

CENTRO UNIVERSITÁRIO DE FORMIGA - UNIFOR-MG
COORDENAÇÃO GERAL DE GRADUAÇÃO
CÉSAR SIMÕES RABELO

METODOLOGIAS PARA O CUMPRIMENTO DE PRAZOS: UM ESTUDO DE CASO
SOBRE GERENCIAMENTO DE PROJETOS NA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA
MUNICIPAL DE PAINS-MG

FORMIGA - MG
2009

CÉSAR SIMÕES RABELO

METODOLOGIAS PARA O CUMPRIMENTO DE PRAZOS: UM ESTUDO DE CASO
SOBRE GERENCIAMENTO DE PROJETOS NA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA
MUNICIPAL DE PAINS-MG

Trabalho de conclusão de curso
apresentado à Coordenação Geral de
Graduação do UNIFOR-MG, como
requisito para obtenção do título de
bacharel em Engenharia de Produção.
Orientador: Prof. Ms. Helton Cristiano
Gomes
Co-orientadora: Prof^a. Dra. Kátia Daniela
Ribeiro

FORMIGA - MG

2009

César Simões Rabelo

METODOLOGIAS PARA O CUMPRIMENTO DE PRAZOS: UM ESTUDO DE CASO
SOBRE GERENCIAMENTO DE PROJETOS NA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA
MUNICIPAL DE PAINS-MG

Trabalho de conclusão de curso
apresentado à Coordenação Geral de
Graduação do UNIFOR-MG, como
requisito para obtenção do título de
bacharel em Engenharia de Produção.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Ms. Helton Cristiano Gomes
Orientador

Prof. Daniel Gonçalves Ebias
Examinador

FORMIGA - MG

2009

“O degrau da escada não foi inventado para repousar, mas apenas para sustentar o pé o tempo necessário para que se coloque o outro um pouco mais alto”.

Aldous Huxley

Dedico este trabalho aos meus pais Ailton e Marina, ao meu irmão
Ciro, a minha namorada Michely, a minha tia Iraldes, aos meus
familiares e a todos, que, com muito carinho e apoio, não mediram
esforços para que eu chegasse até esta etapa de minha vida.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a DEUS, por esta vitória tão especial em minha vida!

Agradeço a todas as pessoas que contribuíram para a reflexão e realização deste trabalho, especialmente:

Ao professor Helton Cristiano Gomes e à professora Kátia Daniela Ribeiro, pela paciência na orientação e incentivo que tornaram possível a conclusão desta monografia.

Aos colegas de trabalho Roseli, Luzimar e José Ananias pela força e amizade, e também aos amigos Heider, Wellington e Antônio Carlos, mais conhecido como “Toninho”, pela contribuição de conhecimentos.

Aos amigos e colegas de sala pelo ótimo relacionamento em que vivemos durante o decorrer destes 4 anos, muito obrigado a todos pelo apoio e pela amizade.

A todos os professores do Centro Universitário de Formiga – UNIFOR-MG – que foram tão importantes na minha vida acadêmica e no desenvolvimento desta monografia, obrigado pelos ensinamentos.

E finalmente a todos, que me desejaram o bem e fizeram parte desta importante etapa da minha vida!

RESUMO

O gerenciamento de projetos é importante para qualquer tipo de empresa, seja ela uma corporação bilionária, até aquelas organizações sem fins lucrativos. Este estudo tem por objetivo obter informações a respeito dos problemas enfrentados pela Administração Pública Municipal de Pains-MG, e principalmente propor a implantação de uma metodologia de sucesso capaz de obter melhor desempenho ou maior qualidade no serviço. O gerenciamento do tempo do projeto dentro da Administração Pública requer um controle rígido dentro do processo de gestão de projetos, mas o que acontece na realidade é o oposto, visto que, os projetos não são cumpridos dentro dos prazos determinados. A necessidade de aplicação de metodologias para o cumprimento de prazos foi comprovada por meio de uma pesquisa descritiva, quantitativa, e pela análise de uma entrevista semi estruturada e aplicação de um questionário misto aos seis profissionais entrevistados. Os resultados obtidos permitiram perceber que o setor de engenharia da instituição necessita de metodologias e/ou ferramentas que auxiliem no gerenciamento do tempo em projetos, sendo as principais delas: construir cronogramas baseados em datas possíveis, com durações e seqüências precisas das atividades; adquirir e implantar um *software* direcionado ao gerenciamento do tempo; oferecer treinamentos específicos para os profissionais envolvidos para cada tarefa do projeto; fazer um melhor detalhamento na elaboração dos projetos básicos; utilizar ferramentas de planejamento e controle de projetos; participação dos gestores de projetos em cursos de empreendedorismo; terceirizar os projetos que exigem maior rapidez, produtividade e envolvimento de profissionais para cada fase do mesmo.

Palavras-chave: Gerenciamento de Projetos. Administração Pública. Metodologias. Gerenciamento do Tempo.

ABSTRACT

The project management is important to any kind of firm, be it a billion corporation, even those non-profit-making. This study has goal to get information's about the problems faced by Public Administration Municipal of Pains-MG, and mainly propose the implantation of a successfully methodology able to get a better performance or higher quality service. The time management of the project within the Public Administration requires a hard control in the process of project management, but what happens in reality is the opposite, since, the projects aren't completed within the specific time. The need of application of methodologies to the execution of times was confirmed through a descriptive research, quantitative, and for the analysis of an interview semi-structured and application of a mixed questionnaire to the six professionals' interviews. The obtained results allowed to notice that section of engineering of the institution needs of methodologies and/or tools that aid in time management in projects, being the main of them: to offer specifics trainings to the professionals involved for each task of the project; participation of projects managers in entrepreneurship courses; to do a better detailing in the elaboration of the basic projects; to build chronograms based on possible dates, with duration and necessary sequences of the activities; to acquire and implant software addressed to the time management; to use planning tools and control of projects; to contract out the projects that demand larger speed, productivity and professionals involvement for each phase of the same.

Keywords: Project Management. Public Administration. Methodologies. Time Management.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Inter-relacionamento dos elementos principais de um projeto.....	22
Figura 2: Sobreposição dos grupos de processos.....	23
Figura 3: Os grupos de processos de gerenciamento de projetos.....	24
Figura 4: Cronograma do projeto.....	28
Figura 5: Justificativa do Crescimento dos Projetos.....	30
Figura 6: Benefícios do Gerenciamento de Projetos.....	30
Figura 7: Fatores Chaves para a Implementação.....	31
Figura 8: Fluxograma de processo do gerenciamento de tempo do projeto.....	33
Figura 9: Gráfico de Gantt.....	36
Figura 10: Diagramação de Pesquisa.....	37
Figura 11: Rochas Calcárias de Pains-MG.....	40
Figura 12: Obra sendo fiscalizada por funcionários da instituição.....	42
Figura 13: Setor de Engenharia da Administração Pública Municipal de Pains....	42

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Formação em gerenciamento de projetos.....	46
Gráfico 2: Importância de um curso de gerenciamento de projetos.....	46
Gráfico 3: Utilização de ferramentas de planejamento e controle de projetos.....	47
Gráfico 4: Fase mais problemática do projeto.....	48
Gráfico 5: Terceirização de projetos pela instituição.....	49
Gráfico 6: Vantagens da terceirização de projetos.....	49
Gráfico 7: Interferência e/ou cobrança da sociedade.....	50
Gráfico 8: Treinamentos para os gestores de projetos da instituição.....	51
Gráfico 9: A instituição oferece <i>software</i> para gerenciamento de projetos.....	51
Gráfico 10: Previsão do tamanho dos projetos da instituição.....	52
Gráfico 11: Conclusão dos projetos no prazo determinado.....	53
Gráfico 12: Benefícios da conclusão do projeto dentro do prazo determinado.....	53
Gráfico 13: Ocorrência de atraso em projeto, porém considerado um sucesso....	54
Gráfico 14: Principais causas pelo atraso de um projeto.....	55
Gráfico 15: Importância de um <i>software</i> para gestão do tempo em projetos.....	55
Gráfico 16: <i>Software</i> para gerenciamento do tempo do projeto.....	56
Gráfico 17: Principal causa para a conclusão do projeto dentro do prazo.....	57

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Classificação por duração de um projeto.....	22
Quadro 2: Principais diferenças entre a Área Privada e Pública.....	32

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Perfil social dos gestores de projetos do setor de engenharia.....	45
--	----

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ASQ - American Society for Quality Handbook ou Manual de Qualidade para Sociedade Americana

AutoCAD - Software do tipo

CPM - Critical Path Method ou Método do Caminho Crítico

GP - Gerenciamento de Projetos ou Gerência de Projetos ou Gestão de Projetos

MS Project - Microsoft Office Project

NASA – National Aeronautics and Space Administration ou Administração Nacional do Espaço e da Aeronáutica

PDCA – Plan, Do, Check, Act ou Planejar, Fazer, Verificar, Agir

PERT - Program Evaluation and Review Technique ou Técnica de Revisão e Avaliação de Programa

PMBOK - Project Management Body of Knowledge ou Universo de Conhecimento em Gerência de Projetos

PMI - Project Management Institute ou Instituto de Gerenciamento de Projetos

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	15
1.1	Problema.....	16
1.2	Justificativa.....	16
2	OBJETIVOS.....	18
2.1	Objetivo Geral.....	18
2.2	Objetivos Específicos.....	18
3	REFERENCIAL TEÓRICO.....	19
3.1	Histórico.....	19
3.2	Conceitos Básicos.....	20
3.3	Gerenciamento de Projetos.....	23
3.3.1	Áreas de Conhecimento em Gerência de Projetos.....	25
3.3.2	Planejamento do Projeto.....	27
3.4	Gerenciamento de Projetos no Setor Público.....	28
3.5	Gerenciamento do Tempo do Projeto.....	33
4	METODOLOGIA.....	37
4.1	Tipo de pesquisa.....	37
4.2	Universo e amostra.....	39
4.3	Objeto de pesquisa.....	40
4.3.1	Assessoria de engenharia.....	41
4.4	Coleta dos dados.....	43
4.5	Interpretação dos dados.....	43
5	RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	44
5.1	Perfil social dos funcionários e ex-funcionários do setor de engenharia... 44	44
5.2	Percepção dos gestores de projetos do setor de engenharia.....	45
5.3	Sugestões de metodologias para o cumprimento de prazos.....	57
5.3.1	Treinamentos.....	58
5.3.2	Cursos de Empreendedorismo.....	58
5.3.3	Projetos Básicos.....	58
5.3.4	Cronogramas.....	58

5.3.5	Sotware.....	59
5.3.6	Ferramentas de Planejamento e Controle de Projetos.....	59
5.3.6.1	Gráfico de PERT e CPM.....	59
5.3.6.2	Revisões de Projeto, Planos de Teste e Técnicas Estatísticas.....	60
5.3.7	Terceirização de Projetos.....	61
6	CONCLUSÃO.....	62
	REFERÊNCIAS.....	64
	APÊNDICE A – ROTEIRO DE ENTREVISTA.....	67
	APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO.....	69

1. INTRODUÇÃO

Atualmente, o gerenciamento de projetos (GP) é utilizado no mundo inteiro e sem distinção por corporações bilionárias, governos e pequenas organizações sem fins lucrativos. A liderança em gerenciamento de projetos é uma habilidade altamente procurada como diferencial competitivo global para que novos projetos e desenvolvimento de negócios sejam completados no prazo e dentro do orçamento (Project Management Institute - PMI, 2000).

As organizações, para colherem os benefícios esperados, devem ter a conscientização em adotar o gerenciamento de projetos não somente como uma profissão, mas como uma metodologia nas quais os seus gerentes devam ser devidamente treinados, de forma a agregar valor às experiências individuais de cada um deles (TORREÃO, 2005).

Neste sentido, completa Torreão (2005), que as organizações inseridas em um ambiente globalizado, crescentemente competitivo, sujeito a rápidas e grandes mudanças precisa cada vez mais inovar seus produtos e serviços. Desta forma, a preparação de profissionais em um curto espaço de tempo, com competência, qualidade e custos reduzidos para gerenciar com sucesso os projetos surge como consequência das necessidades do cenário atual.

Para Vargas (2003), o gerenciamento do tempo dentro da Administração Pública requer um controle rígido dentro do processo de gestão de projetos. O principal objetivo dessa área é garantir que o projeto seja concluído dentro do tempo previsto.

Durante todo o processo deve haver um perfeito entendimento de todos os processos produtivos desde entregas de insumos, duração das atividades e dos procedimentos de transformação, transportes diversos, etc. Afinal de contas, o sucesso de uma empresa está intimamente ligado ao cumprimento de seus prazos (VALERIANO, 2001).

Mas o que acontece na realidade é o oposto, visto que, os projetos não são cumpridos dentro dos prazos determinados. Na maioria das vezes ele irá consumir um capital que não tinha sido previsto, aumentando assim o seu custo e até mesmo causando sérias consequências mercadológicas para o produto e/ou serviço, do projeto (VARGAS, 2003).

Assim, fundamentando-se na discussão exposta e tendo em vista a importância do gerenciamento do tempo do projeto para o desenvolvimento e conclusão do mesmo, este estudo tem por objetivo obter informações a respeito dos problemas enfrentados pelo objeto de pesquisa, mas, principalmente propor a implantação de uma metodologia de sucesso capaz de obter melhor desempenho ou maior qualidade no serviço.

Desta forma, o presente estudo foi estruturado em seis capítulos. No primeiro capítulo, foi apresentada a introdução ao tema, contextualizando o Gerenciamento de Projetos, o problema da pesquisa, as possíveis respostas para a mesma: hipótese, e a justificativa do trabalho. No capítulo 2, apresenta-se, o objetivo geral e os objetivos específicos delineados para a realização do trabalho. No capítulo 3, foram apresentados os conceitos teóricos referentes ao Gerenciamento de Projetos, a fim de fortalecer e legitimar a pesquisa proposta. No quarto capítulo, foi apresentada a metodologia utilizada na realização do trabalho. No capítulo 5 foram apresentadas as análises dos dados obtidos através do estudo de caso. Por fim, o capítulo 6 é dedicado às conclusões pertinentes ao estudo desenvolvido.

1.1 Problema

Nota-se, devido a algumas características presentes, que a Administração Pública Municipal apresenta grandes dificuldades no processo de gerenciamento do tempo do projeto. E, diante das dificuldades da área pública, o problema da pesquisa se resume à questão:

Quais metodologias poderiam assegurar a conclusão dos projetos da Administração Pública Municipal de Pains-MG dentro do prazo determinado?

1.2 Justificativa

A Administração Pública Municipal apresenta deficiências quando o assunto é gerenciamento de projetos, principalmente no que diz respeito à gestão do tempo. O maior problema encontrado é o de não cumprimento de prazos, que, conseqüentemente gera gastos com mão de obra extra e métodos mais eficientes e, provavelmente, mais caros.

Algumas diferenças entre a área pública e as demais áreas dão uma idéia das dificuldades encontradas no gerenciamento de projetos, como: dificuldade na obtenção de pessoal qualificado, a cobrança da sociedade, paralisação de programas e projetos por falta de recursos, não utilização de ferramentas de planejamento e controle etc.

Mas o sucesso da Administração Pública Municipal depende basicamente de alguns fatores determinantes, principalmente em relação à necessidade de profissionalização da gestão e maior foco nos resultados e benefícios.

Desta forma, espera-se que, após seu desenvolvimento e sua aplicação, as metodologias apresentadas possam assegurar que o projeto será finalizado no prazo previsto, visando determinar as dependências e a duração das atividades.

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral

Apresentar uma ferramenta baseada em metodologias propostas pelos principais autores da área de gerenciamento de projetos, capaz de auxiliar os administradores públicos municipais na conclusão de projetos dentro do prazo determinado.

2.2 Objetivos Específicos

- Fazer um estudo do processo de gerenciamento de projetos dentro da Administração Pública Municipal de Pains-MG;
- Fazer um levantamento bibliográfico relativo à gestão de projetos, dando ênfase ao problema de não cumprimento de prazos na gestão do tempo;
- Analisar metodologias propostas na literatura e apresentar uma ferramenta capaz de auxiliar os administradores públicos municipais;
- Propor a implantação da metodologia apresentada na Administração Pública Municipal de Pains-MG.

3. REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 HISTÓRICO

Projetos vêm sendo realizados desde os primórdios da civilização. A construção das pirâmides do Egito, por exemplo, foi um grande projeto. Projetos têm sido planejados e executados pelas organizações para criar novos produtos/serviços e introduzir mudanças e inovações em seus processos. No entanto, para que um projeto seja realizado de forma eficaz, é necessária a organização do trabalho demandado. Conseqüentemente, a partir daí surgiu uma grande necessidade de ordenar e orientar a forma de gerir estas organizações (MARTINS, 2003).

Frederick Taylor (1856-1915), no início do século XX, iniciou seus estudos de forma detalhada sobre trabalho. Ele aplicou raciocínio científico para mostrar que o trabalho pode ser analisado e melhorado a partir do foco em partes elementares (MARTINS, 2003).

O sócio de Taylor, Henry Gantt (1861-1919), estudou detalhadamente a ordem de operações no trabalho. Seus estudos de gerenciamento focaram na construção de um navio durante a II Guerra Mundial. Gantt construiu diagramas com barras de tarefas e marcos, que esboçam a sequência e a duração de todas as tarefas em um processo, consagrando-se como uma eficiente ferramenta analítica para a representação de cronogramas (MARTINS, 2003).

