

PARTICULARIDADES EM PROJETOS DE TI

Gleicieny Dias de Souza*

Resumo

A Crescente dinâmica do mercado atual requer que as empresas cada vez mais façam o uso de tecnologia da informação a fim de agilizar processos e aumentar a vantagem competitiva. Projetos de TI apresentam diferenças significativas com projetos de outras áreas, como: constante lançamento de novos produtos, clientes que ainda não sabem fazer o uso de TI, limitação de recursos, dificuldade de visualização. Para a identificação destas particularidades foi realizado uma pesquisa bibliográfica e também foi aplicado um questionário com profissionais experientes em gerenciamento de projetos de TI. Os resultados da pesquisa foram analisados na área de Escopo do Projeto, que também incluem sugestões de gerenciamento de projetos na área de TI considerando as particularidades encontradas.

Palavras-chave: Projetos, Escopo, TI, particularidades.

* Aluna do curso de pós-graduação lato sensu de Gerenciamento de Projetos, bacharel em Engenharia de Telecomunicações

1. INTRODUÇÃO

Neste artigo será discutido as principais particularidades em projetos de TI na área de Escopo, através de um estudo científico que será realizado para discriminar as particularidades e mostrar soluções de gerenciamento de projetos na área de escopo.

O estudo irá conter as principais características dos projetos de TI, incluindo: singularidades nas equipes de projeto deste segmento, o relacionamento com o cliente, entre outros. Será feita uma análise da maneira que estas características afetam o escopo do projeto.

O uso de tecnologia da informação é essencial para as organizações e faz parte das suas estratégias para ter maiores vantagens competitivas, mas apesar disso muitas empresas ainda não sabem lidar com o uso dessa tecnologia. Para a área de Escopo é um desafio atender às exigências destes clientes.

Este trabalho, visa descrever as particularidades dos projetos de TI e sugerir uma forma para gerenciá-las. Por meio de uma pesquisa realizada em bibliografia e entrevista com profissionais atuantes na área de TI, busca-se um melhor entendimento do contexto de gerenciamento de projetos. Este entendimento proporciona a identificação dos aspectos gerenciais que devem ser melhorados para que as empresas do setor possam obter melhoria constante da eficiência organizacional e conquista de resultados cada vez mais significativos.

Projetos de Tecnologia da Informação tem características singulares segundo Rodriguez-Repiso (2007), as principais características dos projetos de TI são: exigências abstratas, dificuldade de visualização, percepção excessiva de flexibilidade, complexidade oculta, incerteza, tendência à falha do software, e objetivo de mudar as características dos processos existentes no negócio. As consequências de tais aspectos podem ser, dentre outras: expectativas irrealistas, projetos de ambição elevada, pedidos frequentes de mudanças, entregas fora do prazo, gastos acima do orçamento, dificuldade na definição de especificações, problemas na implementação do sistema específico e detecção tardia de problemas.

O Gerenciamento de Projetos é aplicado em âmbito mundial em todos os setores (indústrias, comércio, serviços), o PMBOK é um guia que apresenta uma "boa prática" que permite gerenciar projetos em todos esses segmentos. "Boa prática" não significa que o conhecimento descrito deva ser sempre aplicado

uniformemente a todos os projetos; a organização e/ou a equipe de gerenciamento do projeto é responsável por determinar o que é apropriado para um projeto específico.” (PMI, 2015). Portanto, na prática é preciso adaptar o guia para a realidade da empresa e do segmento em que o projeto está inserido, pois cada segmento tem suas particularidades que precisam ser levadas em conta no gerenciamento do projeto. Neste artigo será dada ênfase na área de Gerenciamento de Escopo.

Gerenciamento de Escopo é uma das principais áreas em Gerenciamento de Projetos, é a área em que se encontra o trabalho necessário, e somente o necessário que será feito em todo o projeto, com o objetivo de satisfazer as necessidades do cliente. Para ter sucesso no projeto é preciso que a equipe do projeto juntamente com o gerente de projetos tenham uma boa comunicação com o cliente, afim que possam satisfazer as necessidades e desejos dele.

