

GPS-RN: REFLETINDO SOBRE A GERÊNCIA DE PROJETOS DE SOFTWARE EM UMA ABORDAGEM PRÁTICA

Rosemary Pessoa BORGES (1); Lucas Mariano Galdino de ALMEIDA (2); Davidson Marques de MEDEIROS (3).

(1) IFRN, Av. Sen. Salgado Filho, 1559, Tirol, Natal-RN – CEP: 59015-000, telefone: (84) 4005 2637, e-mail: rosemary.borges@ifrn.edu.br

(2) IFRN, e-mail: lucasmgaldino@gmail.com

(3) IFRN, e-mail: dmm813@gmail.com

RESUMO

Cada vez mais podemos observar que a presença de um gerente que garanta a realização de todos os objetivos de um projeto é imprescindível. Na área de software não poderia ser diferente, o gerente de projetos vêm ganhando mais destaque, em contrapartida também se exige cada vez mais deste profissional. A quem exerce o cargo, são confiadas várias atividades de alto risco e decisivas para o sucesso de um projeto. Este profissional então deve estar bem preparado, perceber ocorrências que podem afetar as atividades e responder rapidamente a situação, de forma que, o projeto não seja atingido negativamente, ou ao menos que os problemas interfiram o mínimo possível no alcance dos objetivos. Foi com o intuito de compartilhar experiências, explorar e questionar todas as atividades e decisões de responsabilidade de um gerente, que se iniciou o Grupo de Estudos de Gerência de Projeto de Software, no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte, o GPS-RN. Apresentaremos aqui algumas reflexões sobre gerência de projetos e experiências realizadas pelo grupo, utilizando do método onde o grupo participa ativamente questionando, aplicando e analisando todos os pontos essenciais a prática de gerência, para que assim obtenha resultados expressivos.

Palavras-chave: Gerência de Projeto, Projeto de Software, Grupo de Estudos.

1. INTRODUÇÃO

Diante de um mercado com anseio de gerentes de projetos de software capacitados surgiu o GPS-RN (Grupo de Estudos de Gerência de Projeto de Software do IFRN). Com objetivo de questionar, praticar e disseminar o conhecimento, para oferecer ao mercado natalense profissionais mais completos.

Através de reuniões periódicas, apoiadas pelo PMBOK (Um Guia do Conjunto de Conhecimentos em Gerenciamento de Projetos), aplicando os conceitos e compartilhando os resultados, o grupo reflete com uma visão crítica sobre as boas práticas de gerência de projetos.

Com a oportunidade de praticar a gerência dentro da própria instituição, o IFRN, utilizando projetos reais desenvolvidos em disciplinas da grade curricular do curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas (TADS) e ainda em projetos de extensão, todos os integrantes do grupo têm oportunidade de gerenciar e serem gerenciados provando assim as duas faces – característica muito importante de acordo com as novas exigências do mercado.

Assim o grupo proporciona uma oportunidade ímpar de capacitação nessa área, além disso, estimula a convivência entre os membros da equipe, sejam eles gerentes ou gerenciados, observando esses dois lados para compreender por qual motivo existem ótimos profissionais, que desenvolvem muito bem as atividades isoladamente, mas tem dificuldade para trabalhar em equipe e não admitem ser gerenciados, por outro lado, temos pessoas muito competentes trabalhando em equipe, porém ao ser exigida uma postura de liderança não correspondem à altura.

Baseando-se nestas questões, inseridas neste contexto, o GPS-RN tem trabalhado, de forma a aplicar conceitos indicados por renomados autores da área, buscando com isso a prática, embora ainda que na

acadêmica, mas orientados por professores que tem experiência em gerência de projetos no mercado de trabalho.

2. GERÊNCIA DE PROJETOS DE SOFTWARE

Muito se fala na importância de uma boa gerência de projetos e na área de software não poderia ser diferente. Vários fatores podem afetar diretamente o desenvolvimento de software e se o mesmo não for bem gerenciado correrá o risco de ser fadado ao insucesso.

De acordo com a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), norma NBR 10006, um Projeto é um “Processo único, consistindo de um grupo de atividades coordenadas e controladas com datas para início e término, empreendido para alcance de um objetivo conforme requisitos específicos, incluindo limitações de tempo, custo e recursos.”

