

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS  
FACULDADE DE TECNOLOGIA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE  
PRODUÇÃO**

O GERENCIAMENTO DE PROJETOS APLICADO  
EM UM INSTITUTO DE PESQUISAS  
TECNOLÓGICAS EM MANAUS – UM ESTUDO DE  
CASO.

MÁRCIO MARQUES GONÇALVES

MANAUS  
2007

# **Livros Grátis**

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS**  
**FACULDADE DE TECNOLOGIA**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO**

**MÁRCIO MARQUES GONÇALVES**

**O GERENCIAMENTO DE PROJETOS APLICADO**  
**EM UM INSTITUTO DE PESQUISAS**  
**TECNOLÓGICAS EM MANAUS – UM ESTUDO DE**  
**CASO.**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal do Amazonas, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Engenharia de Produção na Área de Concentração Gestão Econômica.

**ORIENTADOR: PROF.º DR.º JURACI CASTRO DE NÓBREGA**  
**CO-ORIENTADORA: PROF<sup>a</sup>. DR<sup>a</sup>. SILVANA DACOL**

**MANAUS**  
**2007**

**MÁRCIO MARQUES GONÇALVES**

**O GERENCIAMENTO DE PROJETOS APLICADO  
EM UM INSTITUTO DE PESQUISAS  
TECNOLÓGICAS EM MANAUS – UM ESTUDO DE  
CASO.**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal do Amazonas, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Engenharia de Produção na Área de Concentração Gestão Econômica.

Ficha Catalográfica  
(Catalogação na fonte realizada pela Biblioteca Central - UFAM)

Gonçalves, Márcio Marques

G635g

O gerenciamento de projetos aplicado em um instituto de pesquisas tecnológicas em Manaus – um estudo de caso / Márcio Marques Gonçalves . - Manaus: UFAM, 2007.

103 f.;

Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) — Universidade Federal do Amazonas, 2007.

Orientador: Prof. Dr. Juraci Castro de Nóbrega

Co-Orientadora: Profa. Dra. Silvana Dacol

1. Administração de projetos 2. Processos - Administração 3. Fundação Centro de Análise, Pesquisa e Inovação Tecnológica (FUCAPI) I.Título

CDU 658.012.2(811.3)(043.3)

O melhor programa econômico de governo é não atrapalhar aqueles que produzem, poupam, investem, empregam, trabalham e consomem.

Irineu Evangelista de Souza  
Barão e Visconde de Mauá.

## **AGRADECIMENTOS**

A DEUS, fonte primária de todas as coisas.

A Waldemar da Costa Gonçalves Filho, meu Pai, amigo, Professor, e a Valquiria Marques Gonçalves, minha Mãe, por me ajudarem nessa jornada na Terra.

À Denilsi Gomes Gonçalves, esposa amada, pela força, cumplicidade e apoio, e aos nossos filhos, Guilherme Gomes Gonçalves e Eduarda Gomes Gonçalves pela luz que nos trazem à vida.

Aos professores do Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, em especial ao Professor Juraci Castro de Nóbrega e Professora Silvana Dacol, pelas orientações e ensinamentos.

À FUCAPI - Fundação Centro de Análise, Pesquisa e Inovação Tecnológica, pela viabilização do curso e pela cessão na aplicação da pesquisa empírica, sem a qual não seria possível a construção deste trabalho.

Ao Sr. Miguel Grimm do Nascimento, Coordenador da Governança Tecnológica da FUCAPI e, em especial, à Dra. Isa Assef dos Santos, Diretora Presidente dessa Fundação, por permitirem a realização desse sonho.