A realização dessa pesquisa é importante para toda a comunidade de TI e de gerenciamento de projetos, pois visa mostrar soluções de gerenciamento específicas para projetos na área de TI. Através desta pesquisa busco ampliar meus conhecimentos nas áreas de projeto e de TI.

Os objetivos gerais são: apresentar as particularidades de projetos em TI, referente ao Gerenciamento de Escopo nas empresas e propor sugestões de gestão desses projetos.

Os objetivos específicos são:

- Apresentar os conceitos básicos sobre o gerenciamento de Projetos e da área de Gerenciamento de Escopo;
- Identificar as principais particularidades de projetos em TI;
- Analisar como essas particularidades influenciam na área de Gerenciamento de Escopo;
- Sugerir como gerenciar essas particularidades nestes projetos;

2. REVISÃO DA LITERATURA

2.1. Gerenciamento de Projetos

Projeto pode ser definido de acordo com o PMI (2013) como um esforço temporário empreendido para criar um produto, serviço ou resultado exclusivo. A

natureza temporária dos projetos indica que eles têm um início e um término definidos.

O termo temporário não significa um empreendimento de curta duração e também não se aplica ao produto, serviço ou resultado criado pelo projeto, pois estes resultados podem ser de longa duração.

Em Vargas, 2007, projeto é conceituado como um empreendimento não repetitivo, caracterizado por uma sequência clara e lógica de eventos, com início, meio e fim, que se destina a atingir um objetivo claro e definido, sendo conduzido por pessoas dentro de parâmetros predefinidos de tempo, custo, recursos envolvidos e qualidade.

“Projetos sempre são estratégias de mudança, seja para resolver problemas ou aproveitar oportunidades na situação presente, ou por antecipação de situações no futuro. Os projetos criam inovações destinadas ao mercado (novos produtos, novas tecnologias), à sociedade (novas instituições) ou processos de renovação interna das organizações (novos sistemas). Tudo isso conduz incessantemente a novas situações, que geram novos projetos, num ciclo que se repete.” (Maximiano, 2010)

Segundo Prado, 2012, “gerenciar um projeto é planejar sua execução antes de inicia-lo e, acompanhar sua execução. No planejamento do projeto são estabelecidas as metas, as tarefas a serem realizadas e o seu sequenciamento, com base nos recursos necessários e disponíveis. (...) O controle do projeto significa a medição do progresso e do desempenho por meio de um sistema ordenado preestabelecido. Ações corretivas são tomadas sempre que necessárias. ”

Gerenciamento de projetos pelo PMI (2013), é a aplicação do conhecimento, habilidades, ferramentas e técnicas às atividades do projeto para atender aos seus requisitos. O gerenciamento de projetos é realizado através da aplicação e integração apropriadas dos 47 processos de gerenciamento de projetos, agrupados em cinco grupos de processos.

2.2. Escopo

O gerenciamento do escopo do projeto inclui os processos necessários para garantir que o projeto inclua todo o trabalho necessário, e somente ele, para terminar o projeto com sucesso. O gerenciamento do escopo trata principalmente da definição e controle do que está e do que não está incluído no projeto. Além disso, na prática, consiste em verificar constantemente se todo o trabalho está sendo concluído, não permitir que as pessoas incluam aleatoriamente trabalho não previsto sem a mudança autorizada e evitar a inclusão de trabalho extra ou supérfluo. ” (Nôcera,2012)

De acordo com o PMI (2013), o termo escopo pode se referir ao:

- **Escopo do produto.** As características e funções que caracterizam um produto, serviço ou resultado;

- **Escopo do projeto.** O trabalho que deve ser realizado para entregar um produto, serviço ou resultado com as características e funções especificadas. O termo escopo do projeto às vezes é visto como incluindo o escopo do produto.