A Engenharia de Software prega que: “Para conduzir um projeto de software bem-sucedido, devemos compreender o escopo do trabalho a ser feito, os riscos em que incorreremos, os recursos exigidos, as tarefas a serem executadas, os marcos de referência a serem acompanhados, o esforço (custo) despendido e a programação a ser seguida” (PRESSMAN, 2006).

Ainda para Pressman, a gerência de projetos de software oferece toda a compreensão necessária para conduzir o desenvolvimento de um software. Ela começa antes do trabalho técnico, prossegue à medida que o software se desenvolve do modelo conceitual para a realidade e encerra somente quando o software se torna obsoleto e é aposentado.

Já o PMBOK (2004) define projeto como sendo “Um empreendimento temporário, planejado, executado e controlado, com objetivo de criar um produto ou serviço único”.

Conforme afirma JURISON (1999), a aplicação das técnicas de gerência de projetos na área da informática tem possibilitado alcançar resultados com graus de segurança e qualidade mais adequados. O gerenciamento de projetos de software é uma tarefa de fundamental importância no processo de desenvolvimento de um produto. Contudo, não é visto como uma única etapa clássica do processo de desenvolvimento, uma vez que ele acompanha todas as etapas, desde a concepção até a obtenção do produto.

Ao analisarmos as diversas referências relativas a gerenciamento de projetos de software, verificamos que há diferentes visões sobre como os projetos devem ser geridos e que todas elas são centradas em alguns modelos. Porém, todas são unânimes e defendem impetuosamente que o gerenciamento de projetos constitui-se em uma tarefa de fundamental importância no processo de desenvolvimento de software.

Historicamente, pesquisas revelam o quanto é arriscado o desenvolvimento de um software quando não se apóia nas boas práticas de gerenciamento de projetos. Segundo estudo realizado pelo *Standish Group International* (Apud. BOTO, 2009) o percentual de projetos que finalizam com sucesso é muito baixo. Com base nos fatores estudados por essa organização pode-se observar que 53% dos projetos são concluídos com atraso, acima do orçamento ou não atendem a todos os requisitos, além disso, por volta de “18% dos projetos são cancelados antes do seu término ou não geram os resultados esperados” (BOTO, 2009).

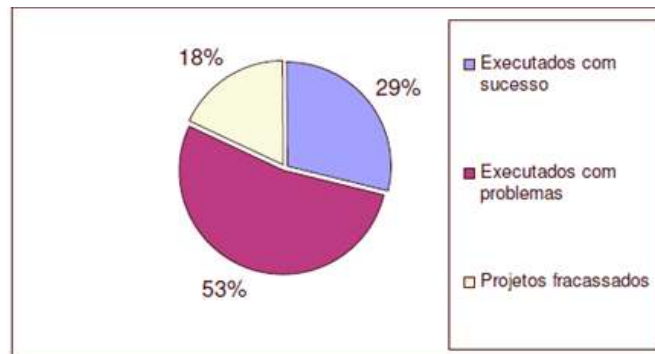


Figura 1 – Percentual de retorno em projeto.

Assim não basta apenas avaliarmos as diversas perspectivas expostas na literatura, mas também os diferentes modelos propostos por instituições como o PMI – *Project Management Institute*, o SEI – *Software Engineering Institute* e ISO – *International Standards Organization*.

3. PMBOK

O PMBOK (*Project Management Body of Knowledge*) é um guia de orientação para todo gerente de projeto de qualquer área. Nele é exposto um conjunto de práticas a serem aplicadas em gerência de projetos com o objetivo de fornecer apoio às ações desses profissionais.

Esse guia foi criado pelo PMI, que segundo sua versão Brasileira (PMI Brasil), é a principal associação mundial de gerenciamento de projetos. O objetivo dessa instituição ao lançar o PMBOK foi de documentar e padronizar práticas e informações aceitas como gerenciamento de projeto.