## RESUMO

No presente trabalho de dissertação de Mestrado, apresenta-se um estudo de caso que analisa o Gerenciamento de Projetos aplicado em um Instituto de Pesquisa Tecnológica na Cidade de Manaus. Projetos são empreendimentos temporários, como um início e fim definidos, elaborados mediante atividades progressivas, e que ao final, gerarão produtos, serviços ou resultados únicos. Para alcançar os resultados esperados pelo projeto, faz-se necessário a utilização de uma metodologia e um processo de gerenciamento de projetos, acompanhado por um Escritório de Projetos, modelo organizacional responsável pela divulgação da cultura, das ferramentas e técnicas de gerenciamento de projetos na organização. A partir de setembro de 2005, após a implantação do Mentor – Escritório de Projetos da FUCAPI e da elaboração do PROGEP – Processo de Gerenciamento de Projetos da FUCAPI, essa forma estruturada de organizar as atividades e fases do projeto, tem sido utilizada pelos gerentes de projetos da fundação. Nesse trabalho apresenta-se a implementação do gerenciamento de projetos, destacando a criação e implantação do processo, artefatos, ferramentas e técnicas utilizadas, estratégia de implantação, resultados alcançados e sugestão de melhorias contínuas do trabalho. A implantação de processos, principalmente novos, é uma tarefa trabalhosa. As pessoas naturalmente são resistentes às mudanças. Para minimizar essas resistências, faz-se necessário tornar os processos os mais práticos possíveis. Essa foi a premissa principal desse trabalho, além de servir como um guia prático para utilização adaptada em qualquer organização.

Palavras-chave: Projeto; Gerenciamento; Processo; e Implantação.



## **ABSTRACTS**

In the present dissertation, a case was presented to study in analyze the Management Project applied in an Institute of Technological Research in the city of Manaus. Projects are temporary enterprises, as defined, elaborated beginning to the end, with gradual activities, and finishing with outstanding products, services or results. To reach the target results in the project, the use of a methodology and a process of management of project is necessary, followed by a Project Office, responsible for an organizational model to culture spreading and the tools and techniques of management project in the organization. From September of 2005, after the implantation of the Mentor - Office of Projects of the FUCAPI and the elaboration of the PROGEP – The FUCAPI Management Projects Process, this structuralized form to organize the activities and phases of the project, has been used for the controlling the projects of the foundation. In this work we will present the implementation of the management of projects, having detached the creation and implantation of the process, devices, used tools and techniques, reached strategy of implantation, results and suggestion of continuous improvements of the work. The implantation of processes, mainly the new ones, it is a hard task. The people are naturally resistant to changes. To minimize these, become necessary to make the processes most practical as possible. This was the main premise of this work, beyond serving as a practical guide for use adapted in any organization.

Key-words: Project; Management; Process; and Implementation.

## LISTA DE SIGLAS

ADA	Agência de Desenvolvimento da Amazônia
B2B	<i>Business to Business</i>
CESAR	Centro de Estudos Avançados do Recife – Pernambuco
CNPQ	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
CPDA	Comitê das Atividades de Pesquisa e Desenvolvimento na Amazônia
CRM	<i>Customer Relationship Management</i>
EAP	Estrutura Analítica do Projeto
ERM	<i>Enterprise Relationship Management</i>
ERP	<i>Enterprise Resource Planning</i>
EVA	<i>Economic Value Added</i>
FAPERGS	Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul
FAPERJ	Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro
FAPESP	Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo
FINEP	Financiadora de Estudos e Projetos
INDG	Instituto de Desenvolvimento Gerencial
IPT	Instituto de Pesquisa Tecnológica
MEC	Ministério da Educação e Cultura
NASA	<i>North America Space Agency</i>
OPM3	<i>Project Management Maturity Model</i>
P&D	Pesquisa e Desenvolvimento
P2P	Plano do Plano
PDP	Passos para o Desenvolvimento de um Processo/Projeto
PMBOK	<i>Project Management Body of Knowledge</i>
PMI	<i>Project Management Institute</i>
PMP	<i>Project Management Professional</i>
RH	Recursos Humanos
RNP	Rede Nacional de Ensino e Pesquisa
SUFRAMA	Superintendência da Zona Franca de Manaus
SWOT	<i>Strengths, Weaknesses, Opportunities e Threats</i>
TOC	<i>Theory of Constraints</i>