O escopo do projeto pode ser visto como o escopo do produto ou o conjunto de produtos que o projeto vai entregar.

Maximiano (2014, p. 44) considera o escopo como a área do conhecimento mais importante na administração do projeto, pois, tudo no projeto depende do escopo – tempo, recursos, custos, riscos, etc.

2.2.1. Planejamento do Escopo

Planejar o gerenciamento do escopo é o processo de criar um plano de gerenciamento do escopo do projeto que documenta como tal escopo será definido, validado e controlado. O principal benefício deste processo é o fornecimento de orientação e instruções sobre como o escopo será gerenciado ao longo de todo o projeto. (PMI, 2013)

Segundo Xavier (2006, p. 58) “o planejamento do escopo é, portanto, o processo de elaborar e documentar a estratégia para o desenvolvimento do trabalho (escopo) que irá gerar o produto do projeto”.

A composição e o gerenciamento do escopo estão intimamente ligados ao êxito na realização do projeto. Todo projeto requer uma base de informações, técnicas de trabalho, formas de processos e procedimentos, ferramentas que garantam os esforços gastos nas atividades de determinação do escopo, sejam de acordo com a dimensão, o nível de complexidade e o grau de importância do projeto.

Para a composição do escopo é preciso que o Gerente de Projetos saiba detalhadamente todas as necessidades do cliente. Oliveira (2014) sugere que “No início da elaboração do planejamento do escopo do projeto é necessário que comecemos pela definição do escopo do cliente. Os produtos e serviços relacionados aos objetivos do projeto serão entregues a ele.”

2.2.2. Definição do Escopo

O processo de definição de escopo é definido como:

Definir o escopo é o processo de desenvolvimento de uma descrição detalhada do projeto e do produto. O principal benefício desse processo é que ele descreve os limites do projeto, serviços ou resultados ao definir quais dos requisitos coletados serão incluídos e quais serão excluídos do escopo do projeto. (PMI, 2013)

A declaração do escopo do projeto, segundo Carvalho e Rabechini Jr (2005) é um processo que visa elaborar e documentar, progressivamente, todo escopo do projeto para atingir seus objetivos. De acordo com o PMI (2013), ela deve conter as seguintes informações:

- **Descrição do escopo do produto.** Elabora progressivamente as características do produto, serviço ou resultado descritos no termo de abertura do projeto e na documentação dos requisitos.

- **Critérios de aceitação.** Um conjunto de condições a serem satisfeitas antes da aceitação das entregas.

- **Entrega.** Qualquer produto, resultado ou capacidade para realizar um serviço único e verificável e cuja execução é exigida para concluir um processo, uma fase ou um projeto. As entregas também incluem os resultados auxiliares, tais como relatórios e documentação de gerenciamento do projeto.

- **Exclusão do projeto.** Identifica de modo geral o que é excluído do projeto. Declarar explicitamente o que está fora do escopo do projeto ajuda no gerenciamento das expectativas das partes interessadas.

- **Restrições.** Um fator limitador que afeta a execução de um projeto ou processo. As restrições identificadas com a declaração do escopo do projeto listam e descrevem as restrições ou limitações internas e externas específicas associadas com o escopo do projeto que afetam a execução do mesmo. (...)

- **Premissas.** Um fator do processo de planejamento considerado verdadeiro, real ou certo, desprovido de prova ou demonstração. Também descreve o impacto potencial desses fatores se forem comprovados como falsos. (...)

Brito (2012) descreve alguns itens que devem compor a declaração do escopo do projeto: Objetivos, descrição do escopo do produto, requisitos, limites, entregas, critérios de aceitação de produtos, restrições, premissas, organização inicial, riscos iniciais, marcos do cronograma, limitação dos fundos, requisitos do gerenciamento de configuração do projeto, especificações do projeto, requisitos de aprovação, etc.