Em 1969, no auge dos projetos espaciais da NASA, um grupo de profissionais de gestão de projetos se reuniu para discutir as melhores práticas, fundando o *Project Management Institute* - PMI (EUA), contando atualmente com aproximadamente 100.000 membros individuais associados (MARTINS, 2003).

O PMI é a maior instituição internacional dedicada à disseminação do conhecimento e ao aprimoramento das atividades de gestão profissional de projetos atualmente, a partir da seleção e divulgação das melhores práticas, publicadas em seu *“Guide to the Project Management Body of Knowledge”*, mais conhecido como *PMBOK Guide*, onde o gerenciamento de projetos é definido como “a aplicação de conhecimentos, habilidades, ferramentas e técnicas às atividades do projeto, a fim de satisfazer seus requisitos” (MARTINS, 2003).

3.2 CONCEITOS BÁSICOS

Segundo Vargas (2003), o projeto pode ser definido como um empreendimento não repetitivo, caracterizado por uma seqüência 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 pré-definidos de tempo, custo, recursos envolvidos e qualidade.

O projeto é um processo que envolve planejamento, execução, acompanhamento e controle de determinadas tarefas que relacionam entre si. O resultado deste relacionamento entre as tarefas é a existência de um produto final específico, que deve ser criado dentro de prazos, custos e especificações de qualidade (PMI, 2000).

Conforme o PMI (2000), um projeto é um empreendimento temporário, com o objetivo de criar um produto ou serviço único. Para o PMI (2000), temporário significa que cada projeto tem um começo e um fim bem definido e único significa que todo produto ou serviço gerado por um projeto é diferente de outros produtos e serviços, mesmo que existam semelhanças latentes ao projeto.

Segundo Slack (2002) os projetos caracterizam-se por possuírem elementos como: objetivo, complexidade, unicidade, incerteza e natureza temporária. A seguir cada uma destas características:

- **Objetivo** = um resultado final, uma saída ou um produto definível, que é tipicamente definido em termos de custo, qualidade e prazos para as atividades de um projeto;
- **Complexidade** = muitas tarefas diferentes são necessárias para atingir os objetivos de um projeto. O relacionamento entre todas essas atividades pode ser complexo, especialmente quando a quantidade de tarefas é grande;
- **Unicidade** = um projeto é usualmente único, não um empreendimento repetitivo. Mesmo projetos semelhantes terão diferenças distintas em termos de recursos usados, do ambiente real em que o projeto acontece, das expectativas e necessidades do cliente;

- **Incerteza** = todos os projetos são planejados antes de serem executados e, portanto, carregam um elemento de risco. Deve-se realizar o máximo de levantamento dos riscos do projeto para se determinar os planos de ação imediatos;
- **Natureza Temporária** = os projetos têm um início e um fim definidos. O término do projeto ocorre quando seus objetivos são alcançados ou não, ou quando faltam evidências sobre a necessidade de sua existência.

De acordo com Keeling (2006), todos os projetos, porém, apresentam as seguintes características comuns:

- São empreendimentos independentes;
- Possuem propósito e objetivos distintos;
- São de duração limitada;
- Datas determinadas para início e conclusão;
- Recursos próprios (incluindo financeiros e humanos); e
- Administração e estrutura administrativa próprias.

Para Torreão (2005), um projeto para ser executado precisa ser gerenciado com o propósito de atingir objetivos que não podem ser alcançados caso as pessoas atuem por conta própria, sem o esforço sincronizado dos subordinados.

As partes envolvidas no projeto são conhecidas como *stakeholders*, que devem ter seus objetivos direcionados de forma a garantir o sucesso do projeto. As principais partes envolvidas, que existem em praticamente todos os projetos, são as seguintes (PMI, 2000):

- **Gerente de projeto:** indivíduo ou grupo, responsável pela gerência do projeto.
- **Cliente:** indivíduo ou organização que fará uso do produto do projeto. Podem existir múltiplas camadas de clientes para um projeto.

- **Organização executora:** empresa onde os funcionários estão mais diretamente envolvidos na execução do projeto.
- **Patrocinador:** indivíduo ou grupo, dentro da organização executora, que provê os recursos financeiros para o projeto.

A duração de um projeto depende muito das pessoas envolvidas em sua elaboração e controle, que, por conveniência classificam-no em termos de duração. As três mais comuns são ilustradas no QUADRO 1 (KEELING, 2006):

QUADRO 1 - Classificação por duração de um projeto

Curto Prazo	Médio Prazo	Longo Prazo
1 mês a 1 ano	Até 2 anos	Mais de 2 anos
Anos 0	1	2 3 4 5...10

As atividades do projeto envolvem demandas exigentes para: escopo, tempo, custo, risco e qualidade. Um projeto é composto pelo inter-relacionamento desses elementos responsáveis pela condução do seu sucesso. Podemos observar esta inter-relação através da FIG. 1 (VARGAS, 2002):



FIGURA 1 - Inter-relacionamento dos elementos principais de um projeto

FONTE: Vargas, 2002

3.3 GERENCIAMENTO DE PROJETOS

O Gerenciamento de Projetos consiste na aplicação de conhecimentos, habilidades, ferramentas e técnicas para projetar atividades que visem atingir ou exceder as necessidades e expectativas das partes envolvidas, com relação ao projeto (PMI, 2000).

A Gestão de Projetos, segundo o PMI (2000), é responsável por realizar o acompanhamento durante a iniciação, o planejamento, a execução, o controle e o encerramento de um projeto, conforme ilustrado a seguir (FIG. 2):

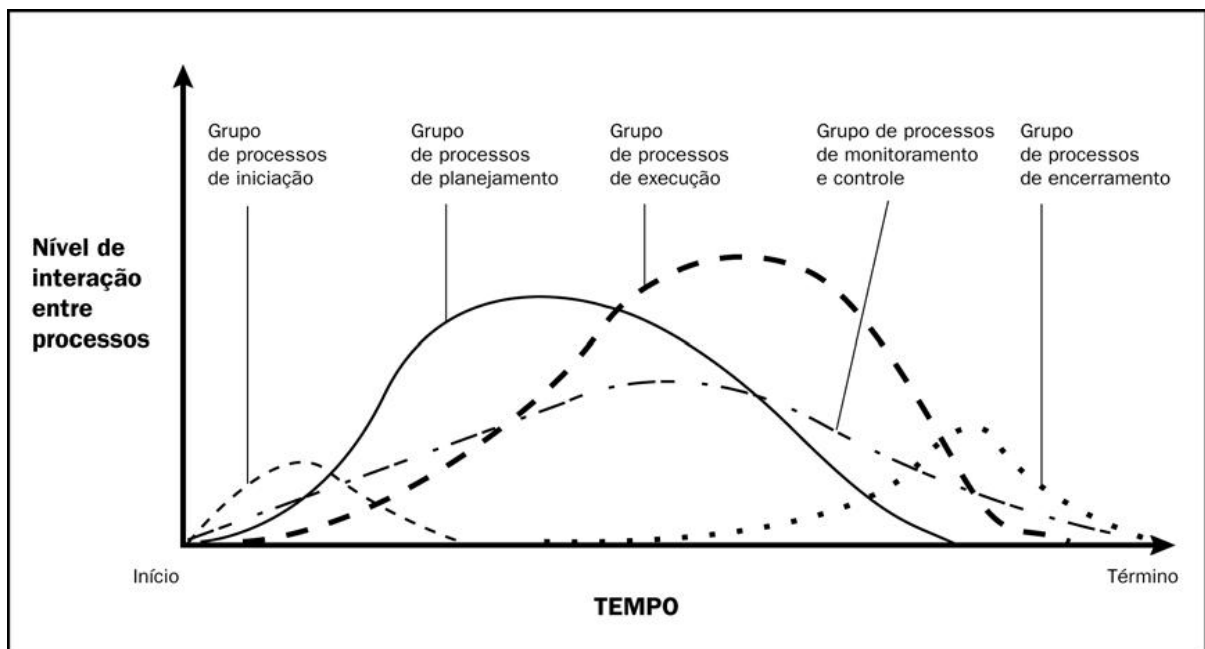


FIGURA 2 – Sobreposição dos grupos de processos

FONTE: Adaptado de Project Management Institute - PMI, 2000

- **Fase de iniciação** = deve-se reconhecer quando um projeto ou fase deve começar e se comprometer a executá-lo(a).
- **Fase de planejamento** = deve-se organizar e manter um esquema de trabalho viável para atingir aqueles objetivos de negócios que determinam a realização do projeto.
- **Fase de execução** = deve-se atentar para que os recursos programados realizem o que foi planejado.

- **Fase de controle** = deve-se assegurar que os objetivos estão sendo atingidos, através da monitoração e avaliação de desempenho, tomando ações corretivas caso necessárias.
- **Fase de encerramento** = deve-se formalizar a aceitação do projeto ou da fase, e encerrá-lo(a) de uma forma organizada e formalizada em documentos caso seja necessário.

Cada área de conhecimento possui um subconjunto de processos, que se inter-relacionam e distribuem-se ao longo do ciclo de vida do projeto. Para cada processo são determinadas, no PMBOK, as entradas, saídas e ferramentas e técnicas. Essas ferramentas e técnicas incluem algumas das melhores práticas mundiais em gerenciamento de projetos (PMI, 2000).

A FIG. 3 mostra a interação entre os grupos de processos de gestão de projetos, que se assemelha ao ciclo PDCA (*plan-do-check-act*): planejar-fazer-verificar-agir, conforme definido por Shewhart e alterado por Deming, no *American Society for Quality Handbook* (ASQ), 1999 (XAVIER, 2009).

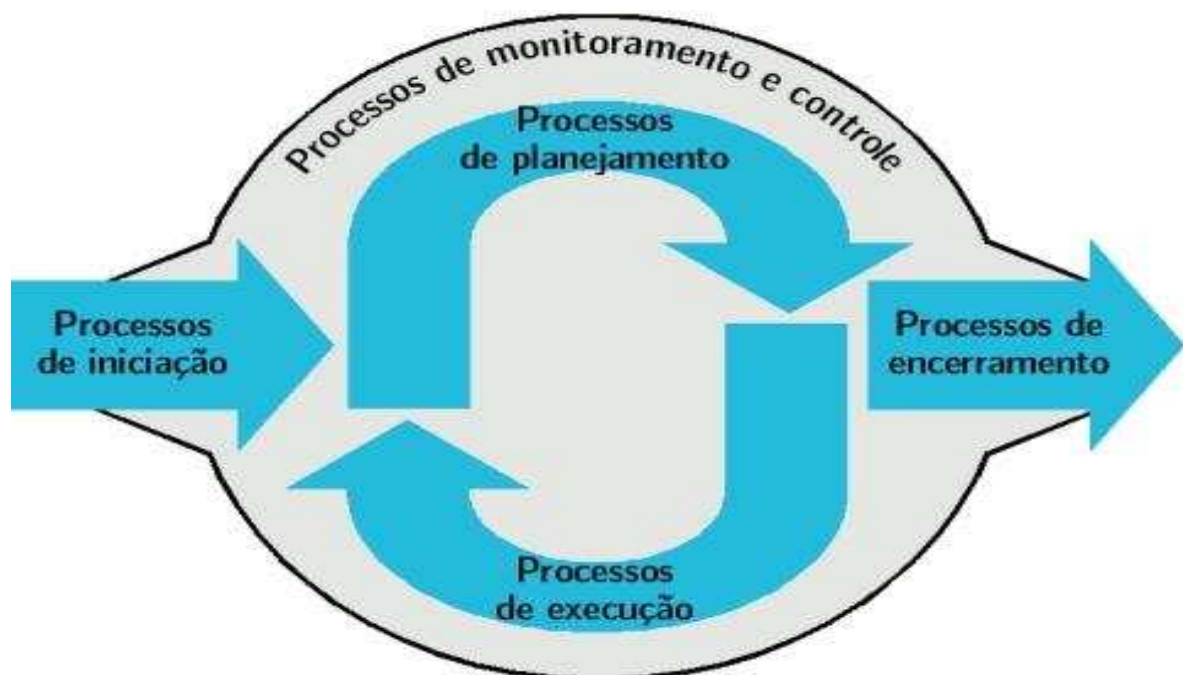


FIGURA 3 - Os grupos de processos de gerenciamento de projetos

FONTE: Adaptado de Xavier, 2009

O gerenciamento de projetos pode ser aplicado a projetos independentemente de suas dimensões, prazos e orçamentos. Pode-se citar como exemplos (PMI, 2000):

- Desenvolver um novo produto ou serviço;
- Implementar uma mudança organizacional a nível de estrutura, de pessoas ou de estilo gerencial;
- Planejar um novo veículo de transporte;
- Desenvolver ou adquirir um sistema de informações novo ou modificado;
- Construir um prédio ou instalações;
- Levar a cabo uma campanha política;
- Implementar um novo processo ou procedimento organizacional.

Segundo Guedes e Guadagnin (2003) a boa prática do gerenciamento de projetos produz resultados expressivos para a sobrevivência e progresso das organizações. Dentre eles podemos citar:

- Redução no custo e prazo para o desenvolvimento de novos produtos;
- Aumento no tempo de vida dos novos produtos;
- Aumento de vendas e de receita;
- Aumento no número de clientes e de sua satisfação; e
- Aumento da chance de sucesso dos projetos.

3.3.1 Áreas de Conhecimento em Gerência de Projetos

Com o objetivo de organizar o conhecimento sobre gerenciamento de projetos o PMI (2000) definiu nove áreas de conhecimento em gerência de projetos, como descritas abaixo:

1. Gerenciamento da Integração do Projeto: descreve os processos necessários para assegurar que os diversos elementos do projeto sejam adequadamente coordenados. Ela envolve fazer compensações entre objetivos e alternativas eventualmente concorrentes, a fim de atingir ou superar as necessidades e

expectativas. Ele é composto pelo desenvolvimento do plano do projeto, execução do plano do projeto e controle geral de mudanças.

2. Gerenciamento do Escopo do Projeto: descreve os processos necessários para assegurar que o projeto contemple todo o trabalho requerido, e nada mais que o trabalho requerido, para completar o projeto com sucesso. A preocupação fundamental compreende definir e controlar o que está, ou não, incluído no projeto. Ele é composto pela iniciação, planejamento do escopo, detalhamento do escopo, verificação do escopo e controle de mudanças do escopo.

3. Gerenciamento do Tempo do Projeto: descreve os processos necessários para assegurar que o projeto termine dentro do prazo previsto. Em alguns projetos, especialmente os menores, o sequenciamento das atividades, a estimativa da duração das atividades e o desenvolvimento do cronograma estão tão unidos que podem ser vistos como único processo. Ele é composto pela definição das atividades, sequenciamento das atividades, estimativa da duração das atividades, desenvolvimento do cronograma e controle do cronograma.

4. Gerenciamento do Custo do Projeto: descreve os processos necessários para assegurar que o projeto seja completado dentro do orçamento previsto. Ele é composto pelo planejamento dos recursos, estimativa dos custos, orçamento dos custos e controle dos custos.

5. Gerenciamento da Qualidade do Projeto: descreve os processos necessários para assegurar que as necessidades que originaram o desenvolvimento do projeto serão satisfeitas. Isso envolve “todas as atividades da função gerencial que determinam as políticas, os objetivos e as responsabilidades da qualidade e os implementam no sistema da qualidade através de meios como planejamento da qualidade, controle da qualidade, garantia da qualidade e melhoria da qualidade”. Ele é composto pelo planejamento da qualidade, garantia da qualidade e controle da qualidade.

6. Gerenciamento dos Recursos Humanos do Projeto: descreve os processos necessários para proporcionar a melhor utilização das pessoas envolvidas no

projeto. Isso inclui todos os interessados do projeto – patrocinadores, clientes, contribuintes individuais e outros. Ele é composto pelo planejamento organizacional, montagem da equipe e desenvolvimento da equipe.

7. Gerenciamento das Comunicações do Projeto: descreve os processos necessários para assegurar que a geração, captura, distribuição, armazenamento e pronta apresentação das informações do projeto sejam feitas de forma adequada e no tempo certo. Ele é composto pelo planejamento das comunicações, distribuição das informações, relato de desempenho e encerramento administrativo.

8. Gerenciamento dos Riscos do Projeto: descreve os processos que dizem respeito à identificação, análise e resposta a riscos do projeto. Isto inclui a maximização dos resultados de eventos positivos e minimização das conseqüências de eventos negativos. Ele é composto pela identificação dos riscos, quantificação dos riscos, desenvolvimento das respostas aos riscos e controle das respostas aos riscos.

9. Gerenciamento das Aquisições do Projeto: descreve os processos necessários para a aquisição de mercadorias e serviços fora da organização que desenvolve o projeto. Para simplificação, os bens e serviços, seja um ou vários, serão geralmente referidos como um “produto”. Ele é composto pelo planejamento das aquisições, preparação das aquisições, obtenção de propostas, seleção de fornecedores, administração dos contratos e encerramento do contrato.

Para cada área de conhecimento foi definido um conjunto de trinta e nove processos com detalhamento específico e abrangência própria, porém está integrado a todo o momento com os demais, tornado-se único e organizado (VARGAS, 2003).

3.3.2 Planejamento do Projeto

Para Torreão (2005, p. 2), “os gerentes de projetos devem ser profissionais preparados para poder praticar e desempenhar bem o seu papel trazendo os benefícios que as organizações desejam”.

Para aumentar a chance de que um projeto seja completado com sucesso a receita indicada é realizar um bom planejamento, através da criação do plano do projeto, e um controle adequado durante a sua execução (GOMI, 2002).