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Sucesso de projetos .....	22
Figura 2 – Razão do insucesso de projetos .....	22
Figura 3 – Sucesso de projetos de acordo com o porte da empresa .....	22
Figura 4 – Ciclo de Vida do Projeto .....	23
Figura 5 – <i>Stakeholders</i> – partes interessadas .....	24
Figura 6 – Influência das partes interessadas e o custo das mudanças .....	25
Figura 7 – Demandas conflitantes .....	27
Figura 8 – Processos como um sistema .....	32
Figura 9 – Escritório de Projetos Corporativos .....	35
Figura 10 – Escritório de Projetos Setoriais.....	35
Figura 11 – Escritório de Projetos .....	35
Figura 12 – <i>Framework</i> do processo em termos de escopo .....	58
Figura 13 – <i>Framework</i> do processo em termos de tempo .....	59
Figura 14 – <i>Framework</i> do processo em termos de custos .....	59
Figura 15 – Seqüência de elaboração do plano do projeto.....	60
Figura 16 – Seqüência de revisão do plano do projeto .....	61
Figura 17 – Passos para o Desenvolvimento de Processo/Projeto .....	62
Figura 18 – Fluxograma de elaboração dos planos de escopo .....	62
Figura 19 – Cronograma de um Plano do Plano.....	65
Figura 20 – Estrutura Analítica do Projeto.....	68
Figura 21 – Modelo de implantação do gerenciamento de projetos na FUCAPI.....	101

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Resposta sobre a importância do gerenciamento de projeto.....	45
Gráfico 1 - A: Resposta sobre a importância do gerenciamento de projeto para Presidência .	45
Gráfico 1 - B: Resposta sobre a importância do gerenciamento de projeto para o DTEC .....	45
Gráfico 1 - C: Resposta sobre a importância do gerenciamento de projeto para o DPED. ....	46
Gráfico 2: Resposta aos principais problemas em projetos.....	46
Gráfico 2 - A: Resposta aos principais problemas em projetos para a Presidência.....	47
Gráfico 2 - B: Resposta aos principais problemas em projetos para o DTEC. ....	47
Gráfico 2 - C: Resposta aos principais problemas em projetos para o DPED. ....	47
Gráfico 3: Resposta sobre a maior preocupação no gerenciamento de projetos .....	48
Gráfico 3 - A: Resposta sobre a maior preocupação no gerenciamento de projetos para a Presidência.....	48
Gráfico 3 - B: Resposta sobre a maior preocupação no gerenciamento de projetos para o DTEC.....	49
Gráfico 3 - C: Resposta sobre a maior preocupação no gerenciamento de projetos para o DPED.....	49
Gráfico 4: Resposta sobre a importância do gerenciamento de projeto.....	50
Gráfico 4 - A: Resposta sobre a importância do gerenciamento de projeto para a Presidência. ....	50
Gráfico 4 - B: Resposta sobre a importância do gerenciamento de projeto para o DTEC. ....	50
Gráfico 4 - C: Resposta sobre a importância do gerenciamento de projeto para o DPED. ....	51
Gráfico 5: Análise da importância das áreas de conhecimento.....	51
Gráfico 5 - A: Análise da importância das áreas de conhecimento para a Presidência.....	52
Gráfico 5 - B: Análise da importância das áreas de conhecimento para o DTEC.....	52
Gráfico 5 - C: Análise da importância das áreas de conhecimento para o DPED.....	52
Gráfico 6: Análise da importância das áreas de conhecimento pela Diretoria.....	53
Gráfico 6 - A: Análise da importância das áreas de conhecimento para a Presidência. ....	53
Gráfico 6 - B: Análise da importância das áreas de conhecimento para o DTEC.....	54
Gráfico 6 - C: Análise da importância das áreas de conhecimento para o DPED.....	54
Gráfico 7: Resposta sobre a quantidade de projetos desenvolvidos por ano. ....	54
Gráfico 8: Resposta sobre a necessidade imediata no gerenciamento dos projetos. ....	55
Gráfico 9: Resposta sobre a dificuldade de elaboração do Termo de Abertura do PROGEP..	76
Gráfico 10: Resposta sobre o volume do Termo de Abertura do PROGEP. ....	76
Gráfico 11: Resposta sobre a qualidade do conteúdo do Termo de Abertura do PROGEP. ....	77
Gráfico 12: Resposta sobre a aplicação prática do Termo de Abertura do PROGEP. ....	77
Gráfico 13: Resposta sobre dificuldade de elaboração do Plano do Plano do PROGEP.....	78
Gráfico 14: Resposta sobre o volume do Plano do Plano do PROGEP.....	78
Gráfico 15: Resposta sobre a qualidade das informações do Plano do Plano.....	79
Gráfico 16: Resposta sobre a essencialidade do Plano do Plano.....	79
Gráfico 17: Resposta sobre a dificuldade de elaboração Plano de Escopo do PROGEP. ....	80
Gráfico 18: Resposta sobre o volume do Plano de Escopo do PROGEP. ....	80
Gráfico 19: Resposta sobre a qualidade das informações do Plano de Escopo do PROGEP. .	81
Gráfico 20: Resposta sobre a dificuldade de elaboração do Plano de RH do PROGEP. ....	81
Gráfico 21: Resposta sobre o volume do Plano de RH do PROGEP. ....	82