O Guia PMBOK é dividido de acordo com objetivos bem específicos, de início ele fornece toda a conceituação teórica para o bom entendimento dos demais tópicos, tratando da conceituação de um projeto, exemplificação, o gerenciamento dos projetos e o papel do gerente. Em seguida explana sobre o ciclo de vida de um projeto, como pode ser entendido, estruturado e como pode ser influenciado por outros fatores.

Na segunda parte do guia, definido pelo próprio PMBOK como a “Seção 2”, são definidos todos os processos envolvidos no gerenciamento de projeto, além das possíveis entradas e saídas de cada um deles. Nessa seção são definidos os processos mais gerais do gerenciamento de projetos que são: Iniciação, Planejamento, Execução e Monitoramento e Encerramento.



Figura 2 – Processos definidos pelo PMBOK.

Em seguida, o PMBOK trata com mais atenção o que ele chama de áreas de conhecimento em gerenciamento de projetos. Essas áreas de conhecimento são bem detalhadas e explanadas durante nove capítulos, para cada uma das nove áreas são expostas as informações pertinentes sobre os processos, suas entradas, técnicas e saídas. Essas áreas são identificadas por: Gerenciamento de integração do projeto, Gerenciamento do escopo do projeto, Gerenciamento de tempo do projeto, Gerenciamento de custos do projeto, Gerenciamento da qualidade do projeto, Gerenciamento de recursos humanos do projeto, Gerenciamento das comunicações do projeto, Gerenciamento de riscos do projeto, Gerenciamento de aquisições do projeto.

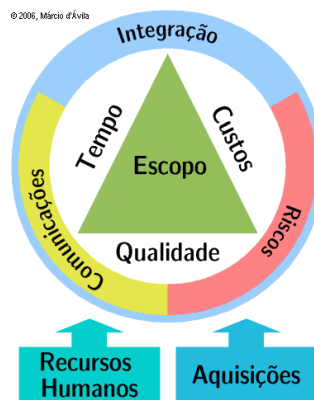


Figura 3 – Áreas de conhecimento em gerenciamento de projetos definidas pelo PMBOK.

De fato, o PMBOK é um guia bem completo e detalhado e está em constante atualização, isso porque o PMI é uma instituição que conta com vários colaboradores que freqüentemente fornecem sugestões para o seu melhoramento.

4. METODOLOGIA DO GPS-RN

É importante ressaltar aqui que os integrantes do GPS-RN praticam a gerência utilizando projetos reais desenvolvidos em disciplinas da grade curricular do curso de TADS, no próprio IFRN, ou ainda em projetos de extensão e não propriamente no grupo. O objetivo do GPS-RN é compartilhar experiências e questionar todas as atividades e decisões de responsabilidade de um gerente. Dentro do possível, os responsáveis pelos projetos, permitem a aplicação dos conceitos discutidos no grupo desde que não se altere o fluxo normal das atividades. Como cada projeto é independente dos demais, todos têm suas peculiaridades e cada um segue um processo que mais se adequa ao contexto. Tendo em vista a diversidade de ambiente presenciada por cada integrante, nesse trabalho não discorreremos sobre essas características.

No início, o GPS-RN focava no estudo das principais fases de um projeto, avaliando o fluxo normal, identificando riscos e propondo possíveis soluções, baseando-se na vivência de cada integrante e no estudo sistemático de autores renomados da área de gerência. Contudo, percebeu-se que diversos conceitos intrínsecos a gerência de projetos estavam imaturos, bem como os próprios integrantes estavam iniciando na área, não havendo experiência suficiente para realizar propostas sólidas. Devido a inexperiência na área por parte dos integrantes, os conflitos foram surgindo de forma intensa. Nesta fase do grupo, surgiu a necessidade de orientação externa, nesse momento a figura do professor orientador se fez mais marcante conduzindo assim os trabalhos, organizando o estudo e guiando as práticas. Além disso, a dinâmica da reunião foi alterada para proporcionar melhor organização durante os debates, assim foi definido, entre as pessoas do grupo, um motivador por semana, essa pessoa passou a ser a responsável por coordenar a reunião, ela problematizava o tema para que iniciassem a discussão e condizia aos questionamentos relevantes.