“O sucesso de um projeto depende inicialmente da criação de um bom plano de projeto. É através desse plano que a equipe do projeto tem a visão do futuro e define o que deve ser feito, de maneira alinhada e colaborativa” (GOMI, 2002, p. 6).

Para Gomi (2002), o gerente do projeto sabe que o plano do projeto deve conter as seguintes informações: objetivos e produtos do projeto, escopo, cronograma, custo, equipe, principais riscos, questões em aberto e questões pendentes.

A FIG.4 demonstra um exemplo de cronograma de um projeto para desenvolvimento de um novo produto elaborado através de um *software* para controle do gerenciamento de projetos:

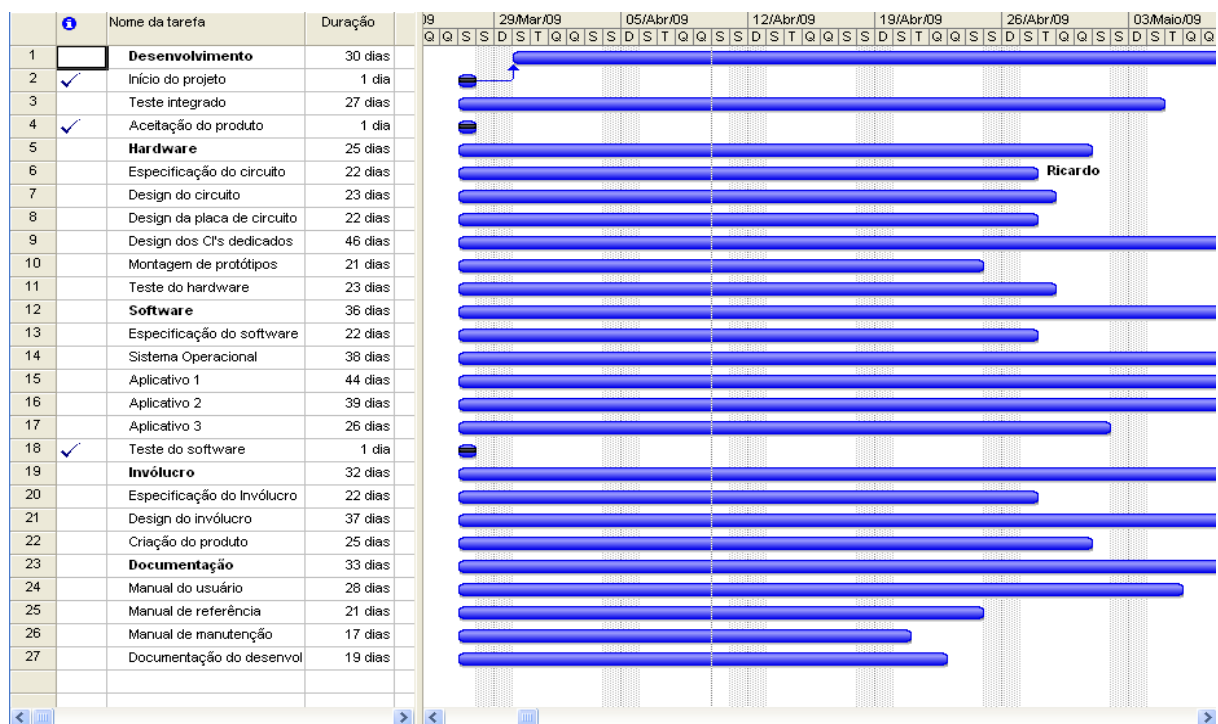


FIGURA 4 - Cronograma do projeto

FONTE: Adaptado de Gomi, 2002

3.4 GERENCIAMENTO DE PROJETOS NO SETOR PÚBLICO

Para Vargas (2008), o perfil do gerenciamento de projetos é semelhante no setor público e no setor privado mudando apenas a estrutura por trás do projeto.

“A empresa pública tem um *timing* (ritmo, velocidade) diferente das empresas privadas e do mercado. Um exemplo são os processos de aquisição, quase que totalmente amarrados e restritos pela lei das licitações e suas congêneres” (VARGAS, 2008, p. 1, tradução nossa).

Vargas (2008) menciona 3 motivos que em uma abordagem de gerenciamento de riscos, torna o projeto no setor público um projeto usualmente mais arriscado que um projeto privado, dos quais são eles:

- As aquisições e contratações como já abordado acima;
- Descontinuidades: mudanças ocasionadas pelos mandatos ou sucessões políticas que não dão continuidade a projetos anteriores, ou emendam o termo de abertura e a declaração de escopo, com o projeto já em andamento;
- Ambiente de negócios: a imagem associada a atividades do setor público é muitas vezes vinculada a processos obscuros, e isso pode dificultar inclusive os relacionamentos com parceiros (internos e externos) e fornecedores, que têm expectativas moldadas por esta imagem.

Mas Vargas (2008, p.1) destaca: o interesse pelo gerenciamento de projetos no setor público merece atenção especial. Vários governos e órgãos governamentais brasileiros já estão fazendo suas experiências com escritórios de projetos, em variados graus de maturidade, a fim de completar os projetos corretamente, no prazo e dentro do orçamento.

Um projeto bem sucedido é aquele que for concluído conforme o planejado. Se o projeto gastou menos recursos que o previsto, houve uma falha no planejamento que permitiu que os recursos fossem superestimados, e não uma vitória ou economia (VARGAS, 2004).

Segundo Martins (2003, p. 2), a gestão profissional de projetos tem se consolidado eficaz por alcançar resultados desejados dentro do prazo e do orçamento definidos. Pode ser aplicada em empreendimentos de qualquer complexidade e em qualquer tipo de negócio.

Para Vargas (2003), a justificativa do crescimento dos projetos deve-se a algumas principais razões como: complexidade elevada, pressão do tempo, número crescente de projetos, razões da qualidade, pressão do mercado, modificação dos funcionários e novo quadro.

De acordo com a FIG. 5, a pesquisa abaixo demonstra o percentual relativo a cada uma das razões citadas acima pelo crescimento dos projetos:

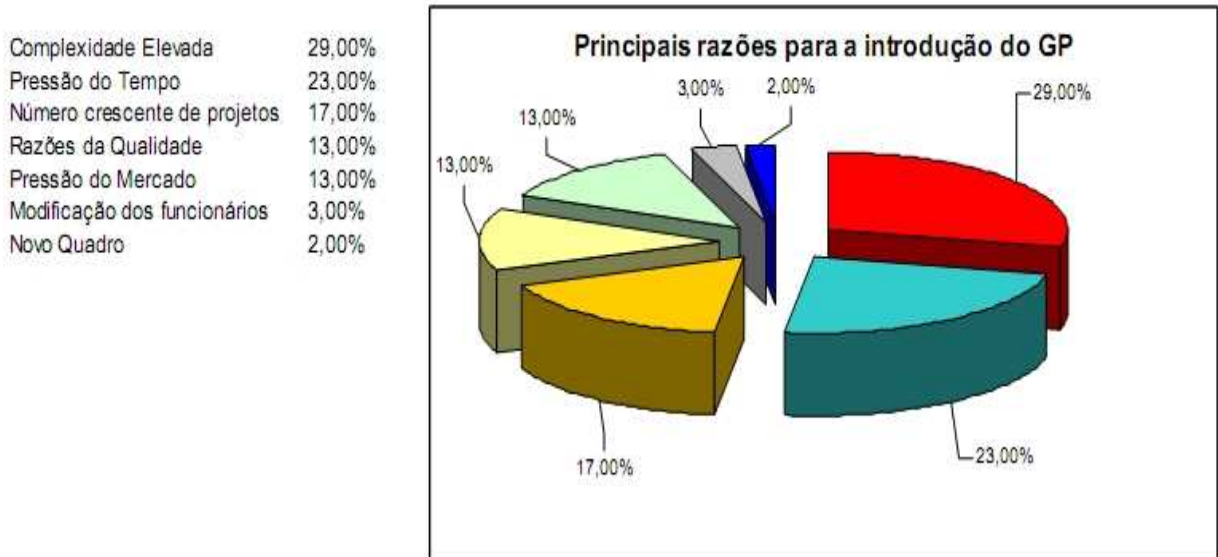


FIGURA 5 - Justificativa do Crescimento dos Projetos

FONTE: Vargas, 2003

Vargas (2003) cita ainda que alguns benefícios da gestão de projetos são relevantes para as empresas, destacando-se os seguintes (FIG. 6):

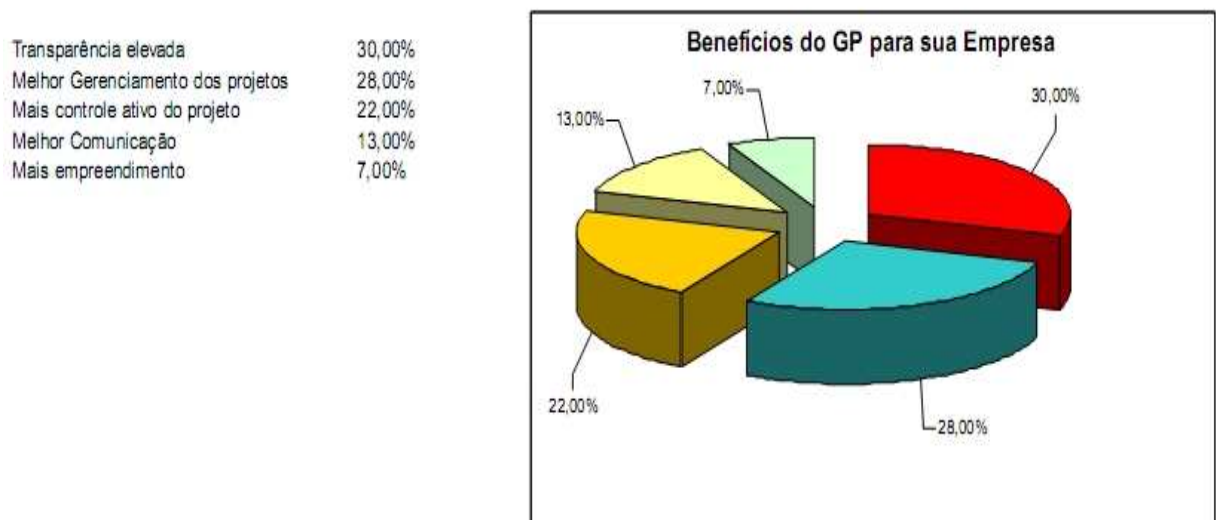


FIGURA 6 - Benefícios do Gerenciamento de Projetos

FONTE: Vargas, 2003

A Transparência Elevada está relacionada à clareza e facilidade no entendimento das metas e objetivos por parte do projeto. Nota-se que ela aparece como maior benefício para o gerenciamento de projetos com 30% do total, enquanto que, os itens relacionados à Melhor Comunicação e Mais Empreendimento somam juntos apenas 20%, menos do que o primeiro, porém, não deixam de ser benéficos para a gestão.

Além desses benefícios podemos citar outros que não estão representados na FIG. 6, mas, apresentam um diferencial em relação à gestão de projetos, como:

- Antecipar situações desfavoráveis;
- Adaptar os trabalhos ao mercado consumidor e ao cliente;
- Disponibilizar orçamentos antes do início dos gastos;
- Otimizar a alocação de pessoas, equipamentos e materiais, evitando surpresas durante a execução dos trabalhos.

A fim de atender aos requisitos do projeto e satisfazer as necessidades dos envolvidos, apontamos como diferenciais a aplicação de técnicas, habilidades e ferramentas. A FIG. 7 apresenta fatores chaves para o sucesso da implementação dentro do Setor Público ou em qualquer tipo de empresa (VARGAS, 2003).

Sustenção do Gerenciamento	45,00%
Uso prático da Metodologia	26,00%
Qualificação	23,00%
Estrutura da Organização	3,00%
Software	3,00%

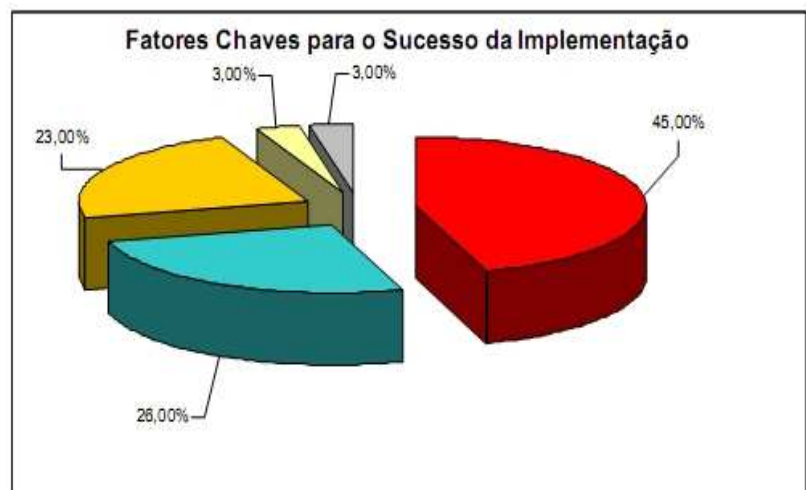


FIGURA 7 - Fatores Chaves para a Implementação

FONTE: Vargas, 2003

Estudos realizados através de pesquisas em administrações municipais apontam que 60% dos projetos envolvem 3 ou mais setores da prefeitura; que a habilidade técnica foi julgada a mais importante característica do GP e que todas as prefeituras citaram não utilizar nunca ou quase nunca estruturas de detalhamento de escopo (VARGAS, 2004).

Outro dado importante das pesquisas aponta que, o maior risco do projeto está no cumprimento de prazos, mas, a grande maioria das administrações utiliza o gerenciamento de projetos de forma incipiente ou descoordenada (VARGAS, 2004).

Quando analisamos a área pública podemos apontar diversas diferenças em relação à área privada quanto ao gerenciamento de projetos, dentre elas destacam-se algumas conforme citadas no QUADRO 2 (VARGAS, 2004):

QUADRO 2 - Principais diferenças entre a Área Privada e Pública

Área Privada	Área Pública
Faz o que a lei não proíbe	Faz o que a lei permite
Maior disponibilidade de pessoal qualificado	Dificuldade na obtenção de pessoal qualificado
Organização voltada para os objetivos	Maior incidência de pessoas e segmentos da organização em desacordo com os objetivos
Alta administração sobre cobrança permanente quanto a objetivos e metas a serem atingidos	A cobrança da sociedade é de caráter mais subjetivo e geral
Continuidade administrativa mais permanente	Maior risco quanto à quebra da continuidade administrativa
Decisão quanto aos objetivos centrada em poucos órgãos	Maior dispersão quanto à tomada de decisões
Familiaridade com as ferramentas de planejamento e controle	Pouca tradição no uso das ferramentas de planejamento e controle
Pouca burocracia	Presença marcante da burocracia
Voltado para a qualidade	Conceito de qualidade ainda incipiente

Vargas (2008) revela que alguns dos principais problemas que ocorrem durante o gerenciamento de projetos sejam na área privada ou pública são os seguintes:

- Falta de liderança;
- Mau ou péssimo entendimento do ambiente ou do cenário de um projeto;
- Recursos humanos desqualificados - falta de motivação;
- Falta de patrocínio - falta de apoio dos executivos; e
- Falta de poder - prepotência, arrogância, mau uso do poder.

3.5 GERENCIAMENTO DO TEMPO DO PROJETO

O gerenciamento de tempo do projeto descreve os processos necessários para assegurar a conclusão do projeto no prazo previsto. Ele contempla 6 processos (FIG. 8): definição das atividades, sequenciamento de atividades, estimativa de recursos da atividade, estimativa de duração da atividade, desenvolvimento do cronograma e controle do cronograma. Os cinco primeiros processos pertencem ao grupo de processos de planejamento, enquanto que o último pertence ao grupo de processos de controle (PMI, 2000).



FIGURA 8 - Fluxograma de processo do gerenciamento de tempo do projeto

FONTE: Adaptado de Project Management Institute - PMI, 2000

- **Definição das atividades** = identificação das atividades específicas do cronograma que precisam ser realizadas para produzir as várias entregas do projeto.
- **Sequenciamento de atividades** = identificação e documentação das interdependências entre as atividades do cronograma para o projeto.
- **Estimativa de recursos da atividade** = estimativa do tipo e das quantidades de recursos necessários para realizar cada atividade do cronograma.
- **Estimativa de duração da atividade** = estimativa do período de tempo de trabalho que será necessário para realizar cada atividade do projeto.
- **Desenvolvimento do cronograma** = análise dos recursos necessários, restrições do cronograma, durações e seqüências de atividades para criar o cronograma do projeto.
- **Controle do cronograma** = controle das mudanças no cronograma do projeto.

Segundo Vargas (2003), o gerenciamento do tempo, juntamente com o gerenciamento de custos, são as áreas mais visíveis do gerenciamento de projeto. Um grande número de pessoas que se interessam por projetos têm como objetivo inicial controlar prazos, confeccionar cronogramas e redes, etc.

De acordo com o autor supracitado, no gerenciamento de tempo, é importante que se atente para os seguintes aspectos:

- Nenhum cronograma é perfeito, mas isso não impede que o projeto faça sempre a melhor estimativa possível;
- O cronograma do projeto determina, em parte, o seu orçamento;
- O detalhamento dos cronogramas é uma função do tamanho do projeto;
- Sempre deve se estimar o tempo baseado no melhor e no pior cenário;

- O gerenciamento de tempo do projeto não pode ser feito somente através de uma única ferramenta de análise de tempo (PERT, Gantt, etc.).