Gráfico 22: Resposta sobre a qualidade do Plano de RH do PROGEP.....	82
Gráfico 23: Resposta sobre a dificuldade de elaboração do Plano de Qualidade.....	83
Gráfico 24: Resposta sobre a quantidade de informações no Plano de Qualidade.....	83
Gráfico 25: Resposta sobre a qualidade do Plano de Qualidade do PROGEP.....	84
Gráfico 26: Resposta sobre a dificuldade de elaboração do Plano de Comunicações.....	84
Gráfico 27: Resposta sobre o volume do Plano de Comunicações do PROGEP.....	85
Gráfico 28: Resposta sobre a qualidade das informações do Plano de Comunicações. ....	85
Gráfico 29: Resposta sobre a dificuldade de elaboração do Plano de Riscos do PROGEP.....	86
Gráfico 30: Resposta sobre o volume do Plano de Riscos do PROGEP. ....	86
Gráfico 31: Resposta sobre qualidade das informações no Plano de Riscos do PROGEP.....	87
Gráfico 32: Resposta sobre a dificuldade de elaboração do Plano de Aquisições. ....	87
Gráfico 33: Resposta sobre o volume do Plano de Aquisições do PROGEP. ....	88
Gráfico 34: Resposta sobre a qualidade de informações no Plano de Aquisições. ....	88
Gráfico 35: Resposta sobre a dificuldade de elaboração do Plano de Custos do PROGEP. ...	89
Gráfico 36: Resposta sobre a aplicabilidade do Plano de Custos do PROGEP. ....	89
Gráfico 37: Resposta sobre a qualidade de informação do Plano de Custos do PROGEP.....	90
Gráfico 38: Resposta sobre a dificuldade de elaboração do Plano de Tempo do PROGEP....	90
Gráfico 39: Resposta sobre a aplicabilidade do Plano de Tempo do PROGEP.....	91
Gráfico 40: Resposta sobre a qualidade das informações no Plano de Tempo do PROGEP. .	91
Gráfico 41: Resposta sobre a dificuldade de preenchimento do plano em um único artefato.	92
Gráfico 42: Resposta sobre a qualidade de informações no Plano de Projeto do PROGEP....	93
Gráfico 43: Resposta sobre o grau de satisfação do PROGEP.....	94
Gráfico 44: Resposta do grau de satisfação dos processos de iniciação e planejamento. ....	94
Gráfico 45: Resposta do grau de satisfação de utilização dos artefatos. ....	95
Gráfico 46: Resposta do grau de satisfação dos processos de acompanhamento.....	95
Gráfico 47: Resposta do grau de satisfação dos processos de encerramento.....	96

