia PMBOK (*Project Management Body of Knowledge*) e nas normas da ISO para qualidade de gerência de projetos de software (NBR ISO 10006, NBR ISO/IEC 12207/2000 e ISO/IEC DTR 16326/1999).

#### **Objetivos específicos:**

- 1) Capacitar a equipe de projetos das empresas para desenvolverem projetos de acordo com a metodologia PMBOK;
- 2) Produzir documentação gerencial de apoio aos gerentes de projeto que permita o planejamento e o acompanhamento das tarefas executadas, considerando as gerências do escopo, prazo, custo, qualidade, risco, recursos humanos, comunicação, suprimentos e integração;
- 3) Capacitar a equipe de projetos para executar a gerência de configuração integrada à gerência de projetos, permitindo o controle das versões dos documentos produzidos durante as fases de desenvolvimento do projeto;
- 4) Implantar programa de gestão da qualidade para planejamento, execução e acompanhamento de projetos de software.

A aplicação de técnicas de engenharia de software aos projetos é feita com o objetivo de reduzir custos, obter métricas quantitativas e qualitativas sobre o processo e disciplinar o trabalho das equipes de desenvolvimento. No entanto, os benefícios do uso de tais ferramentas e métodos não podem ocorrer em um ambiente de projeto confuso e indisciplinado.

A pesquisa realizada pela KPMG Peat Marwick ratifica esta posição quando informa que 42% das causas das falhas ocorridas em projetos de desenvolvimento de software são ocasionadas por problemas de gerenciamento inexistente ou inadequado do processo de produção, considerando-se este o grande "gargalo" dos projetos.

As principais justificativas para a realização deste projeto advém das necessidades de:

- melhor controle do cronograma dos projetos de desenvolvimento de software;
- definição dos documentos de acompanhamento dos custos dos projetos de desenvolvimento de software;
- controle dos riscos associados às atividades realizadas durante o projeto de desenvolvimento de software;
- definir e implantar processos de gerenciamento de projetos de software, face as suas restrições de prazo, custo e qualidade;
- capacitar os gerentes de projetos de software das empresas em metodologias, técnicas e ferramentas que garantam o sucesso dos seus projetos;
- garantir a qualidade do produto de software gerado (padrão classe mundial).

## **B - Descrição dos Produtos**

Este projeto teve como produtos resultantes:

- 02 (dois) cursos de "Introdução à Metodologia PMBOK de Gerência de Projetos", tendo carga horária de 23 horas/aula, cada um, e um total de 53 participantes;
- 01 (um) workshop de "Melhoria de Processos Gerenciais em Projetos de Software através da Metodologia PMBOK", para um público de 45 participantes;

- 20 (vinte) avaliações da qualidade da gerência e projetos de software (inicial e final);
- 21 (vinte e um) documentos de planejamento e controle gerencial (*templates*) gerados para cada uma das 10 (dez) empresas.

### **C - Resultados Relevantes**

C1 - aplicabilidade dos resultados, quanto a aspectos mercadológicos ou capacitação tecnológica da entidade;

Pode-se destacar os seguintes resultados:

- Para as empresas envolvidas neste processo, os conhecimentos e o *know how* adquirido, o desenho dos processos gerenciais de software e os documentos de planejamento e controle gerencial gerados e implantados na prática das empresas possibilitaram um salto qualitativo na forma de gerenciar projeto das mesmas;
- Para o INSOFT, o *know how* adquirido, a divulgação dessa experiência dentro da comunidade de qualidade de software e a possibilidade de replicação desta experiência em outras empresas, de forma isolada ou em grupo;
- Pelo menos 30 (trinta) pessoas pertencentes às empresas envolvidas neste processo foram capacitadas na metodologia PMBOK aplicada a projetos de software.

C2 - características inovadoras – Não há.

C3 - pedidos de patentes e/ou patentes registradas – Não há.

C4 - módulos/produtos ou programas de computador resultantes do projeto, disponibilizados para o mercado – Não há.