Após a realização da declaração do escopo do projeto, é necessário o detalhamento do escopo. Esse detalhamento é obtido através da decomposição das entregas do projeto a EAP (Estrutura Analítica do Projeto).

2.2.3. EAP

A EAP é uma decomposição hierárquica do escopo total do trabalho a ser executado pela equipe do projeto a fim de alcançar os objetivos do projeto e criar as entregas requeridas. A EAP organiza e define o escopo total do projeto e representa o trabalho especificado na atual declaração do escopo do projeto aprovada. (PMI, 2013, p126)

É fundamental para o planejamento do projeto uma boa EAP, pois é através dela que se se faz a integração do escopo, tempo e custo. De acordo com Cleland e Ireland (2002), a EAP é a consideração mais básica no planejamento do projeto. Em Lamers (2002), com a utilização da EAP, pode-se estabelecer relações mais claras entre as entidades da tríade (escopo, tempo e custo), tendo como base que essas entidades compartilham os pacotes de trabalho como um atributo comum. No PMI (2013, p126) explica que: “Um pacote de trabalho pode ser usado para agrupar as atividades onde o trabalho é agendado, tem seu custo estimado, monitorado e controlado”. Pacote de trabalho é o trabalho planejado que estão nos níveis mais baixos da EAP.

Através da criação da EAP é facilitada o entendimento do projeto como um todo, é possível também visualizar com maior clareza as entregas e as ações a serem tomadas, o que auxilia em todo o gerenciamento do projeto.

2.3. Tecnologia da Informação

Com a globalização o mundo está cada vez mais competitivo e através do rápido avanço tecnológico as organizações estão cada vez mais dependentes do uso da Tecnologia de Informação (TI), pois as empresas precisam de um sistema de informação ágil que acompanhe o ritmo das transformações para que elas consigam sobreviver ao mercado e possam criar vantagens competitivas diante dos concorrentes.

Vico Manhães (2010), define informação como o processo pelo qual a empresa informa-se sobre ela própria e seu ambiente e, por tal processo, informa seu ambiente sobre si. Para ele a informação pode ser dividida em quatro subfunções como mostrado na Figura 1:

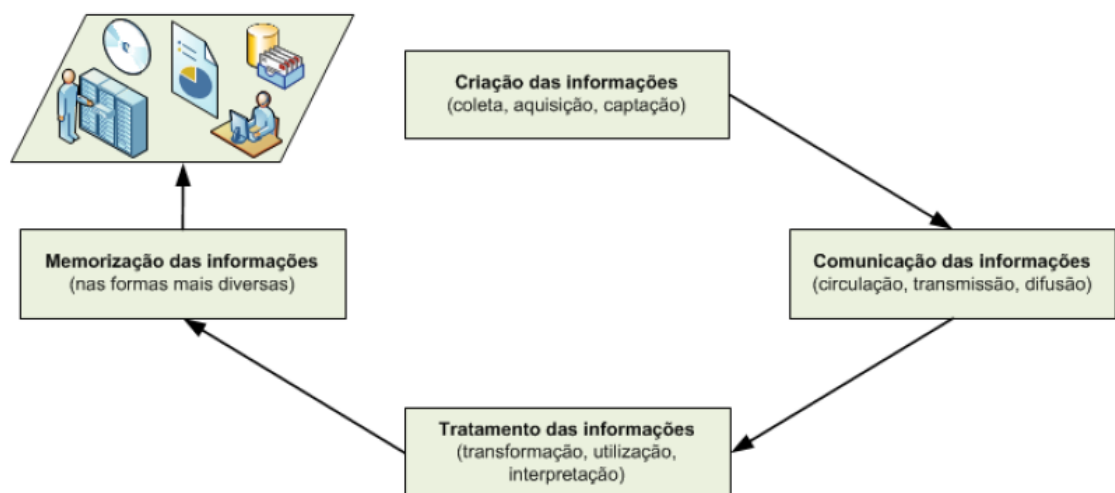


Figura 1: Subfunções da informação (Manãs, 2010, p70)

O conceito de tecnologia da informação para Cruz (2000) é:

Tecnologia da Informação é todo e qualquer dispositivo que tenha capacidade para tratar dados e ou informações tanto de forma sistêmica como esporádica, que esteja aplicado no produto que esteja aplicado no processo.