Silva (2008) destaca que a gestão do tempo em projetos e sua importância são incontestáveis, exigindo índices altos de acertos e que, portanto, as estimativas referentes às atividades fiquem dentro de margens de erro cada vez menores. O autor resume algumas considerações e ações importantes, que podem ser úteis para auxiliar nos planejamentos e estimativas dos projetos:

- Examinar e consolidar bem o escopo antes de estimar os prazos do projeto;
- Não tentar enganar a si mesmo e nem a outros, fazendo planejamentos inviáveis que sabe que não podem ser realizados;
- Não aceitar o impulso de estimar os prazos do projeto com base no prazo desejado;
- Os recursos considerados no projeto devem possuir disponibilidade real;
- Analisar e considerar no planejamento os riscos do projeto;
- Monitorar a execução do projeto e adequar o cronograma sempre que for preciso, etc.

Segundo Valeriano (2001), a gestão do tempo consiste no minucioso preparo de um cronograma e no seu criterioso controle, para que o projeto seja concluído no tempo previsto. De acordo com Silva (2008), muitas vezes, os cronogramas são elaborados considerando marcos contratuais, de faturamento ou de entrega, pré-acordados, sem que seja feita uma análise adequada, para verificar a viabilidade real da sua execução.

Para Vargas (2003), se um projeto atrasa na maioria das vezes ele irá consumir um capital não previsto, comprometendo o seu custo, podendo até mesmo causar sérias conseqüências mercadológicas para o produto, ou serviço, do projeto.

Silva (2008) relata que, o problema com o prazo de execução está essencialmente ligado a previsão, que pode ser: prazo previsto, prazo estimado, prazo planejado, etc. Estas previsões são feitas durante a fase de planejamento do projeto, ou seja, antes da execução efetiva do projeto.

O autor supracitado destaca ainda que previsões, como o próprio nome indica, estão sujeitas a não ocorrerem 100% da forma esperada e que, mesmo para os mais experientes planejadores, o acerto total é pouco provável de ocorrer. A utilização de metodologias eficientes e boas práticas são imprescindíveis para se atingir um índice satisfatório no cumprimento de prazos nos projetos.

Conforme Guedes e Guadagnin (2003), a aplicação de ferramentas auxiliares ao GP poderá trazer melhorias quanto ao tempo do projeto, como: o acompanhamento passo a passo, a possibilidade de se trabalhar com sinalizadores que demonstrem a possibilidade de atraso de uma tarefa, permite à equipe de gestão a aplicação de medidas pró-ativas, como, por exemplo, a realocação de recursos, a contratação de horas extras, a reavaliação do plano com vistas à antecipação de tarefas, ou mesmo a terceirização de algumas tarefas.

Segundo Slack *et al.* (2002), o gráfico de Gantt é uma das ferramentas usadas para lidar com a complexidade do projeto de seu universo temporal. Ele determina as atividades, descreve o tempo utilizado para completá-las e também define o andamento de cada uma delas (FIG. 9).

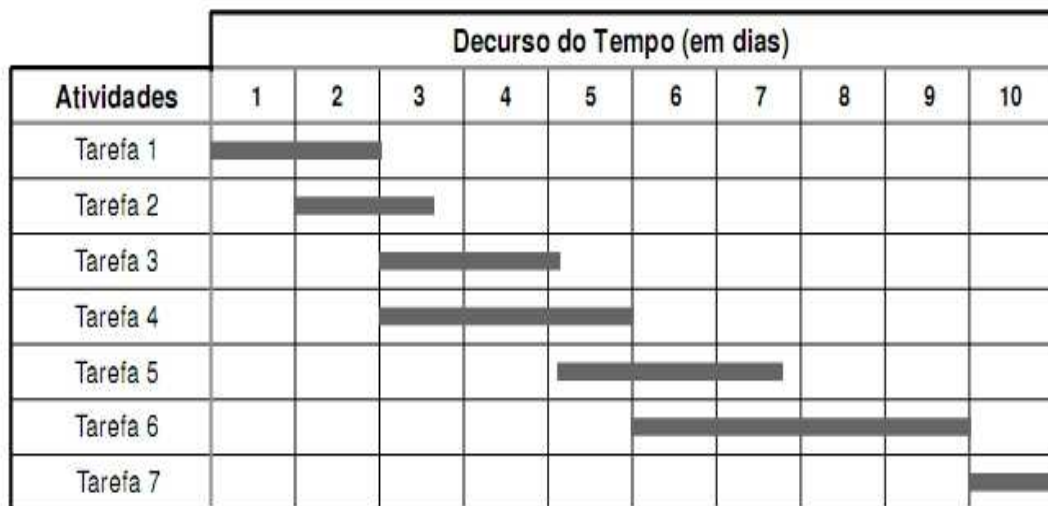


FIGURA 9 - Gráfico de Gantt

FONTE: Adaptado de Slack, 2002

4. METODOLOGIA

Os itens que serão abordados na metodologia, têm por finalidade esclarecer o tipo de pesquisa, a natureza do estudo, o objeto de pesquisa, como foi coletado os dados e a forma de interpretação das informações adquiridas.

4.1 Tipo de pesquisa

Segundo Gil (1999), pode-se definir pesquisa científica como o processo formal e sistemático, cujo objetivo fundamental é descobrir respostas para problemas mediante o emprego de procedimentos científicos.

Costa e Costa (2001) comprovam esta afirmativa acrescentando que a metodologia é a melhor maneira de abordar determinados problemas no estado atual de nossos conhecimentos. É o estudo crítico do método.

De acordo com Lakatos e Marconi (1991), toda pesquisa implica o levantamento de dados de variadas fontes, quaisquer que sejam os métodos ou técnicas empregadas.

Para formular uma pesquisa existem alguns passos importantes a serem seguidos, mas isso não os torna regra para todas as pesquisas, o pesquisador pode manipular seu trabalho de acordo com a situação, simplificando as etapas ou modificando-as. Na FIG. 10 abaixo, Gil (2009) demonstra um exemplo de como esquematizar uma pesquisa.

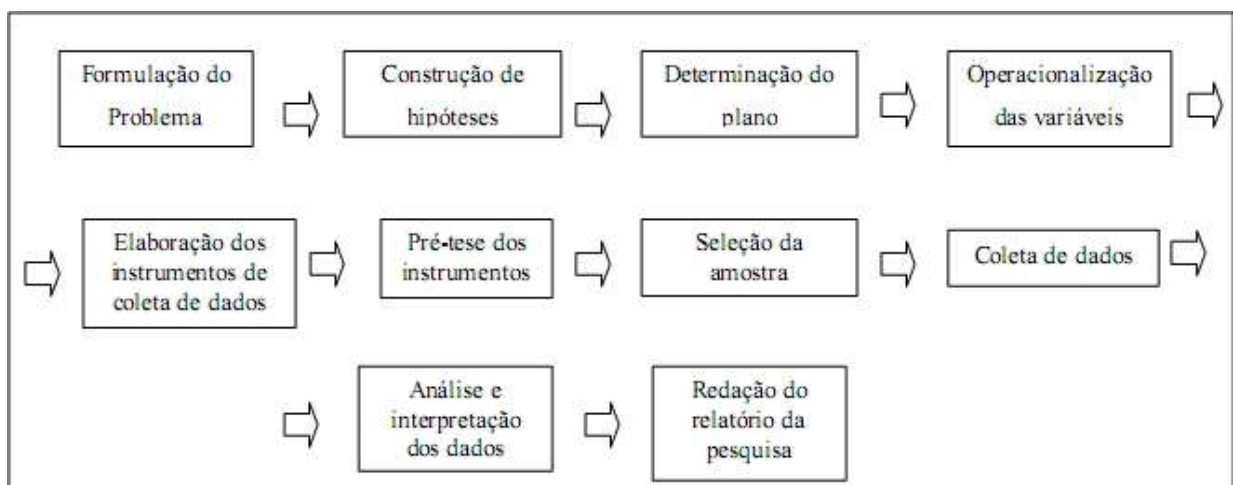


FIGURA 10 - Diagramação de Pesquisa

FONTE: Gil (2009, p. 21)

Para o desenvolvimento deste trabalho, foram utilizados os métodos de estudo de caso, de campo, pesquisa quantitativa, descritiva e bibliográfica.

De acordo com Costa e Costa (2001) o estudo de caso é limitado a uma ou poucas unidades, que podem ser uma pessoa, uma família, um produto, uma instituição, uma comunidade ou mesmo um país, sendo uma pesquisa detalhista e profunda.

Pesquisa de campo por utilizar de entrevistas e questionários, aplicados aos funcionários do objeto estudado. Para Lakatos e Marconi (1991) a pesquisa de campo tem como objetivo principal conseguir informações e/ou conhecimentos acerca de um problema, para o qual se procura uma resposta, ou de uma hipótese, que se queira comprovar.

O método quantitativo que, conforme o próprio nome indica, caracteriza-se pelo emprego da quantificação tanto nas modalidades de coleta de informações, quanto no tratamento delas por meio de técnicas estatísticas, desde a mais simples como percentual, média, desvio-padrão, às mais complexas, como coeficiente de correlação, análise de regressão, etc. (RICHARDSON, 1999). Nesta pesquisa, o método quantitativo foi utilizado na análise dos resultados das questões de múltipla escolha do questionário, sendo então apresentado o percentual das respostas.

Para Gil (1999) as pesquisas descritivas têm como objetivo principal descrever as características de determinada população ou fenômeno ou o estabelecimento de relações entre variáveis. São vários os estudos que podem ser classificados sob este título e pode-se considerar uma das suas características mais relevante a utilização de técnicas padronizadas de coleta de dados.

Segundo Costa e Costa (2001), a pesquisa descritiva é a mais tradicional das pesquisas. Ela descreve as características de uma determinada população ou de um determinado fenômeno.

A pesquisa caracteriza-se de natureza descritiva, pois, será utilizada como forma de abordagem do problema, sendo usada como indicativo para o procedimento de testes.

A pesquisa bibliográfica, de acordo com Lakatos e Marconi (1991) descreve toda bibliografia já tornada pública em relação ao tema de estudo, desde publicações avulsas, jornais, revistas, livros, pesquisas, monografias, teses, etc., até meios de comunicação orais: rádio e audiovisuais: filmes e televisão.

Gil (1999) também afirma que a principal vantagem da pesquisa bibliográfica é permitir ao investigador uma ampla cobertura dos fenômenos. É uma ferramenta importante quando o problema de pesquisa requer dados muito dispersos pelo espaço. Em muitas situações, não existe outra forma de conhecer os fatos passados senão com base em dados secundários.

O referencial teórico desse trabalho foi construído com base na pesquisa bibliográfica.

O tópico seguinte descreve sobre o universo e amostra, onde foi possível estabelecer as etapas da investigação.

4.2 Universo e amostra

Segundo Gil (1999) universo ou população é um conjunto definido de elementos que possuem determinadas características; enquanto que, a amostra é um subconjunto do universo ou da população, por meio do qual se estabelecem ou se estimam as características desse universo ou população.

Assim, utilizou-se da amostragem não probabilística, que segundo Gil (1999) não apresenta fundamentação matemática ou estatística, dependendo unicamente de critérios do pesquisador. Os procedimentos são muito mais críticos em relação à validade de seus resultados, porém apresentam vantagens, sobretudo no que se refere ao custo e ao tempo despendido.

Quanto ao critério de escolha da amostra a ser pesquisada, esta foi selecionada intencionalmente. A principal vantagem da amostragem intencional está nos baixos custos de sua seleção. Entretanto, requer considerável conhecimento da população e do subgrupo selecionado (GIL, 1999).

Assim, o universo pesquisado envolveu a Administração Pública Municipal de Pains – MG, escolhida para exemplificação e entendimento do trabalho. Sendo a amostra composta por funcionários e ex-funcionários da assessoria de engenharia, mais especificamente 6 gestores, todos responsáveis pelo gerenciamento de projetos da instituição.

Definida a metodologia deste estudo, procede-se então a apresentação da organização estudada e posteriormente a análise dos dados e discussão dos resultados encontrados.

4.3 Objeto de pesquisa

A pesquisa foi realizada na instituição Administração Pública Municipal de Pains localizada na região centro-oeste de Minas Gerais, onde atua no ramo de prestação de serviços públicos.

Em 31 de dezembro de 1943, pelo decreto-lei número 1.058, foi obtida a emancipação política, com elevação de Pains à categoria de município, desmembrando-se do município de Formiga, no qual se incluía o Distrito de Pimenta, hoje também emancipado.

Pains confronta-se com os municípios de Formiga, Arcos, Iguatama, Doresópolis e Pimenta, tendo ainda um Distrito: Vila Costina. Localiza-se na zona fisiográfica do Alto São Francisco e está ligado a capital do Estado pela rodovia MG-439, numa distância de 211 km. O município ocupa uma área de 419,2 km² e fica numa altitude de 708 metros.

A citada cidade tem um território encravado no coração das fertilíssimas matas de Pains, cuja feracidade é mantida por um sistema de rochas calcárias, disseminadas em todas as direções como se pode ver na FIG. 11.



FIGURA 11 - Rochas Calcárias de Pains-MG

FONTE: Dados da pesquisa, 2009

Em relação aos aspectos políticos, os primeiros prefeitos de Pains foram nomeados pelo povo (1944-1947), a partir de 1948 eles passaram a ser eleitos.

O prédio da Administração Pública do Município foi inaugurado em 31 de janeiro de 1972, onde foram construídos 1 Sub-Solo e 2 Pavimentos, que totalizam uma área de 1.002,90 m² dentro de um terreno com área de 1.964,18 m².

A instituição conta atualmente com 380 funcionários que atuam dentro e fora da instituição, divididos em setores pré-determinados, mais especificamente 16 setores internos e 4 externos.

As atividades da instituição iniciam-se as 08:00h da manhã, tendo um intervalo para almoço e descanso de 11:00 às 13:00, e finalizando suas tarefas as 18:00h da tarde. Em seguida faz-se uma breve descrição acerca do setor de engenharia, apresentando também uma foto do mesmo, por ser o foco deste trabalho.

4.3.1 Assessoria de engenharia

A assessoria de engenharia da prefeitura controla os custos de obras executadas pelo poder Executivo e os planos comunitários de melhorias municipais, como pavimentação, guias, sarjetas, iluminação pública e calçada. A encargo deste departamento está a execução de todas as atividades pertinentes às áreas de engenharia, arquitetura e projetos.

As atribuições dos funcionários do setor são: elaborar, executar e fiscalizar projetos de engenharia civil (FIG. 12), estudando características e preparando planos, métodos de trabalho e demais dados requeridos, para possibilitar e orientar a construção, a manutenção e o reparo das obras e assegurar os padrões técnicos.

A preparação de cronogramas físico-financeiros, croquis, orçamentos e outros subsídios para orientação, fiscalização e planejamento de desenvolvimento de obras, além do controle de custos, prazos, e dos padrões de qualidade e segurança. A realização de medições e elaboração de laudos e relatórios técnicos também é de responsabilidade dos funcionários deste setor.



FIGURA 12 - Obra sendo fiscalizada por funcionários da instituição

FONTE: Dados da pesquisa, 2009

Segue abaixo uma foto ilustrativa do Setor de Engenharia da Administração Pública Municipal de Pains-MG (FIG. 13).



FIGURA 13 - Setor de Engenharia da Administração Pública Municipal de Pains

FONTE: Dados da pesquisa, 2009

4.4 Coleta dos dados

Segundo Lakatos e Marconi (1991, p. 165), “a fase de coleta dos dados, é tarefa cansativa e toma, quase sempre, mais tempo do que se espera, exigindo do pesquisador paciência, perseverança e esforço pessoal, além do cuidadoso registro dos dados e de um bom preparo anterior.”

De acordo com o tema do projeto, foi necessário criar um mecanismo para coleta das informações. Primeiramente, fez-se necessário observar fatores indutivos consistentes na observação e análise de fatores para descoberta da causa e da manifestação do problema presente na organização.

Os recursos utilizados como base para o desenvolvimento do projeto e busca de possíveis soluções para o problema abordado foram conseguidos através de uma pesquisa bibliográfica realizada com livros, artigos e materiais disponibilizados na internet. Este levantamento iniciou-se no primeiro semestre de 2009, ocasião de elaboração do projeto de pesquisa, sendo aperfeiçoado neste semestre com o início da pesquisa propriamente dita.

Posteriormente utilizaram-se como instrumentos de coleta de dados a entrevista (Apêndice A) e o questionário (Apêndice B), buscando com essas técnicas obter dados relevantes ao cumprimento do propósito deste estudo.

Na coleta dos dados também foi utilizada a observação participante, que segundo Lima (2008):

[...], se, [...], o pesquisador estiver convencido de que o processo de coleta de materiais ganhará em profundidade, extensão e credibilidade na medida em que participar ativamente do cotidiano que marca a realidade investigada, [...]. Entretanto, é pertinente ressaltar que, quando a técnica da observação é aplicada a grupos humanos – sejam eles mais extensos ou mais reduzidos -, dificilmente o observador conseguirá estabelecer e manter uma atitude exterior à realidade observada (LIMA, 2008, p. 125).

4.5 Interpretação dos dados

Para a interpretação dos dados quantitativos, foi utilizado o *Microsoft Word* e *Excel* 2003, onde foram elaborados as tabelas e os cálculos com o intuito de esclarecer os resultados da pesquisa, facilitando a compreensão e interpretação dos dados. Para Costa e Costa (2001) a tabela é uma forma de ordenar números, com o intuito de facilitar a compreensão de um texto.

5. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Neste capítulo serão apresentados os resultados e discussões obtidos na pesquisa. Primeiramente os dados analisados foram conseguidos através do roteiro de entrevista (conforme o apêndice A) aplicado na Administração Pública Municipal de Pains-MG. A entrevista foi realizada com os funcionários e ex-funcionários do setor de engenharia do objeto de estudo, no total de 6 profissionais. O roteiro pré-definido conteve 10 questões, cujo objetivo da aplicação foi conhecer a instituição e saber as opiniões dos responsáveis envolvidos na gerência de projetos. A coleta desses dados iniciou-se no dia 15 de setembro de 2009.

Foram aplicados 6 questionários semi-estruturados (conforme o apêndice B), contendo 25 questões, sendo 2 abertas e 23 questões fechadas. A coleta desses dados iniciou-se também no dia 15 de setembro de 2009, afim de, apresentar as possíveis soluções para os problemas.

5.1 Perfil social dos funcionários e ex-funcionários do setor de engenharia

Nos últimos anos, os responsáveis pelo gerenciamento de projetos no setor de engenharia da Administração Pública Municipal de Pains - MG foi formado por seis funcionários, dentre eles, engenheiros civis (50,00%), arquiteta e urbanista (16,67%), engenheiro agrônomo (16,67%) e diretor de cadastro tributo e fiscalização (16,67%).

Dos entrevistados, 66,67% são do sexo masculino e 33,33% do sexo feminino. A maior parte dos entrevistados são pessoas que possuem idade acima dos 35 anos (66,67%). Dentre os entrevistados, 50,00% são casados, possuem o ensino superior completo (83,33%) e um percentual relativamente pequeno (16,67%) possuem o ensino médio incompleto.

Observa-se ainda que, dos entrevistados (50,00%) tem acima de 8 anos de trabalho na atual profissão, 50,00% trabalham com projetos entre 5 a 8 anos, 33,33% possuem experiência em projetos acima de 8 anos e 16,67% de 1 a 4 anos.

Nota-se ainda que 50,00% dos entrevistados têm menos de 1 ano de instituição, outros 33,33% têm de 1 a 4 anos e um percentual relativamente pequeno (16,67%) tem de 5 a 8 anos de trabalho na instituição. Esses resultados são especificados na TAB. 1, da página seguinte:

TABELA 1 - Perfil social dos gestores de projetos do setor de engenharia

Discriminação		Percentual
Profissão	Engenheiro (a) Civil	50,00%
	Arquiteta e Urbanista	16,67%
	Engenheiro Agrônomo	16,67%
	Diretor de Cadastro Tributo e Fiscalização	16,67%
Sexo	Masculino	66,67%
	Feminino	33,33%
Idade	Até 25 anos	16,67%
	De 25 a 35 anos	16,67%
	Acima de 35 anos	66,67%
Estado Civil	Solteiro (a)	33,33%
	Casado (a)	50,00%
	Separado (a)	16,67%
	Viúvo (a)	0,00%
	Outros	0,00%
Grau de Escolaridade	Ensino fundamental completo	0,00%
	Ensino fundamental incompleto	0,00%
	Ensino médio completo	0,00%
	Ensino médio incompleto	16,67%
	Ensino superior completo	83,33%
	Ensino superior incompleto	0,00%
Tempo de Trabalho na Profissão	Menos de 1 ano	16,67%
	De 1 a 4 anos	16,67%
	De 5 a 8 anos	16,67%
	Acima de 8 anos	50,00%
Tempo de Trabalho com Projetos	Menos de 1 ano	0,00%
	De 1 a 4 anos	16,67%
	De 5 a 8 anos	50,00%
	Acima de 8 anos	33,33%
Tempo de Trabalho na Instituição	Menos de 1 ano	50,00%
	De 1 a 4 anos	33,33%
	De 5 a 8 anos	16,67%
	Acima de 8 anos	0,00%

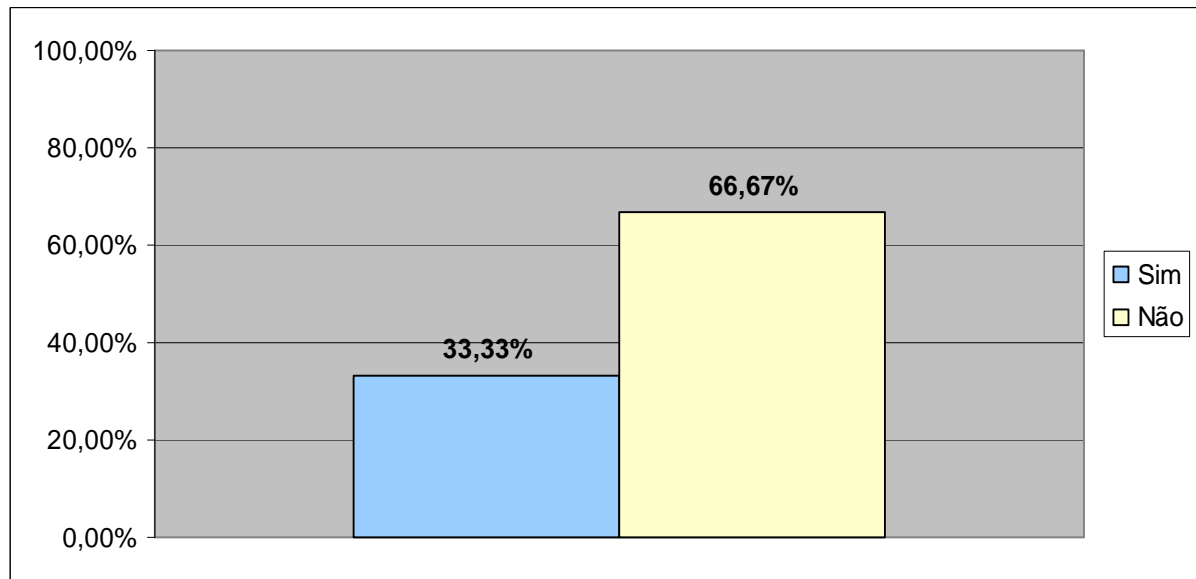
FONTE: Dados da Pesquisa, 2009

Apresentado o perfil dos entrevistados, procede-se a análise das questões propostas no questionário e também no roteiro da entrevista.

5.2 Percepção dos gestores de projetos do setor de engenharia

A primeira questão proposta fez referência à formação dos entrevistados em gerenciamento de projetos, seja, técnico, pós-graduação ou especialização. Os resultados obtidos são evidentes no GRAF. 1, abaixo:

GRÁFICO 1 - Formação em gerenciamento de projetos

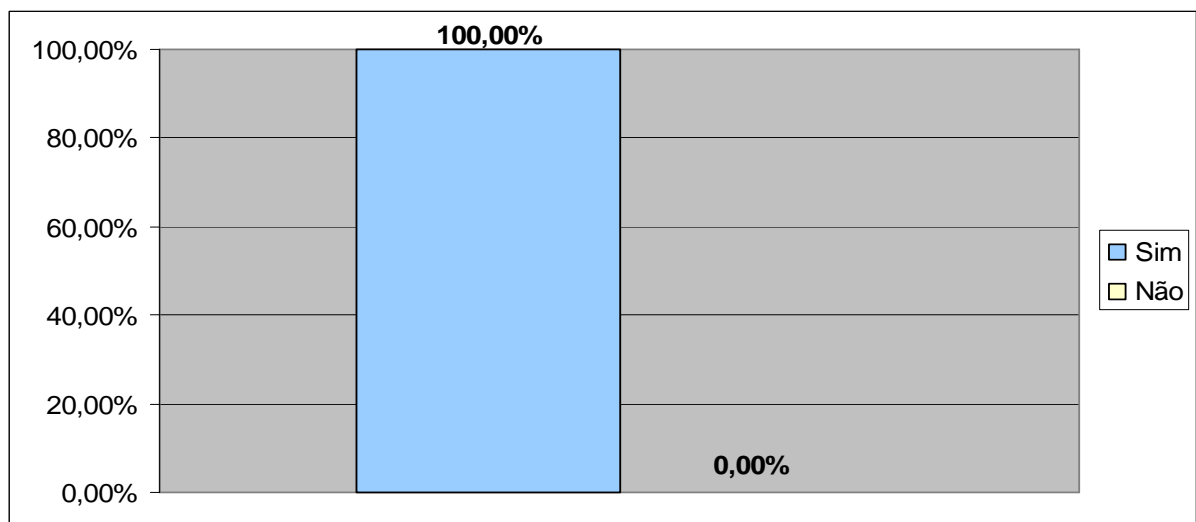


FONTE: Dados da Pesquisa, 2009

De acordo com o gráfico apresentado, percebe-se que a maioria dos entrevistados (66,67%) não possuem nenhuma formação em gerenciamento de projetos, visto que, um percentual relativamente pequeno (33,33%) possuem um conhecimento mais profundo sobre esta área.

O segundo questionamento mostra a importância de um curso de gerenciamento de projetos para os entrevistados. Os resultados desta questão são demonstrados no GRAF. 2, seguinte.

GRÁFICO 2 - Importância de um curso de gerenciamento de projetos



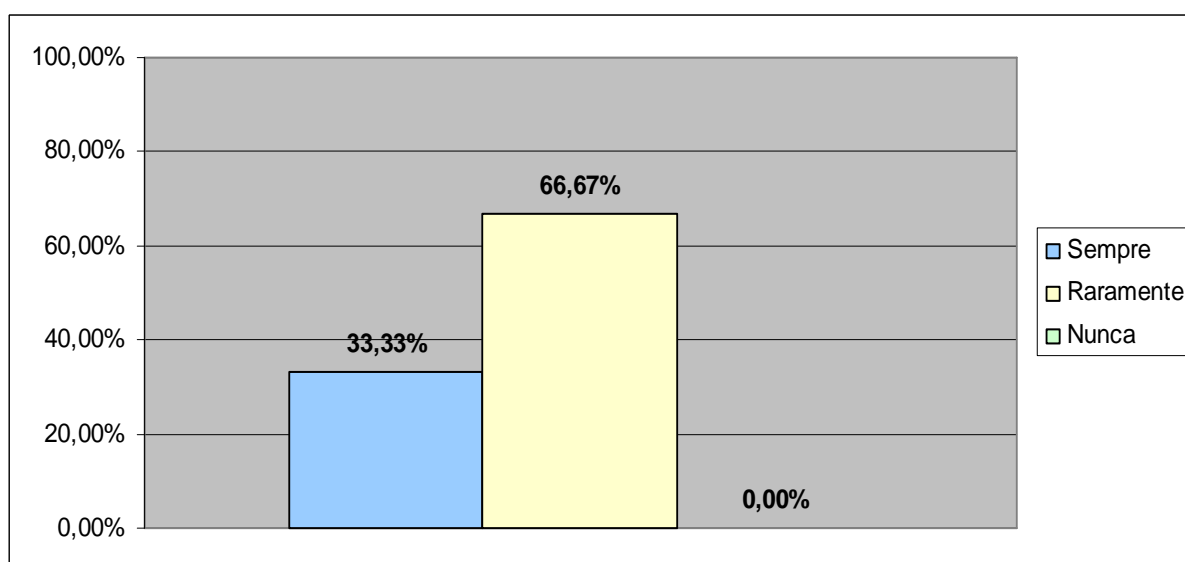
FONTE: Dados da Pesquisa, 2009

De acordo com o gráfico apresentado, nota-se que todos os entrevistados (100,00%) consideram importante um curso de gerenciamento de projetos.

Segundo Martins (2003), cursos em nível de pós-graduação têm sido formatados e oferecidos por instituições de ensino renomadas, visando aperfeiçoar os profissionais nos requisitos teóricos e práticos necessários à gestão de projetos.

A terceira questão refere-se à utilização de ferramentas de planejamento e controle de projetos por parte dos gestores. Esta questão tem seus resultados ressaltados no GRAF. 3, abaixo.

GRÁFICO 3 - Utilização de ferramentas de planejamento e controle de projetos

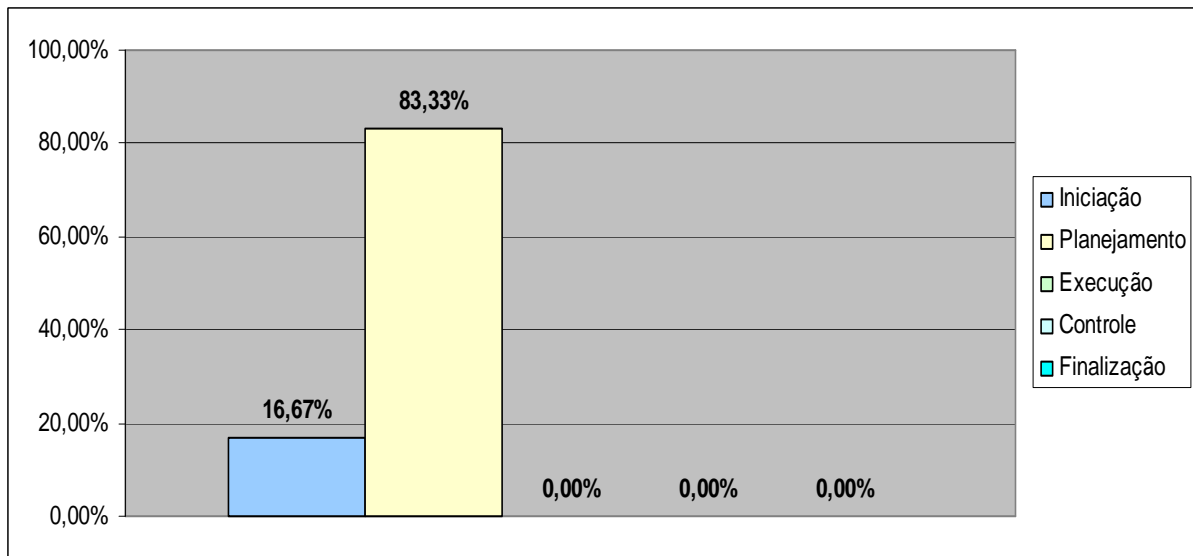


FONTE: Dados da Pesquisa, 2009

Observa-se neste gráfico que a maior parte dos abordados (66,67%) raramente utilizam ferramentas de planejamento e controle de projetos, enquanto que um percentual relativamente pequeno (33,33%) afirmam sempre utilizar destas ferramentas.

A quarta questão refere-se à opinião dos entrevistados quando questionados sobre qual fase do projeto eles consideram a mais problemática. Os resultados são revelados no GRAF. 4, seguinte.

GRÁFICO 4 - Fase mais problemática do projeto



FONTE: Dados da Pesquisa, 2009

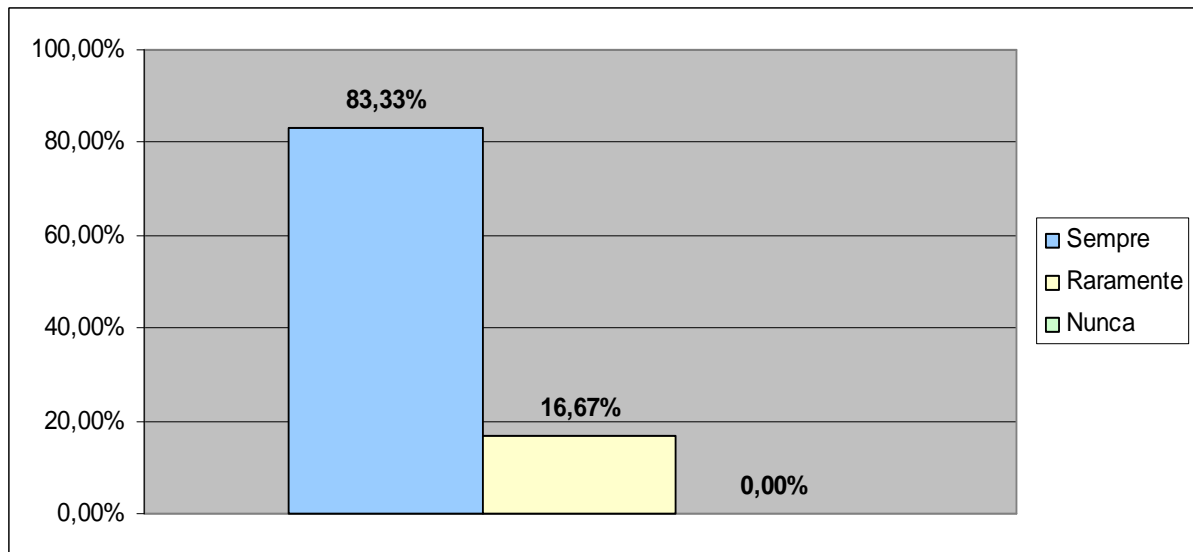
Os dados deste gráfico revelam que a maioria dos entrevistados (83,33%) consideram a fase de planejamento como a mais problemática durante a realização de um projeto. Este percentual é fácil de ser compreendido, pois esta fase é responsável por nada menos do que 5 dos 6 processos de gerenciamento do tempo em projetos. Um percentual relativamente pequeno (16,67%) apontam a fase de iniciação do projeto como a mais problemática.

Na quinta questão foi questionado aos entrevistados se a instituição terceiriza parte de seus projetos.

Segundo Guedes e Guadagnin (2003), na terceirização por projeto, ou por produto, o cliente contrata a empresa terceira para o desenvolvimento de um projeto de seu interesse, para geração de produto(s) que devem ser claramente definido(s).