C5 - métodos e/ou algoritmos desenvolvidos – Não há.

C6 - artigos publicados – Não há.

C7 - recursos humanos capacitados (especialistas, mestres, doutores, etc);

Denise Maria Rodrigues Carneiro (Mestre) e Eliseu Castelo Branco Júnior (Mestre).

Além de pelo menos 30 (trinta) pessoas pertencentes às empresas envolvidas neste processo foram capacitadas na metodologia PMBOK aplicada a projetos de software.

C8 - dissertações e/ou teses geradas – Não há.

C9 - principais impactos na infra-estrutura física da instituição (aquisição de equipamentos e/ou ferramentas) – Não há.

C10 - eventuais parcerias ou programas de transferência de tecnologia efetuados.

Para o sucesso desse projeto foi realizada uma parceria entre o INSOFT e o SEBRAE-CE, que cedeu espaço para a realização de cursos de capacitação e eventos.

#### **D - Conclusão**

O projeto apresentado teve como objeto principal a implantação de programa de gestão da qualidade na gerência de projetos de software em um grupo de 10 empresas do Estado do Ceará.

Tal projeto possibilitou o aprendizado das empresas e pessoal envolvido, provocando um salto qualitativo na forma de gerenciar projetos das empresas participantes e, por conseguinte na melhoria da qualidade e competitividade do setor.

#### **E - Referências Bibliográficas**

- [1] CARNEIRO, Denise M.R., “Projeto Empresas de Software Rumo à Qualidade Padrão Classe Mundial”; Projeto aprovado pela Sociedade SOFTEX, FVA/FINEP; Fortaleza, 2003.
- [2] CARNEIRO, Denise M.R., BRANCO Jr., Eliseu Castelo; “Experiência de Melhoria do Processo de Desenvolvimento de Software pela Aplicação da Gerência de Projeto”. Anais do XIV Congresso Internacional de Tecnologia de Software, Curitiba/PR, 24 a 27 de Junho de 2003.
- [3] CARNEIRO, Denise M.R., BRANCO Jr., Eliseu Castelo; “Experiência de Melhoria de Processos Gerenciais em Projetos de Software baseada na Metodologia PMBOK”. Anais do IV Encontro de Gerenciamento de Projetos do Distrito Federal e do I ForoLatino Americano de Gerenciamento de Projetos no Governo, Brasília/DF, 6 a 8 de Novembro de 2002.
- [4] CARNEIRO, Denise M.R., BRANCO Jr., Eliseu Castelo; “Implementação de Melhoria de Processos Gerenciais em Projetos de Software Utilizando o PMBOK”. Anais do 4th International Symposium

on Software Process - IV SIMPROS, Recife-PE, 10 a 13 de Setembro de 2002.

- [5] ROCHA, A. R. C., MALDONADO, J. C., WEBER, K. C., 2001, Qualidade de Software – Teoria e Prática. São Paulo, Prentice Hall.
- [6] IBBS, C. W., & KWAK, Young Hoom, 1997, Measuring project management's return on investment, PM Network, pp. 36-38.
- [7] BELCIOR, A. D., XEXEO, G. B., ROCHA, A. R. C., 1997, Um Modelo Fuzzy para Avaliação da Qualidade de Software, XI SBES, Simpósio Brasileiro de Engenharia de Software, Fortaleza.
- [8] PMI Standards Committee, 2000, A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK), Filadelfia, PA, USA, PMI Publishing Division.
- [9] ISO/IEC TR 15504, 1998, Software Process Assessment, SPICE Project Organization, Part 1-9.
- [10] ISO/IEC DTR 16326, 1999, Software Engineering – Guide for the application of ISO/IEC 12207 to project management.
- [11] NBR ISO 10006 - Gestão da Qualidade - Diretrizes para a qualidade no gerenciamento de projetos, ABNT, Dezembro.
- [12] NBR ISO/IEC 12207, 2000, Tecnologia de Informação – Processos de ciclo de vida de software.