Já Albertin, 2004 define TI como sendo *hardware*, *software* e pessoas envolvidas na obtenção, armazenamento, tratamento, comunicação e disponibilização de informação.

O'Brien (2006) argumenta que: "o conceito de Tecnologia da Informação é mais abrangente que os de processamento de dados, sistemas de informação, engenharia de software, informática ou conjunto de hardware e software, pois também envolve aspectos humanos, administrativos e organizacionais".

Rezende (2008, p.46) caracteriza os benefícios da TI como: contribuição para o desempenho efetivo da organização, auxílio às organizações na obtenção de melhor desempenho com baixos custos, diferenciação do concorrente, concentração de mercado, utilização como uma ferramenta de gestão, apoio à geração de oportunidades e vantagens competitivas ao negócio, planejamento de novas tecnologias para a organização, apoio na vantagem competitiva e promoção da capacidade criativa.

Segundo Vieira e Brezolin (2013) a Tecnologia de Informação trata-se de um dos setores empresariais mais dinâmicos, tendo em vista que desde a introdução dos computadores nas empresas ocorreram constantes reformulações nas áreas

que são responsáveis pela gestão da informática. Assim, a administração da TI constantemente adapta-se às evoluções tecnológicas que a computação impõe.

3. METODOLOGIA DA PESQUISA

Com o intuito de viabilizar a caracterização das principais particularidades em projetos da área de Tecnologia da Informação, foi realizada uma pesquisa exploratória através de pesquisa documental e de campo.

A pesquisa é descritiva pois, vai descrever ao leitor as características de determinada área. Esse tipo de pesquisa pode envolver levantamento bibliográfico, entrevistas com pessoas experientes no problema pesquisado, e estudo de caso.

Documental, porque, foi realizada como base em livros, teses de mestrado, e artigos científicos das áreas de gerenciamento de projetos e de tecnologia da informação.

De campo, de acordo com Gil (2008) se deve ao “aprofundamento de uma realidade específica. É basicamente realizada por meio da observação direta das atividades do grupo estudado e de entrevistas com informantes para captar as explicações e interpretações que ocorrem naquela realidade. ” Foi realizada uma entrevista com cinco gerentes de projetos atuantes há mais de cinco anos na área de TI, nessa entrevista foi detectado as principais particularidades em projetos de TI na opinião de cada especialista e também uma opinião da melhor forma de gerenciar essas particularidades.

4. RESULTADOS DA PESQUISA

As principais particularidades dos projetos de TI identificados na pesquisa foram:

- Constante lançamentos de novos produtos: Como a área de TI está em constante mudança devido aos avanços tecnológicos há sempre o lançamento e implementação de novos softwares isso afeta muito no planejamento do projeto, “em alguns casos, poucas lições podem ser aprendidas com experiências passadas; ” (Guimarães; Mello, 2008)
- Projetos de alta complexidade: Muitos projetos apresentam alta complexidade, porém em algumas vezes a complexidade é oculta, ou seja,

aparenta ser mais simples tanto para os clientes quanto para a equipe do projeto, é preciso detalhar mais o escopo.