No segundo momento, já com o grupo mais maduro percebeu-se a necessidade de mudança de foco, para que as reuniões não fossem direcionadas apenas ao auxílio a conflitos, mas também contribuíssem de alguma forma para uma gerência de maior qualidade em todos os sentidos. Neste momento foi adotado como leitura base para as discussões o PMBOK. Através deste guia, em conjunto com idéias de outros autores, o grupo estuda mais intensamente a gerência de projeto em sua essência, refletindo sobre informações e atitudes antes ditas como certas, e sempre que possível propondo novas soluções, novos caminhos, testando e avaliando os resultados.

5. REFLEXÃO SOBRE A GERÊNCIA

Estando o grupo, neste momento, focado nos conceitos relevantes a gerência de projetos, buscou-se compreender e refletir sobre as práticas necessárias à gerência.

Como o estudo em questão está relacionado à gerência de projetos de software, todas as discussões são direcionadas à área de desenvolvimento de software. Um ponto muito abordado foi a conceituação de processo, este gerou muitos questionamentos. No princípio, até a diferenciação entre processo e projeto causou dúvidas, mas após estas serem sanadas partiu-se para a reflexão sobre os processos disponíveis para a área de software, em quais situações cada um deles melhor se insere, por fim a avaliação dos processos definidos para cada projeto dos quais os integrantes do GPS-RN participam, se de fato são adequados, ou ainda, se estão sendo seguidos corretamente.

Com o conhecimento sistematizado, o grupo ansiou oferecer contribuições, de forma que pontos controversos foram priorizados para estudo e práticas a fim de obter respostas mais expressivas.

Através da construção coletiva do conhecimento observou-se, por exemplo, que o processo depende de variáveis que estão relacionadas, além do próprio tipo de projeto, às tecnologias envolvidas, à maturidade da equipe do projeto e ao domínio da aplicação (PMBOK, 2004). Estas variáveis assim como outros pontos abordados durante as reuniões do grupo, já eram de conhecimento de todos, o que fez a diferença foi a construção deste conhecimento, ou seja, foi através da reflexão em grupo, da vivência e do estudo da literatura que se chegou às conclusões.

Outro ponto que gerou polêmica no grupo está relacionado aos artefatos produzidos: A documentação do projeto é sempre essencial? O que pode ser adaptado, ou omitido? A linguagem e diagramação presente na documentação apresentada ao usuário é realmente a mais indicada? Um exemplo muito discutido foi o documento de visão, que é responsável por fornecer uma base de alto nível dos requisitos do sistema, e ainda pode ser considerado como documento contratual (EASYPROCESS, 2006). Este documento deve conter um registro do escopo do produto do projeto de forma clara o suficiente para que o seu destinatário entenda.

Porém observamos que os documentos elaborados possuem linguagem e diagramas técnicos, o que dificulta o entendimento por parte do cliente.

Propostas foram elaboradas para um novo modelo de documento de visão, seja baseando-se apenas em descrição textual do produto, ou ainda, além disto, utilizando-se de protótipos de telas. A segunda opção foi a mais bem cotada internamente no grupo, pois, de acordo com experiências e contatos com clientes, imaginou-se que esta seria a melhor forma para que houvesse entendimento entre as duas partes, isto porque, baseado nas práticas, chegou-se a conclusão que a maioria dos clientes tem facilidade para entender o sistema quando vê ou interage com as telas. Porém, após algumas experiências, percebeu-se que ocorreram alguns problemas ao utilizar esta abordagem. O primeiro deles é que nem sempre é possível representar um sistema utilizando protótipos de telas, como é o caso de um sistema Web Services, e o segundo e mais preocupante: o cliente quando recebia protótipos de telas tinha tendência a questionar layout da mesma, ficando a funcionalidade em segundo plano o que acabava gerando conflitos desnecessários naquele momento.

Experiências levaram a acreditar também que, em projetos com muitas pessoas envolvidas, a obtenção de aprovações por escrito é a melhor forma para resguardar e evitar eventuais conflitos. Servem como registro do próprio projeto em desenvolvimento (PORTNY, 2008). Caso haja necessidade de qualquer alteração, todos os interessados devem ser informados e devem estar de acordo para que ela se efetive. Além disto, os documentos devem estar acessíveis aos interessados, para que não haja desencontro de informações.