## **LISTA DE QUADROS**

Quadro 1 – Benefícios da Gestão de Projetos .....	31
---	----

## SUMÁRIO

Capítulo I - Introdução.....	13
1.1 Objetivos.....	15
1.2 Abrangência.....	16
1.3 Estrutura do trabalho.....	16
Capítulo II – Revisão Bibliográfica.....	18
2.1 Projetos.....	18
Projetos x Tarefas Rotineiras.....	19
Uma breve evolução histórica do gerenciamento de projetos.....	20
Caracterizando projetos.....	21
Projetos em Instituições de P&D.....	25
2.2 Gerenciamento de Projetos.....	26
2.3 Metodologia de Gerenciamento de Projetos.....	30
2.4 O Escritório de Projetos.....	33
O escritório de projetos em instituições de P&D.....	36
Capítulo III – Metodologia.....	38
3.1 Tipo de Estudo.....	38
Quanto à natureza da pesquisa.....	38
Quanto aos fins.....	38
Quanto aos meios.....	39
Análise dos Dados.....	39
Capítulo IV – Objeto do Estudo de Caso Utilizado.....	40
4.1 A empresa.....	40
4.2 Problema específico.....	43
Capítulo V – O Processo de Gerenciamento de Projetos Adaptado.....	44
5.1 Levantamento de Requisitos.....	44
5.2 O processo proposto.....	55
A Estrutura do Processo.....	56
Ferramentas e técnicas novas para auxiliar no planejamento.....	62
Artefatos das fases de iniciação e planejamento do projeto.....	65

Artefatos do Plano do Projeto.....	66
Artefatos das fases de execução e encerramento do projeto .....	71
Capítulo VI - Implantação.....	73
6.1 Estratégia de Implantação.....	73
6.2 Resistência às Mudanças .....	75
6.3 Lições aprendidas na implantação do PROGEP.....	76
Em relação ao Termo de Abertura do PROGEP.....	76
Em relação ao Plano do Plano do PROGEP.....	78
Em relação ao Plano de Escopo do PROGEP .....	80
Em relação ao Plano de Recursos Humanos do PROGEP .....	81
Em relação ao Plano de Qualidade do PROGEP .....	83
Em relação ao Plano de Comunicações do PROGEP .....	84
Em relação ao Plano de Riscos do PROGEP.....	86
Em relação ao Plano de Aquisições do PROGEP.....	87
Em relação do Plano de Custos do PROGEP .....	89
Em relação do Plano de Tempo do PROGEP.....	90
Em relação ao Plano do Projeto do PROGEP como um todo .....	92
Grau de Satisfação Geral do PROGEP.....	94
Capítulo VII – Análise Crítica do Processo Adaptado .....	97
7.1 Em relação ao processo adaptado como um todo .....	97
7.2 Em relação à estratégia de implantação do PROGEP.....	97
7.3 Em relação à fase de Iniciação do PROGEP .....	98
7.4 Em relação à fase de Planejamento do PROGEP .....	98
7.5 Em relação à fase de Execução do PROGEP .....	99
7.6 Em relação à fase de Encerramento do PROGEP.....	99
Capítulo VIII – Conclusões.....	100
8.1 Contribuições .....	100
8.2. Sugestões para trabalhos futuros.....	101
Capítulo IX - Bibliografia .....	103



## Capítulo I - Introdução

O rápido crescimento da competitividade entre as instituições de pesquisas tecnológicas, especialmente aquelas sediadas na Zona Franca de Manaus, impôs às mesmas consideráveis mudanças na gestão dos seus negócios.