As respostas obtidas são demonstradas no GRAF. 5, seguinte.

GRÁFICO 5 - Terceirização de projetos pela instituição

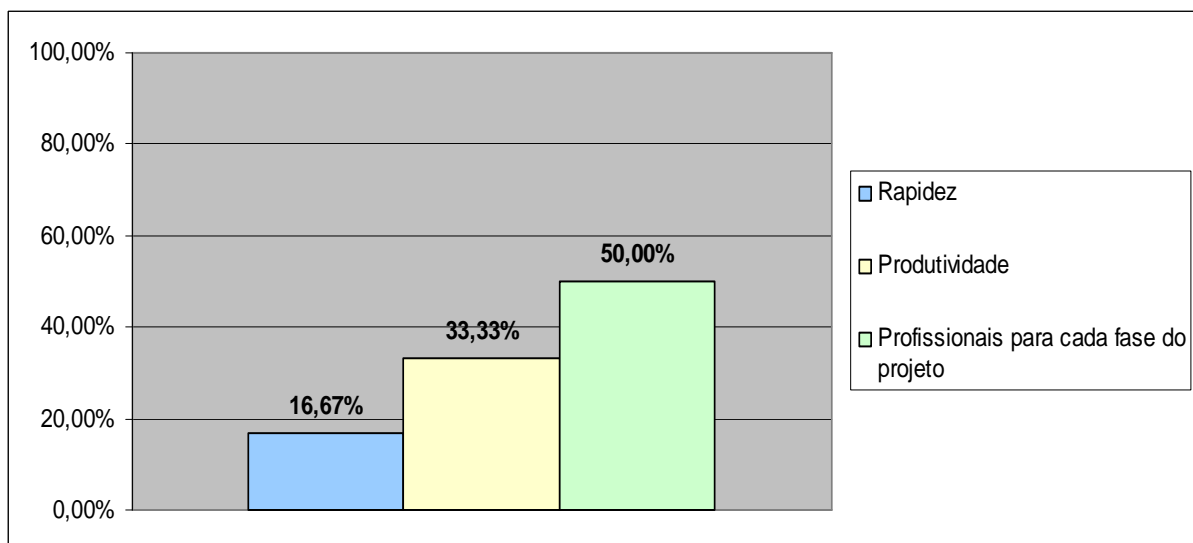


FONTE: Dados da Pesquisa, 2009

Observa-se neste gráfico, que a instituição terceiriza 83,33% dos seus projetos, isto confirma a importância deste processo, que traz grandes vantagens para a instituição, pois, apenas 16,67% dos entrevistados afirmam que os projetos desenvolvidos por eles são raramente terceirizados.

Na sexta questão os entrevistados responderam qual a alternativa eles consideram como a principal vantagem da terceirização de projetos. Os resultados dessa questão são demonstrados no GRAF. 6, abaixo.

GRÁFICO 6 - Vantagens da terceirização de projetos

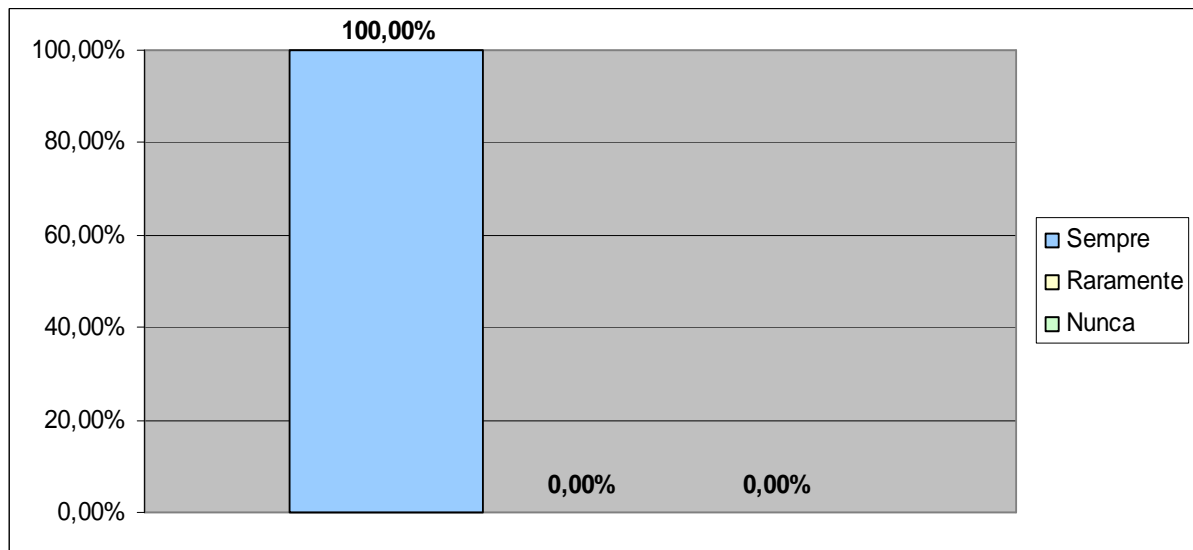


FONTE: Dados da Pesquisa, 2009

Nota-se que 50,00% dos entrevistados apontam como principal vantagem da terceirização ter profissionais para cada fase do projeto, 33,33% consideram a produtividade e 16,67% consideram a rapidez como principal vantagem.

A sétima questão abordou se existe interferência e/ou cobrança da sociedade em relação aos projetos. O GRAF. 7 apresenta os resultados pertinentes a esta questão.

GRÁFICO 7 - Interferência e/ou cobrança da sociedade

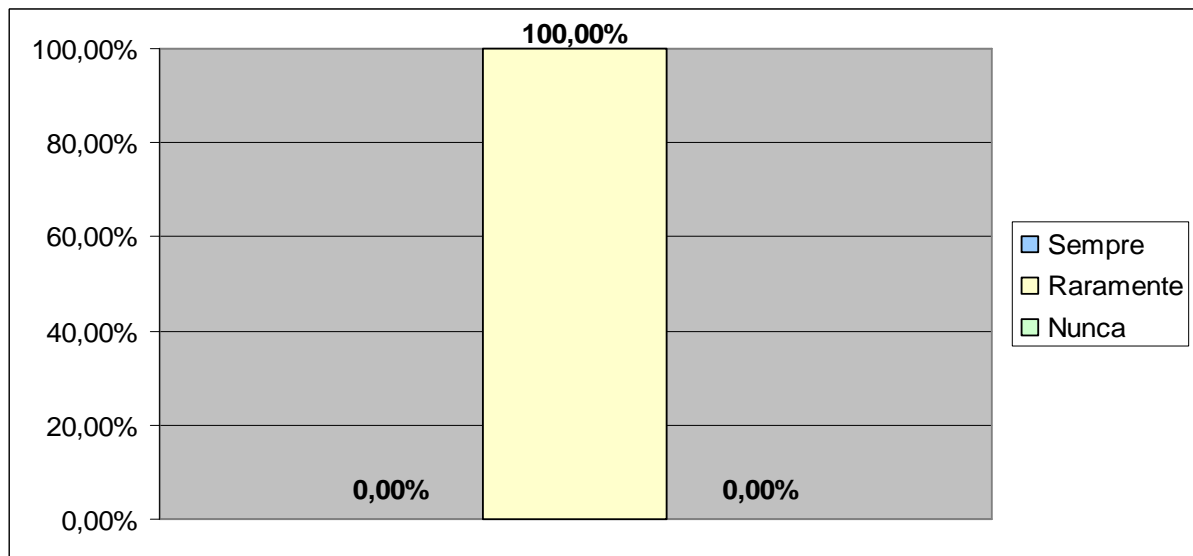


FONTE: Dados da pesquisa, 2009

Os dados expressos neste gráfico revelam a interferência e cobrança da sociedade em relação aos projetos da instituição. Todos os entrevistados (100,00%) afirmam que sempre existe participação inadequada da população quanto aos projetos, independentemente de qualquer fase dele.

A oitava questão levantada abordou se a instituição oferece treinamentos para os funcionários responsáveis pela gestão dos projetos. Os resultados dessa questão são demonstrados no GRAF. 8, abaixo.

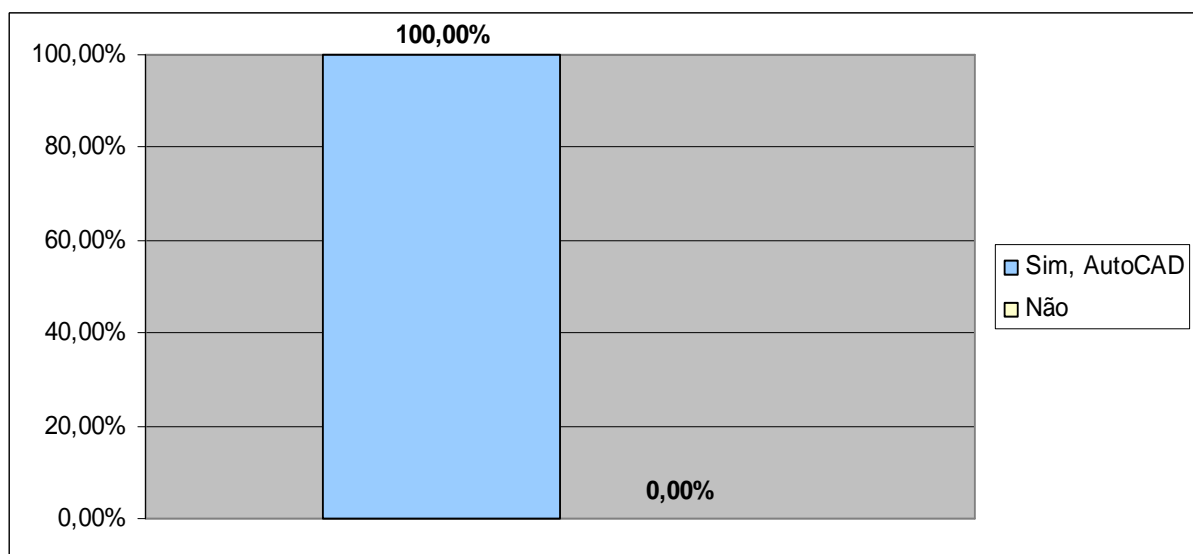
GRÁFICO 8 - Treinamentos para os gestores de projetos da instituição



FONTE: Dados da Pesquisa, 2009

Os dados expressos nesse gráfico revelam que todos os entrevistados (100,00%) afirmam que raramente a instituição oferece treinamentos para os funcionários responsáveis pela gestão dos projetos.

A nona questão proposta abordou sobre a existência de algum *software* para gerenciamento de projetos oferecido pela instituição. Os resultados dessa questão são apresentados no GRAF. 9, seguinte.

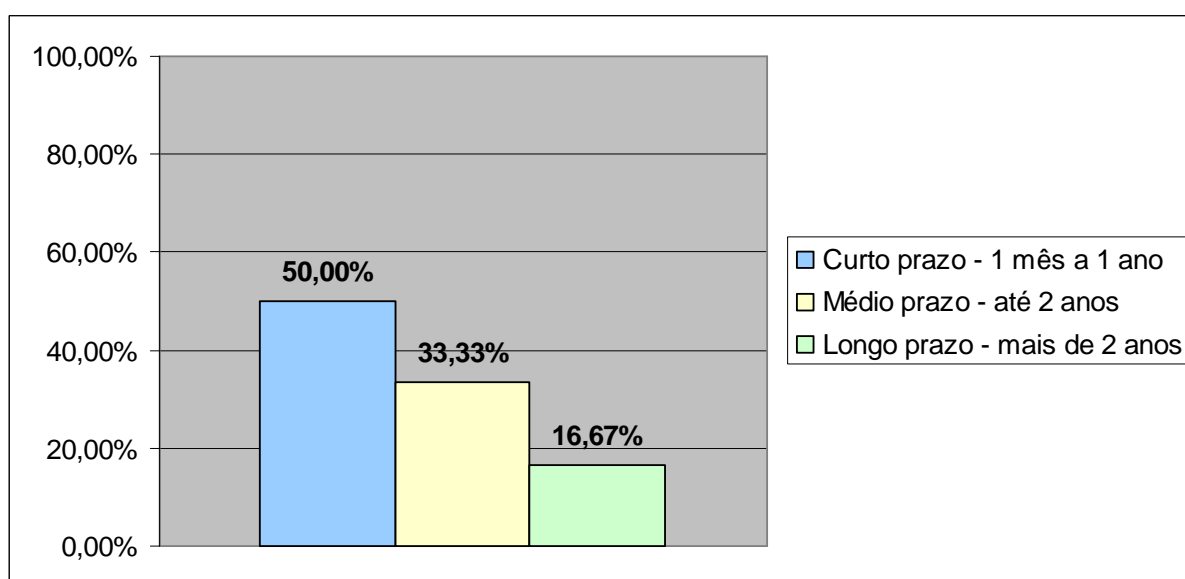
GRÁFICO 9 - A instituição oferece *software* para gerenciamento de projetos

FONTE: Dados da Pesquisa, 2009

De acordo com os dados desse gráfico, todos os entrevistados (100,00%) confirmam a existência um *software* para gerenciamento de projetos oferecido pela instituição. O *software* de gerenciamento utilizado é o AutoCAD que tem um formato de armazenamento de arquivo (ficheiro) difundido no mercado.

O décimo questionamento refere-se à classificação em termos de duração dos projetos do objeto de estudo. No GRAF. 10, têm-se os resultados deste questionamento.

GRÁFICO 10 - Previsão do tamanho dos projetos da instituição

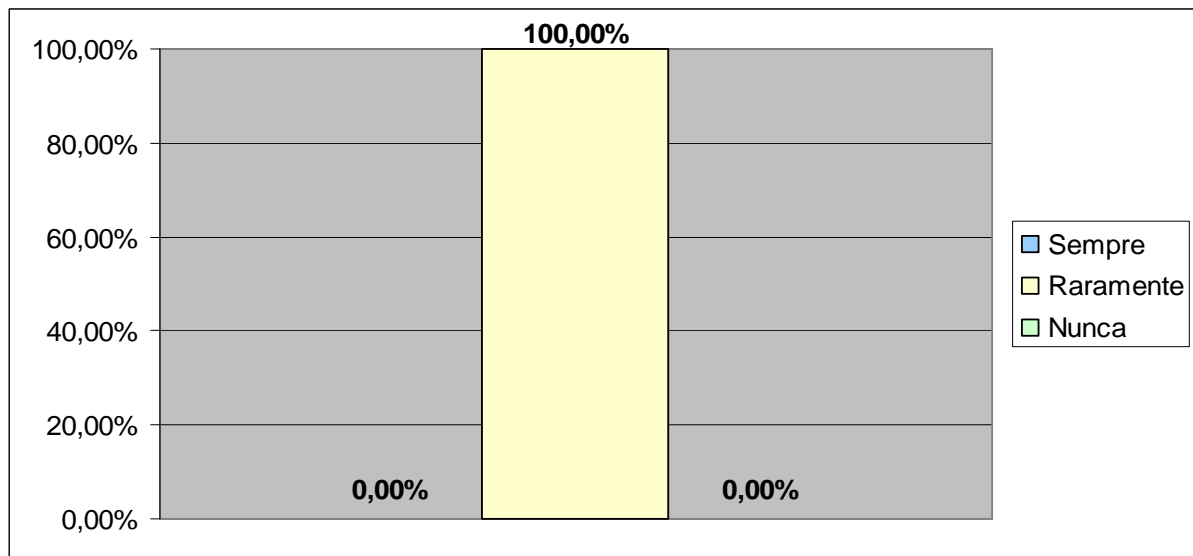


FONTE: Dados da Pesquisa, 2009

Os dados deste gráfico revelam que 50,00% dos entrevistados da instituição classificam os projetos como de curto prazo - 1 mês a 1 ano de duração, outros 33,33% classificam-os como projetos de médio prazo - até 2 anos e um percentual relativamente pequeno (16,67%) afirmam que os projetos são de longo prazo - mais de 2 anos de duração.

Na décima primeira questão foi questionado se os projetos da instituição são concluídos no prazo determinado. Os resultados são revelados no GRAF. 11, seguinte.

GRÁFICO 11 - Conclusão dos projetos no prazo determinado

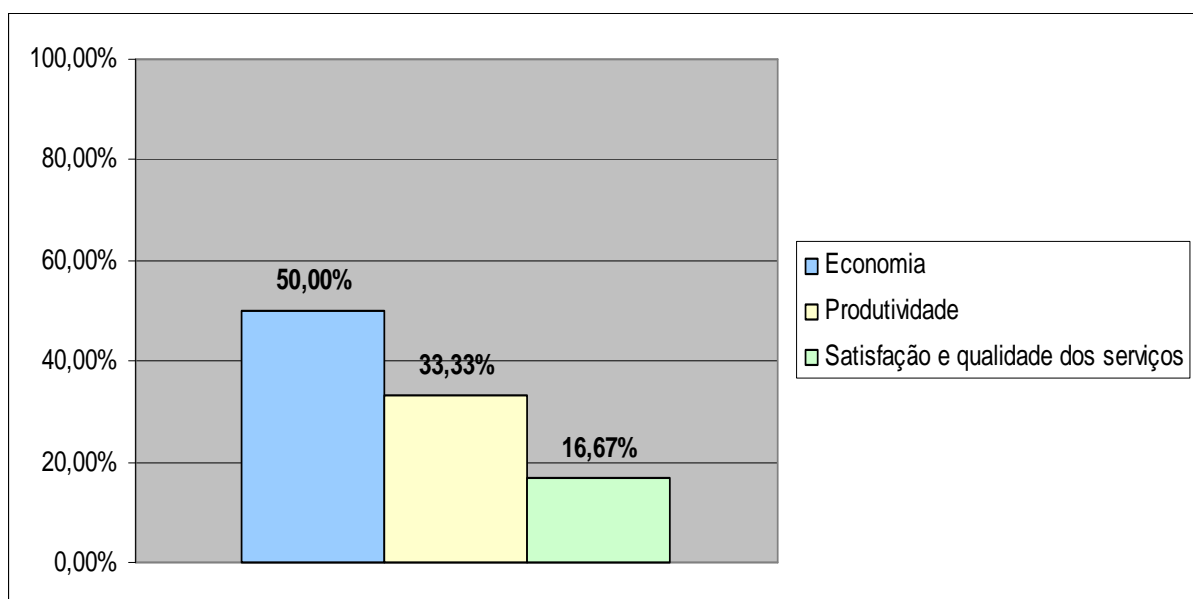


FONTE: Dados da Pesquisa, 2009

Os resultados obtidos neste gráfico revelam que 100,00% dos projetos da instituição raramente são concluídos no prazo determinado.