Manter o compromisso dos integrantes do grupo também foi um desafio. Assim como manter o compromisso das pessoas que participavam dos projetos relacionados às disciplinas do curso de TADS. Isto porque, se em muitas vezes é difícil manter equipes contratadas por empresas, envolvidas com o projeto, o que pode ser presumido de um grupo de alunos em um projeto acadêmico, onde é avaliado o desempenho do grupo e não do indivíduo, onde não é possível a redistribuição de equipes e nenhuma forma de punição? Para solucionar este impasse foi necessário buscar a motivação, sem que fossem necessárias recompensas financeiras (PORTNY, 2008).

Muitos outros assuntos são abordados durante as reuniões, porém, o que mais caracteriza o estudo é a reflexão sobre os pontos em questão, não apenas a aceitação da informação, mas o questionamento e a experimentação, permitindo assim capacitar profissionais de forma a conhecerem a área de estudo, criticarem e sempre que necessário adequarem a suas necessidades.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O GPS-RN representa uma grande oportunidade para os que anseiam explorar a área da gerência. Entretanto para obter êxito os profissionais devem sempre procurar capacitação e atualização de conceitos, pois os projetos evoluem, os riscos crescem, os clientes se tornam mais exigentes e cada vez mais torna-se primordial a qualidade dos produtos.

Após a finalização de um ciclo de estudos, pesquisas e práticas, o grupo conheceu o SWEBOK, que é o guia para o desenvolvimento de projetos de software, com isso como estudos futuros sugere-se a utilização do mesmo, já que é específico para a área que a equipe de estudo atua.

É importante apoiar a criação de grupos de estudo em instituições de ensino, não somente para a gerência de projetos, como também para oferecer a possibilidade de novos conhecimentos relativos às diversas áreas. Além de estimular os alunos com relação ao campo de pesquisa, possibilitando assim que eles também se tornem agentes ativos e que possam construir conhecimentos mediante as situações apresentadas.

Dessa forma o GPS-RN tem cumprido sua missão formando profissionais capacitados, que conhecem a fundo conceitos inerentes a área, as boas práticas e que tem visão crítica sobre elas podendo questioná-las e adaptá-las as suas necessidades.

REFERÊNCIAS

BOTO, Elizeu F. **Alinhamento estratégico de projetos**: estudo de caso em projetos na IBM Brasil. 2009. 145 f. Dissertação (Mestrado). Escola de Administração, UFBA, Salvador, 2001. Disponível em: <
http://www.bibliotecadigital.ufba.br/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=3005 > Acesso em: 20/07/2010.

D'ÁVILA, Márcio. **PMBOK e Gerenciamento de Projetos**. Disponível em: < <http://www.mhavila.com.br/> > Acesso em: 05/05/2010.

EASYPROCESS. **Um Processo de Desenvolvimento para Uso no Ambiente Acadêmico**. Disponível em: < <http://www.dsc.ufcg.edu.br/~yp> >. Acesso em: 12 de ago. de 2009.

JURISON, J. **Software Project Management: The Manager's View**. New York: Communications of AIS, Volume 2, Article 17. Nov. 1999. Disponível em: < <Http://portal.acm.org/citation.cfm?id=374471&dl=ACM&coll=portal&CFID=11111111&CFTOKEN=222222> >. Acesso em: 13 de ago. de 2009.

PMBOK. **Um guia do conjunto de Conhecimentos de Gerência de Projetos**. Uma norma nacional americana. Brochura, 2004.

PMI Brasil. **Sobre o PMI**. Disponível em: < <http://www.pmi.org.br/> > Acesso em 01/02/2010.

PORTNY, Stanley E. **Gerenciamento de Projetos para Leigos**. 2ª Edição, Rio de Janeiro: Alta Books. 2008.

PRESSMAN, R. S. **Engenharia de Software**. 6ª Edição, São Paulo: McGraw-Hill, 2006.

PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE. **Um Guia do Conjunto de Conhecimentos em Gerenciamento de Projetos – Guia PMBOK®**. Terceira Edição, Pennsylvania-USA, 2004.