A recente crise dos Institutos de Pesquisas Tecnológicas decorre, em parte, da ausência de capacidade de gestão, assim como da necessidade de mudança de cultura e da ausência de políticas públicas que valorizam o seu papel.

É bem verdade que as instituições de pesquisa e desenvolvimento (P&D) estão se caracterizando pela complexidade dos projetos, necessidade de atender a prazos exíguos, maior número de projetos executados simultaneamente e a crescente necessidade de garantir qualidade dos produtos e/ou serviços gerados.

Este ambiente é também influenciado pela globalização e pela necessidade das instituições de P&D se inserirem às redes de pesquisa nacionais e internacionais. Portanto, uma excelente gestão de projetos nas instituições de P&D é necessária para melhorar a competitividade e para a sua própria sobrevivência.

Em outras palavras, a necessidade de buscar respostas positivas em um ambiente de mercado cada vez mais exigente faz com que grande parte desses institutos adote modelos de gestão que garantam sua continuidade.

Muitos pesquisadores defendem que o conceito de sucesso nas organizações modernas, está muito ligado a melhores sistemas de *marketing*, logística, administração, finanças e recursos humanos, exercendo forte controle sobre as operações rotineiras. Nos últimos anos, a sobrevivência e progresso das empresas passaram a depender, também, de sua capacidade de identificar e executar as melhores mudanças.

A forma rápida como essas mudanças ocorrem tanto na tecnologia como no mercado expõe as enormes limitações das estruturas organizacionais existentes. Estruturas tradicionais, hierárquicas, com alto grau de burocracia, têm se mostrado ineficaz nas respostas a essas rápidas mudanças. Assim, a estrutura tradicional vem convivendo com, ou ainda, sendo substituída por outras mais flexíveis, baseadas em projetos, altamente orgânicas e que podem

responder mais rápido às diversas situações desenvolvidas internamente e externamente às empresas.

As instituições de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D), em especial, enfrentam desafios maiores tais como transformar suas pesquisas e projetos de inovação tecnológica em resultados mensuráveis, que determinarão a sua sobrevivência e o seu crescimento.

O gerenciamento de projetos hoje é considerado fator fundamental para o sucesso de negócios, transformando oportunidades em multiprojetos, fugindo da estrutura funcional tradicional e, dessa forma, alcançando metas, impostas por clientes, de uma maneira bastante eficiente. No Brasil, vemos muitas empresas implementando gerenciamento de projetos por vários motivos que vão desde criar uma metodologia padrão de gestão até garantir competitividade empresarial.

Para evitar que falhas ocorram no gerenciamento dos projetos, diversos mecanismos vêm sendo desenvolvidos, envolvendo desde novas metodologias de gerenciamento, novos *softwares* e até novos elementos organizacionais, como o Escritório de Projetos, que se configura como um novo elemento organizacional responsável por difundir a cultura da gestão de projetos por toda a organização.

Projetos são cercados de incertezas e riscos inerentes às suas atividades, mesmo instituições consolidadas e com profissionais formados e com experiências gerenciais, apoiados, muitas vezes por um Escritório de Projetos, como a abordada neste trabalho, necessitam de uma metodologia para auxiliar no gerenciamento de seus projetos.

Neste trabalho pretende-se apresentar um estudo de caso sobre o gerenciamento de projetos aplicado nas áreas prestadoras de serviços de um instituto de pesquisas e inovação tecnológica da cidade de Manaus, a FUCAPI – Fundação Centro de Análises, Pesquisa e Inovação Tecnológica, mediante a implantação de um processo adaptado de gerenciamento de projetos.

O processo desenvolvido visa auxiliar o gerente de projetos, servindo como apoio à gestão de seus projetos e de implementação de estratégias organizacionais.