A décima segunda questão refere-se à opinião dos entrevistados em relação à alternativa que, eles consideram como o principal benefício na conclusão do projeto dentro do prazo determinado. Os resultados dessa questão são representados no GRAF. 12, seguinte.

GRÁFICO 12 - Benefícios da conclusão do projeto dentro do prazo determinado

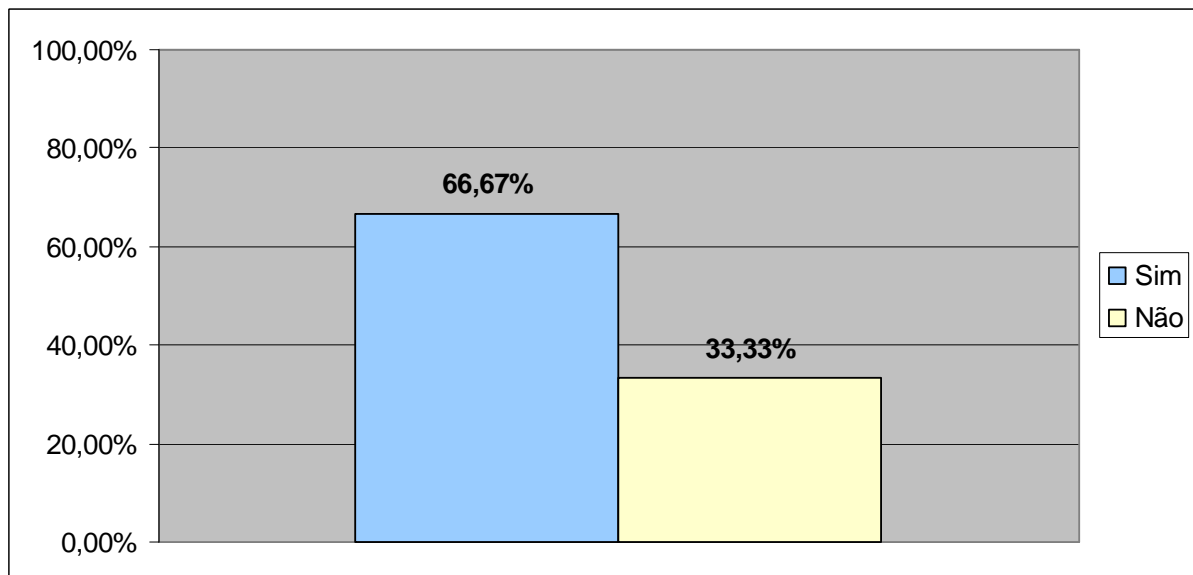


FONTE: Dados da Pesquisa, 2009

De acordo com o gráfico apresentado, nota-se que 50,00% dos entrevistados consideram a economia como principal benefício na conclusão do projeto dentro do prazo determinado. Outros 33,33% apontam a produtividade, e um percentual de 16,67% consideram a satisfação e a qualidade como principal benefício.

No décimo terceiro questionamento, os entrevistados responderam se já ocorreu atraso em algum projeto, mas ao final foi considerado um sucesso. Os resultados são expressos no GRAF. 13, abaixo.

GRÁFICO 13 - Ocorrência de atraso em projeto, porém considerado um sucesso

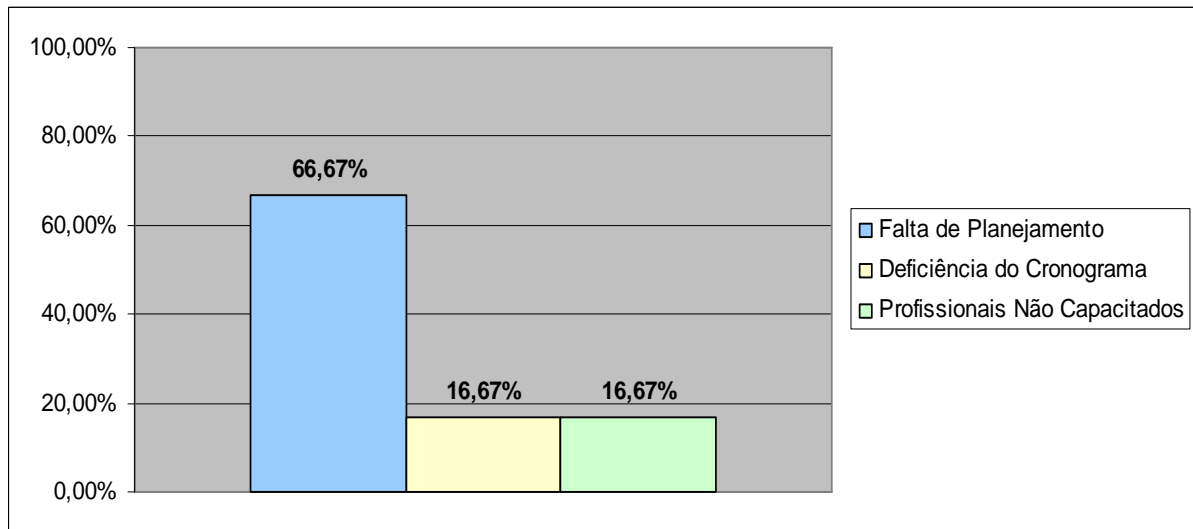


FONTE: Dados da Pesquisa, 2009

De acordo com o gráfico apresentado, nota-se que 66,67% dos entrevistados afirmam que já ocorreu atraso em algum projeto, mas ao final foi considerado um sucesso, e parte dos entrevistados (33,33%) disseram que não, pois entende que um projeto não poderá ser considerado um sucesso, se durante o processo ocorreu atraso no cronograma.

A décima quarta questão refere-se à marcação da alternativa que para os entrevistados é considerada como a principal causa pelo atraso de um projeto. No GRAF. 14 têm-se os resultados deste questionamento.

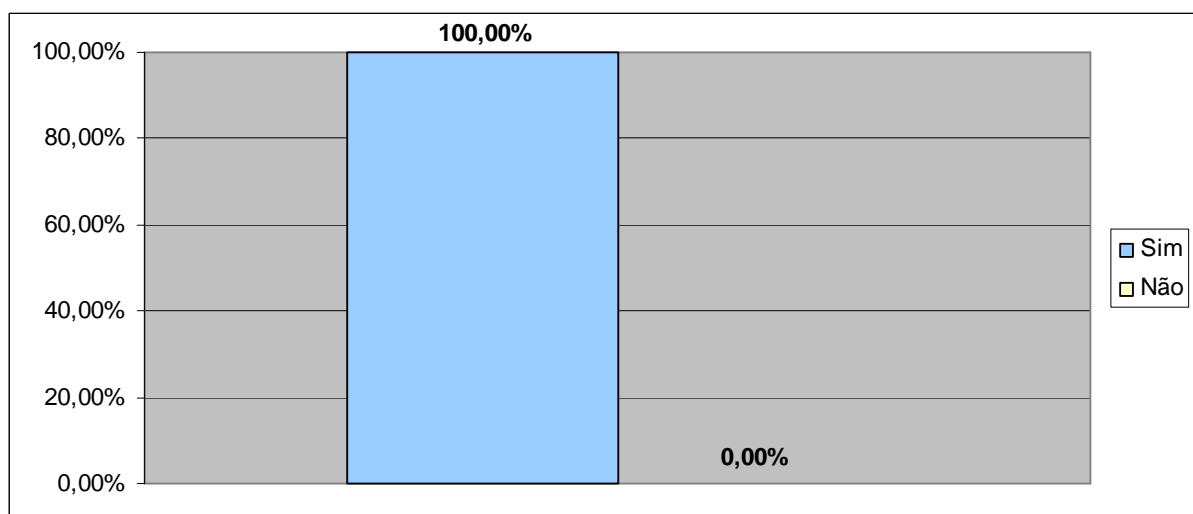
GRÁFICO 14 - Principais causas pelo atraso de um projeto



FONTE: Dados da pesquisa, 2009

Os resultados obtidos nessa questão demonstram que 66,67% dos entrevistados apontam a falta de planejamento como a principal causa pelo atraso de um projeto, outros 16,67% apontam a deficiência do cronograma e um mesmo percentual (16,67%) apontam os profissionais não capacitados como os principais culpados pelo atraso de um projeto.

Na décima quinta questão, fez-se a pergunta: “Você acha importante a implantação de um *software* direcionado ao gerenciamento do tempo em projetos na instituição?”. Os resultados desta questão são demonstrados no GRAF. 15, abaixo.

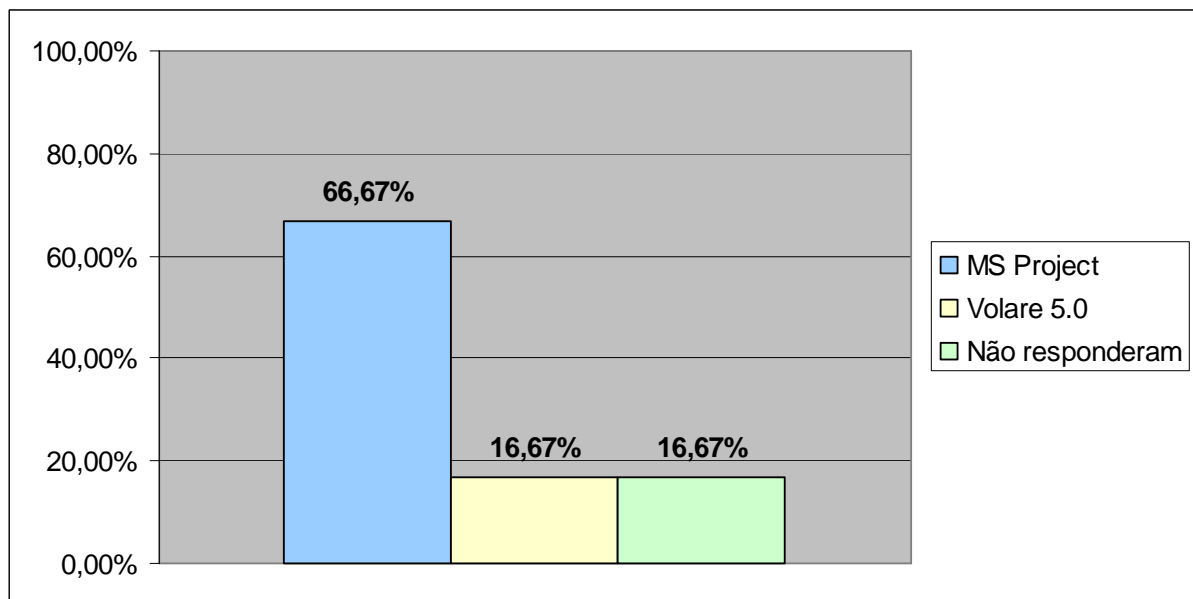
GRÁFICO 15 - Importância de um *software* para gestão do tempo em projetos

FONTE: Dados da Pesquisa, 2009

Os resultados obtidos demonstram que 100,00% dos entrevistados reconhecem a importância da implantação de um *software* direcionado para o gerenciamento do tempo de projetos na instituição.

A próxima questão faz citação a um *software* que poderia ser implantado na instituição, afim de, auxiliar no gerenciamento do tempo do projeto. Os resultados obtidos são demonstrados no GRAF. 16 a seguir.

GRÁFICO 16 - *Software* para gerenciamento do tempo do projeto



FONTE: Dados da Pesquisa, 2009

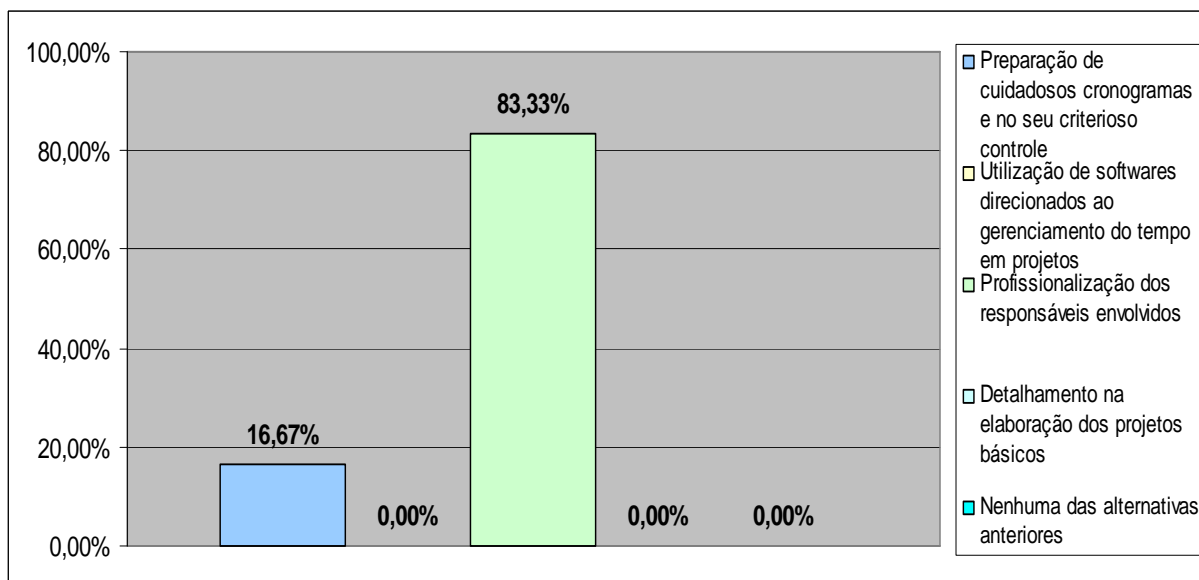
Os resultados obtidos nesta questão demonstram que 66,67% dos entrevistados apontam o *MS Project* como o principal *software* a ser implantado na instituição, afim de, auxiliar no gerenciamento do tempo em projetos. Outro *software* que foi citado é o *Volare 5.0* (16,67%) e outros 16,67% dos entrevistados não responderam a questão.

Segundo Nocêra (2009), o *MS Project* é um *software* de gerenciamento de projetos, com o qual se pode planejar, organizar e acompanhar eficazmente as tarefas e recursos, mantendo os projetos dentro de prazos e orçamentos prescritos. O *MS Project* é uma das ferramentas de gerência de projetos mais utilizadas por profissionais de planejamento.

Na décima sétima questão e última, foi solicitada a marcação de uma alternativa que os entrevistados consideraram como a principal causa para a

conclusão do projeto dentro do prazo. O GRAF. 17 apresenta os resultados pertinentes a esta questão.

GRÁFICO 17 - Principal causa para a conclusão do projeto dentro do prazo



FONTE: Dados da Pesquisa, 2009

Observa-se neste gráfico que a maior parte dos abordados (83,33%) consideram como a principal causa para a conclusão do projeto dentro do prazo, a profissionalização dos responsáveis envolvidos. Um percentual relativamente pequeno (16,67%) apontam como principal causa, a preparação de cuidadosos cronogramas e no seu criterioso controle, pois, segundo os abordados o uso de cronogramas com durações e sequências precisas das atividades é fator determinante para o cumprimento do projeto dentro do prazo.

5.3 Sugestões de metodologias para o cumprimento de prazos

De acordo com o estudo realizado, foi possível fazer um levantamento das possíveis metodologias a serem implantadas na instituição, afim de, auxiliar os gestores públicos na conclusão de seus projetos dentro dos prazos estimados. Estas metodologias são apresentadas a seguir:

5.3.1 Treinamentos

Oferecer treinamentos específicos e necessários para os profissionais envolvidos na realização de cada tarefa do projeto, para que possam assumir as responsabilidades no gerenciamento dos projetos estratégicos, garantindo, dessa forma, o cumprimento dos prazos estabelecidos. A capacitação dos gestores da instituição possibilitaria a redução de custos com a terceirização de vários projetos.

5.3.2 Cursos de Empreendedorismo

Promover a participação dos gestores de projetos da instituição em cursos de empreendedorismo, afim de torná-los mais criativos, persuasivos e inovadores. Este tipo de estudo irá proporcionar aos profissionais envolvidos uma grande capacidade de: organizar, administrar e executar serviços. O profissional empreendedor será capaz de transformar conhecimentos e bens em novos serviços, gerando um novo método com o seu próprio conhecimento, obtendo assim uma visão geral de todas as fases que envolvem um projeto.