- Empresas que ainda não sabem lidar com o uso da TI: Apesar da imensa adesão das empresas ao TI ainda há organizações que não conseguem lidar de forma satisfatória com o uso de softwares, o rápido avanço tecnológico justifica a ocorrência deste comportamento.
- Dificil implementação no cliente: Ter o apoio da direção do cliente é indispensável para a execução do projeto de forma eficiente. Esse apoio, embora pareça óbvio, não é fácil de obter. Há dificuldade do cliente em priorizar o projeto quando este está ocorrendo o que resulta em disponibilização de infraestrutura não adequada, usuários-chave parcialmente dedicados (ao invés de integralmente), falta de feed-back à equipe do projeto, o que pode resultar em atrasos no cronograma, insatisfação quanto aos resultados alcançados, entre outros.
- Dificuldade na definição de especificações: Produtos de TI, como os softwares, por exemplo, por não serem tangíveis há dificuldade de visualização das funcionalidades por parte dos clientes o que gera exigências abstratas, expectativas irrealistas e projetos de ambição elevada. Por partes da equipe e do GP há dificuldade para a definição dos requisitos com os detalhes necessários.
- Tendência à falha do software: Há alta chance de falhas na execução do software dentre as causas está o ritmo acelerado do progresso da tecnologia que bloqueia especialistas e ajuda a criar uma cultura na qual o uso de ferramentas não completamente testadas é aceitável e comum.
- Pedidos frequentes de mudanças: Projetos de TI apresentam uma percepção excessiva de flexibilidade aumentando, portanto, a quantidade de pedidos para mudança.

Mudanças sempre se apresentam difíceis de serem gerenciadas. Um novo sistema computacional implica em inúmeros sistemas novos e em uma nova tecnologia desconhecida para muitos dos seus participantes da organização. Ou seja, cria-se também um novo sistema para o desenvolvimento de sistemas, novos sistemas de aplicação e diferentes sistemas de controle, gerando, assim, novos padrões de trabalho para todos os envolvidos (HINDE, 2005).

- Limitação dos recursos: “Atualmente os projetos de TI tem um grande problema crônico, que é recursos limitados. Tanto recursos financeiros como recursos de trabalhos. Contudo, a grande particularidade destes projetos, é a melhor gestão do projeto para deixa-lo dentro do prazo e escopo estabelecido, trabalhando com os recursos disponíveis.” (Entrevistado)

As melhores formas de gestão de projetos de TI identificados pela pesquisa foram:

- O Gerente de Projetos e sua equipe precisam ser flexíveis, e estar atentas aos avanços tecnológicos, desafios com novas tecnologias são imprescindíveis nessa área, no planejamento do projeto é preciso que todas as possíveis dificuldades sejam discriminadas e quantificadas.
- É necessária ter uma boa comunicação com o cliente tanto no início do projeto, quanto em todo o seu desenvolvimento. Nas reuniões periódicas, se possível, mostrar o andamento dos produtos e suas funcionalidades detalhadamente, mostrando a real complexidade dos produtos e todas as modificações e acréscimos necessários caso venha a ter uma solicitação de mudança.
- Para gerenciar projetos críticos é necessária uma utilização de boas ferramentas de gestão, tais como cronogramas, gráficos, comunicação frequente, levantamento dos riscos e seus impactos e principalmente visão do futuro do projeto, para que se tenha prazo para colocar o projeto mais próximo da linha de base.

5. CONCLUSÕES

Este artigo objetivou apresentar as particularidades em projetos de TI e sugerir sugestões de gestão. Através de uma ampla revisão na literatura e por meio de questionários a gerentes de projetos atuantes em TI, foi identificado que projetos de TI se diferenciam de outros projetos principalmente em aspectos que envolvem: lançamento de novos produtos, limitação de recursos, organizações que ainda não sabem lidar com o uso de TI.

Todos os dados coletados, nas pesquisas bibliográfica e de campo, foram processados levando em conta as características que envolvem o escopo do projeto, a partir de uma análise descritiva dos mesmos, foi possível obter as principais particularidades em projetos de TI e a maneira de gerenciá-las

Com esta pesquisa pode-se concluir que é um desafio gerenciar projetos na área de tecnologia, há muita dificuldade na etapa de planejamento, pois o grau de incerteza é elevado, porque leva em conta novas tecnologias, falta de conhecimento por parte do cliente e tudo isso vem a interferir na execução do projeto.