5.3.3 Projetos Básicos

Na administração pública, os projetos básicos devem conter um conjunto de elementos necessários e suficientes para o orçamento de obras, com nível preciso de informações. Na falta de alguma informação, deve-se adotar um critério coerente e possível para essas estimativas orçamentárias, que possibilitem a avaliação do seu custo com a definição dos métodos construtivos e dos prazos de execução.

5.3.4 Cronogramas

Construir cronogramas baseados em datas possíveis, com durações e seqüências precisas de cada atividade. Segundo Silva (2007, p. 48), os cronogramas são divididos em dois tipos, mediante o nível de detalhamento das atividades:

- **Cronograma mestre:** relacionar todos os sub-projetos, abrangendo todo o período de desenvolvimento do projeto. A escala de tempo geralmente usada é de meses ou anos, possibilitando uma visão geral do que deve ser feito.
- **Cronogramas parciais:** relacionar as atividades de terminado sub-projeto, abrangendo apenas seu período de desenvolvimento. Cada sub-projeto deve ter seu cronograma parcial. A escala de tempo geralmente utilizada é de dias, semanas ou meses.

Para Silva (2007, p. 48), [...] a confecção de um bom cronograma depende muito da experiência do planejador.

5.3.5 Software

Propor ao administrador público municipal adquirir e implantar um *software* de gerenciamento de projetos (ex.: *MS Project*), utilizado tanto para projetos simples como complexos, onde os gestores possam criar e acompanhar programações com tarefas e recursos; estimar custos e avaliar o progresso do projeto; visualizar o impacto causado pelas mudanças nas tarefas e recursos, permitindo tomadas de decisões melhores e mais rápidas; dominar rapidamente o processo de gerenciamento de projetos, com o propósito de assegurar a conclusão dos mesmos dentro dos prazos estimados.

5.3.6 Ferramentas de Planejamento e Controle de Projetos

5.3.6.1 Gráfico de PERT e CPM

O Gráfico de PERT (*Program Evaluation and Review Technique*) ou Técnica de Revisão e Avaliação de Programa trabalha com valores probabilísticos para as durações das tarefas. Este tipo de método faz uso de três estimativas de tempo: otimista, mais provável e pessimista.

- Otimista (Op): é o tempo que se requer para o término da atividade se todos os fatores contribuírem da melhor forma possível para a conclusão da mesma;

- Mais provável (Mp): é a duração da atividade que ocorre com maior frequência, quando repetimos a mesma muitas vezes nas mesmas condições;
- Pessimista (Pe): é o tempo que se requer para o término da atividade, considerando a ocorrência de fatores adversos.

$$\text{Valor esperado} = (Op + 4*Mp + Pe)/6$$

A técnica CPM (*Critical Path Method*) ou Método do Caminho Crítico trabalha com estimativas precisas das durações das tarefas. De acordo com o número de atividades e seus relacionamentos, um projeto poderá ter vários caminhos para ir do início ao seu fim. O objetivo do CPM é determinar o menor caminho possível, obtendo, dessa forma, o prazo mínimo de execução do projeto.

$$k = \frac{(T_i - T_e)}{\sqrt{\sum Var \{x\}}}$$

k = é o fator de probabilidade;

T_i = tempo do evento desejado;

T_e = tempo esperado;

$Var(x)$ = variância das atividades críticas.

5.3.6.2 Revisões de Projeto, Planos de Teste e Técnicas Estatísticas

As Revisões de Projeto devem ser feitas independente de qual seja a fase do projeto, pois ela permitirá uma melhor análise dos processos que o envolvem desde a elaboração dos projetos básicos até o custo final para conclusão da obra. Caso seja detectada alguma irregularidade durante o processo deve-se agir com ações corretivas, que permitam verificar se os cronogramas estão dentro do prazo estabelecido, se os objetivos da instituição estão sendo alcançados, se o orçamento está dentro do planejado, etc.

Outra ação considerada importante são os Planos de Teste, que são documentos detalhados do fluxo de trabalho durante o processo. Nestes documentos serão descritos todos os elementos testados, as funcionalidades a

serem testadas ou não, as atividades e ferramentas utilizadas, os riscos que poderão interferir no cronograma, contudo, os gestores terão um controle sobre o processo e ficarão precavidos de possíveis falhas que poderão atrapalhar o andamento do projeto.

As Técnicas Estatísticas poderão ser utilizadas para solucionar e até mesmo prevenir problemas que possam surgir durante o processo. Estas técnicas irão auxiliar os gestores de projetos na descrição, análise e interpretação dessas variações, mesmo com uma quantidade limitada de dados. Poderão ser utilizados como forma de obtenção de dados: questionários, entrevistas, observações, análises estatísticas, registros, documentos, etc.

5.3.7 Terceirização de Projetos

A fim de otimizar a gestão, devem-se terceirizar os projetos que exigem maior rapidez, produtividade e envolvimento de profissionais para cada fase do mesmo, com o intuito de obter benefícios como redução de custos, qualidade nos serviços, diminuição de desperdícios, agilidade das decisões, competitividade, maior lucratividade e crescimento.

6. CONCLUSÃO

Este estudo teve por objetivo obter informações a respeito dos problemas enfrentados pela Administração Pública Municipal de Pains - MG devido à apresentação de deficiências quando o assunto é gerenciamento do tempo de um projeto e, principalmente propor a implantação de metodologias de sucesso capazes de assegurar a conclusão dos projetos da instituição dentro dos prazos determinados, obtendo assim melhor desempenho ou maior qualidade no serviço.

Para a realização deste trabalho fez-se um estudo do processo de gerenciamento de projetos, a fim de identificar alguns problemas que possam estar influenciando no cumprimento de prazos dentro da instituição. Dentre os principais problemas pode-se destacar a raríssima utilização de ferramentas de planejamento e controle de projetos, a constante interferência e cobrança da sociedade, a falta de treinamentos oferecidos pela instituição aos responsáveis pela gestão do projeto, a falta de planejamento, a participação de profissionais não capacitados, a não utilização de um *software* direcionado ao gerenciamento do tempo de projetos.

Um referencial teórico baseado nas observações dos principais autores da área de gerenciamento de projetos proporcionou concluir que não existe um modelo padrão para a gerência do tempo de um projeto, uma vez que cada projeto tem um caráter único, e apesar das semelhanças, os acontecimentos inesperados para cada projeto serão diferentes, assim como a forma de gerenciamento. Cabe ao gestor prever todos estes acontecimentos para evitar atrasos no cronograma e facilitar a direção e a gestão do projeto.

O principal objetivo específico do trabalho foi analisar, apresentar e propor a implantação de metodologias que reduzam o percentual de atraso dos projetos dentro da Administração Pública Municipal de Pains - MG. Esses dados foram conseguidos através de um levantamento bibliográfico relativo à gestão do tempo em projetos e principalmente devido às opiniões dos entrevistados que responderam o roteiro de entrevista e o questionário. Foram identificadas sete possíveis metodologias que poderão ser implantadas, que são:

- Oferecer treinamentos específicos e necessários para os profissionais envolvidos na realização de cada tarefa do projeto;

- Promover a participação dos gestores de projetos da instituição em cursos de empreendedorismo, a fim de, torná-los mais criativos, persuasivos e inovadores;
- Fazer um melhor detalhamento na elaboração dos projetos básicos, com elementos necessários e suficientes, com nível de precisão, que possibilitem avaliar o seu custo com a definição dos métodos construtivos e dos prazos de execução;
- Construir cronogramas baseados em datas possíveis, com durações e seqüências precisas de cada atividade;
- Adquirir e implantar um *software* de gerenciamento de projetos, com o propósito de assegurar a conclusão dos mesmos dentro dos prazos estimados;
- Utilizar ferramentas de planejamento e controle de projetos;
- Terceirizar os projetos que exigem maior rapidez, produtividade e envolvimento de profissionais para cada fase do mesmo, com o intuito de obter benefícios como redução de custos, qualidade nos serviços, etc.

Com base no exposto acima, pode-se concluir que o objetivo geral e os objetivos específicos deste estudo foram alcançados. A Administração Pública Municipal de Pains - MG tem um caminho longo a ser percorrido na área de gerenciamento de projetos e as metodologias apresentadas devem ser adaptadas, mas, caso não seja possível a adoção das mesmas, deve-se implantar uma ou outra ferramenta de acordo com a cultura, a necessidade e com os objetivos da instituição estudada.

REFERÊNCIAS

COSTA, Marco Antônio F. da; COSTA, Maria de Fátima Barrozo da. **Metodologia da pesquisa: conceitos e técnicas**. Rio de Janeiro: Interciência Ltda., 2001. 135 p.

GIL, Antônio Carlos. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 4. ed. 12 reimpr. São Paulo: Atlas, 2009. 175 p.

_____. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999. 206 p.

GOMI, Edson Satoshi. **Gestão de Projetos**. 2002. Disponível em: <http://www.lps.usp.br/arquivos/conteudo/grad/dwnld/edson2002.pdf>. Acesso em: 15 out. 2008.

GUEDES, Amélia de Lima; GUADAGNIN, Renato da Veiga. A Gestão de Projetos como Aprimoramento da Terceirização. **Informática Pública**, Belo Horizonte, v. 5, n. 1, p. 67-78, maio 2003.

KEELING, Ralph. **Gestão de Projetos: uma abordagem global**. Tradução Cid Knipel Moreira; revisão técnica Orlando Cattini Jr. São Paulo: Saraiva, 2006. 295 p.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1991. 270 p.

LIMA, Manolita Correia. **Monografia: a engenharia da produção acadêmica**. 2. ed. rev. e atualizada. São Paulo: Saraiva, 2008. 244 p.

MARTINS, Leonardo Vieira. **Gestão profissional de projetos**. 2003. Disponível em: <http://www.techoje.com.br/site/techoje/categoria/abrirPDF/83>>. Acesso em: 18 mai. 2009.

NOCÊRA, Rosaldo de Jesus. **Microsoft OFFICE PROJECT: Um software de gerenciamento de projetos muito utilizado na construção civil**. 2009. Disponível

em: http://www.planejamentodeobras.com.br/pagina_project.htm. Acesso em: 21 out. 2009.

PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE - PMI. **Gerenciamento de Projetos**. 2000. Disponível em: http://www.pmisp.org.br/ger_projetos.asp. Acesso em: 15 mai. 2009.

_____. **Um Guia de Conhecimentos do Gerenciamento de Projetos: PMBOK Guide**. Newtown Square: PMI, 2000. Disponível em: <http://www.pmimg.org.br>. Acesso em: 15 abr. 2009.

_____. **Um sistema prático para o Gerenciamento de Projetos**. 2002. Disponível em: http://www.pmi.org/pmief/learningzone/portuguese/pmmm_port.ppt. Acesso em: 10 mar. 2009.

RICHARDSON, Roberto Jarry. **Pesquisa Social: Métodos e Técnicas**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

SILVA, Lucas Marques da. **A importância do gerenciamento do tempo nos projetos**. 2008. Disponível em: <http://www.techoje.com.br/site/techoje/categoria/abrirPDF/409>. Acesso em 22 mai. 2009.

SILVA, Marcelo Eurípedes da. **Planejamento e Controle de Projetos**. Dissertação - FUMEP, Piracicaba: FUMEP, 2007. 48 p.

SLACK, Nigel et al. **Administração da Produção**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

TORREÃO, Paula G. B. C. **Gerenciamento de Projetos**. Parte da Dissertação (Mestrado em Ciência da Computação) – UFPE, Pernambuco: UFPE, 2005. 10 p.

VALERIANO, Dalton L. **Gerenciamento Estratégico e Administração Por Projetos**. São Paulo: Makron Books Ltda., 2001. 295 p.

VARGAS, Ricardo Viana. **Gerenciamento de Projetos: Estabelecendo Diferenciais Competitivos**. 5. ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2003. 308 p.

_____. **Gerenciamento de Projetos na Administração Pública**. 2004. Disponível em: <http://www.pmdome.com>. Acesso em: 4 mar. 2009.

_____. **Gerenciamento de Projetos no Governo e Setor Público**. 2008. Disponível em: <http://www.efetividade.net/2008/02/11/gerenciamento-de-projetos-no-governo-e-setor-publico-a-abordagem-de-ricardo-vargas>. Acesso em: 8 abr. 2009.

_____. **O Gerente, o Projeto e o Escritório de Projetos: Os Números e as Tendências desse Novo Mercado**. 2003. Disponível em: http://www.pmimg.org.br/downloads/Tendencias_GP16102003.pdf. Acesso em: 5 abr. 2009.

_____. **Um sistema prático para o Gerenciamento de Projetos**. 2002. Disponível em: http://www.pmi.org/pmief/learningzone/portuguese/pmmm_port.ppt. Acesso em: 13 mar. 2009.

XAVIER, Carlos Magno da Silva. **Gerenciamento de projetos: como definir e controlar o escopo do projeto**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2009. 259 p.

APÊNDICE A - ROTEIRO DE ENTREVISTA

QUESTÕES

Pergunta 1. Por que os projetos não terminam dentro do prazo determinado? Quais as causas principais pelo atraso?

Pergunta 2. Quais são os benefícios se um projeto termina dentro do prazo previsto?

Pergunta 3. Quais metodologias e/ou ferramentas poderiam ser utilizadas ou implantadas na instituição?

Pergunta 4. Quais são os culpados pelo atraso de um projeto?

Pergunta 5. É melhor terceirizar o projeto ou gerenciá-lo na própria instituição?

Pergunta 6. Quais são as vantagens da terceirização de projetos?

Pergunta 7. Quais são os aspectos negativos da terceirização?

Pergunta 8. Qual o percentual de projetos que termina no prazo determinado?

Pergunta 9. Como é o processo para estimar a duração das atividades do projeto?

Pergunta 10. O que você acha que precisa ser feito para evitar problemas durante o gerenciamento do tempo do projeto?

APÊNDICE B - QUESTIONÁRIO

Este questionário tem por finalidade auxiliar no desenvolvimento de um trabalho de conclusão do curso de Engenharia de Produção. Desde já agradeço pela sua colaboração, que será de fundamental importância para a realização deste trabalho.

Perfil dos entrevistados

1. **Profissão:** _____

2. **Sexo:**

() Masculino () Feminino

3. **Idade:**

() até 25 anos () de 25 até 35 anos () acima de 35 anos

4. **Estado Civil:**

() Solteiro(a) () Casado(a) () Separado(a) () Viúvo(a) () Outros

5. **Grau de Escolaridade:**

() ensino fundamental completo () ensino fundamental incompleto
 () ensino médio completo () ensino médio incompleto
 () ensino superior completo () ensino superior incompleto

6. **Há quanto tempo você trabalha na atual profissão?**

() menos de um ano () de 1 a 4 anos () de 5 a 8 anos () acima de 8 anos

7. **Há quanto tempo você trabalha com projetos?**

() menos de um ano () de 1 a 4 anos () de 5 a 8 anos () acima de 8 anos

8. **Quanto tempo de trabalho na instituição?**

() menos de um ano () de 1 a 4 anos () de 5 a 8 anos () acima de 8 anos

Questões

9. **Você possui formação em gerenciamento de projetos (técnico, pós-graduação ou especialização)?**

() Sim () Não

10. **Você considera importante um curso de gerenciamento de projetos?**

() Sim () Não

11. Você utiliza ferramentas de planejamento e controle de projetos?

Sempre Raramente Nunca

12. Qual fase do projeto você considera a mais problemática?

iniciação planejamento execução

controle finalização

13. A instituição terceiriza(va) parte de seus projetos?

Sempre Raramente Nunca

14. Marque a alternativa que você considera como a principal vantagem da terceirização de projetos:

Rapidez
 Produtividade
 Profissionais para cada fase do projeto

15. Existe(ia) interferência e/ou cobrança da sociedade em relação aos projetos da instituição?

Sempre Raramente Nunca

16. A instituição oferece(ia) treinamentos para os funcionários responsáveis pela gestão dos projetos?

Sempre Raramente Nunca

17. A instituição oferece(ia) algum *software* para gerenciamento de projetos?

Sim. Qual? _____ Não

18. Em termos de duração (elaboração, aprovação e execução), a maioria dos projetos da instituição é classificada como:

Curto prazo - 1 mês a 1 ano
 Médio prazo - até 2 anos
 Longo prazo - mais de 2 anos

19. Os projetos da instituição são/eram concluídos no prazo determinado?

Sempre Raramente Nunca

20. Marque a alternativa que você considera como o principal benefício na conclusão de um projeto dentro do prazo determinado:

- Economia
- Produtividade
- Satisfação e Qualidade dos Serviços

21. Já ocorreu atraso em algum projeto, mas ao final foi considerado um sucesso?

- Sim
- Não

22. Marque a alternativa que você considera como a principal causa pelo atraso de um projeto:

- Falta de Planejamento
- Deficiência do Cronograma
- Profissionais Não Capacitados

23. Você acha importante a implantação de um *software* direcionado ao gerenciamento do tempo em projetos na instituição?

- Sim
- Não

24. Cite um *software* que poderia ser implantado na instituição, afim de, auxiliar no gerenciamento do tempo do projeto?

25. Marque a alternativa que você considera como a principal causa para a conclusão do projeto dentro do prazo:

- preparação de cuidadosos cronogramas e no seu criterioso controle
- utilização de *software* direcionado ao gerenciamento do tempo em projetos
- profissionalização dos responsáveis envolvidos
- detalhamento na elaboração dos projetos básicos
- nenhuma das alternativas anteriores