REFERÊNCIAS

- ALBERTIN, A. L. **Administração de informática: funções e fatores críticos de sucesso**. 5ªed. São Paulo: Atlas, 2004.
- BRITO, I. R. B.. **A importância da gestão de escopo em projetos**. Disponível em: http://www.techoje.com.br/site/techoje/categoria/detalhe_artigo/406. Acesso em 19/07/2017.
- CARVALHO, M.M.; RABECHINI JR., R. **Construindo competências para gerenciar projetos: teoria e casos**. São Paulo: Atlas, 2005.
- CLELAND, D. I.; IRELAND, L. R. **Project management: strategic design and implementation**. Ed. McGraw-Hill, 2002
- CRUZ, T. – **Sistemas de Informações Gerenciais – Tecnologia da Informação e a Empresa do Século XXI**. São Paulo: Atlas, 2000.
- GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008.
- GUIMARÃES, L. C.; MELLO, K. A. B. **Projetos de Tecnologia da Informação: Caracterização em projetos de TI no estado de Pernambuco**. Associação brasileira de Engenharia de Produção, Rio de Janeiro, RJ, 2008.
- HINDE, S. **Why do so many major IT projects fail?** *Computer Fraud & Security*, p. 15-17, 2005.
- LAMERS, M. **Do you manage a project, or what? A reply to “Do you manage work, deliverables or resources”**. *International Journal of Project Management*, Vol. 20, n. 4, p.325-329, 2002.
- MAXIMINIANO, A. C. A. **Administração de Projetos: Como transformar ideias em resultados**. 4ªed. São Paulo: Atlas, 2010.
- NOCÊRA, R. J. **Gerenciamento de Projetos: Abordagem prática para o dia a dia do gerente de projetos**. São Paulo. RJN Publicações, 2012.
- O'BRIEN, A. J. **Sistemas de Informação: e as decisões gerenciais na era da internet**. Editora Saraiva, São Paulo, 2006.
- OLIVEIRA, D. F. **Erros na definição do escopo de um projeto e medidas de correção**. Fortaleza, 2014.
- PMI. **Um Guia do conhecimento em Gerenciamento de Projetos (Guia PMBOK)**. 5ªed. Newton Square: Project Management Institute, 2013.

PRADO, D. **Planejamento e Controle de Projetos**. 7ªed. Nova Lima. IDG tecnologia e serviços, 2011.

REZENDE, D. A. **Planejamento de sistemas de informação e informática: guia prático para planejar a tecnologia da informação integrada ao planejamento estratégico das organizações**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

VARGAS, R. V.. **Manual prático do plano de projeto: utilizando o PMBOK Guide**. 3ª ed. Rev. – Rio de Janeiro: Brasport, 2007

VICO MANÃS, A. **Administração de sistemas de informação**. 8ªed. São Paulo: Érica, 2010.

VIEIRA, A. E. R. ; BREZOLIN, L. M. T. F. **Benefícios do uso da tecnologia da informação no desempenho empresarial**. *Revista de Administração do UNISAL*, v. 3, n.3, p. 113-131, Jan/Abr 2013.

XAVIER, C. M. S. **Gerenciamento de Projetos: como definir e controlar o escopo do projeto**. São Paulo: Saraiva, 2006.

ANEXO

Pesquisa sobre as particularidades em Projetos de TI

1) Há quanto tempo você atua em Projetos de TI:

() menos de 1 ano

() 1 a 3 anos

() 3 a 5 anos

() acima de 5 anos

2) Na sua opinião, quais são as principais particularidades em projetos de TI?

3) Qual a melhor forma de gerenciá-las?