Para desenvolver esse processo, foram realizadas pesquisas junto aos Diretores, Coordenadores, Líderes de Projetos e Analistas experientes, de toda a Fundação, que serão demonstradas ao logo deste trabalho.

Neste trabalho, são apresentados, os artefatos que compõem o processo e as ferramentas e técnicas utilizadas. Também serão apresentadas as estratégias para a implantação do processo em toda a instituição, identificação das principais dificuldades e

fatores críticos de sucesso da implantação do processo e os principais pontos positivos e negativos da utilização do mesmo.

Além dos expostos, pretende-se, com esse trabalho, reforçar a importância do Escritório de Projetos como uma ferramenta organizacional apta a enfrentar mudanças exigidas por um mercado cada vez mais globalizado e dinâmico esperando com isso que as informações tratadas possam auxiliar outras instituições semelhantes na realização de seus projetos.

O presente estudo teve por finalidade responder a seguinte questão de pesquisa:

- É possível desenvolver uma metodologia de gestão de projetos que atenda aos múltiplos requisitos de diferentes tipos de projetos que são realizados pelos gerentes de projetos da FUCAPI.
- Poder-se-á testar esta metodologia adequando-a a realidade dos projetos atuais e futuros desenvolvidos pela instituição alvo deste trabalho; e,
- É possível avaliar os gestores quanto ao gerenciamento eficaz dos diversos tipos de projetos.

O gerenciamento de projetos, além de ser um tema bastante atual, também é um tema pouco explorado tanto pela comunidade científica brasileira, quanto pelas empresas instaladas no Pólo Industrial de Manaus (PIM). Este trabalho espera agregar conhecimento em relação a este tipo de gestão e direcionar novas pesquisas na área.

Atualmente, os modelos de gerenciamento de projetos, por sua abrangência, apresentam custos elevados de implementação total de seus processos, inviabilizando e, por vezes, afastando as empresas dessas boas práticas. Desta forma, este trabalho apresenta uma discussão em torno desses modelos existentes e propõe uma adaptação de um processo de gerenciamento de projetos para atender às necessidades e realidade de um instituto de pesquisas tecnológicas local, porém que poderá também atender as necessidades de outros institutos de pesquisas.

Este capítulo apresenta o contexto geral do trabalho por meio do detalhamento dos objetivos, pela abrangência, motivação, justificativa, formulação do problema e estrutura do trabalho.

## **1.1 Objetivos**

Pretende-se, neste trabalho, como objetivo geral, analisar por meio de um estudo de caso comparado a um referencial bibliográfico, a implantação e utilização de uma

metodologia de gerenciamento de projetos, sustentada por um processo desenvolvido pelo Escritório de Projetos da FUCAPI – Fundação Centro de Análises, Pesquisa e Inovação Tecnológica.

Igualmente, como objetivos específicos, pretende-se apresentar os conceitos de projetos e do gerenciamento de projetos, destacando a importância do Escritório de Projetos como difusor da cultura de gestão por projetos, apresentar o processo de gerenciamento de projetos, desenvolvido pelo Escritório de Projetos da FUCAPI, seus artefatos, ferramentas e técnicas, apresentar as estratégias de implantação dessa metodologia a ser utilizada pela instituição e sugerir melhorias ao processo de gestão baseadas em técnicas atuais de gerenciamento de projetos.

## **1.2 Abrangência**

O modelo de processo de gerenciamento de projetos que constitui o resultado deste trabalho tem por objetivo apoiar os gerentes de projetos da FUCAPI.

Como o tema gestão de projetos é por devesas grande, dar-se-á, através desse trabalho, uma ênfase maior às fases de iniciação e planejamento, do ciclo de vida de um projeto. O modelo PMBoK (2004) é utilizado como base para a análise e elaboração do processo através de suas fases e áreas de conhecimento, já que tal modelo tornou-se, nos últimos tempos, um modelo amplamente aceito pela comunidade científica e pelas empresas orientadas a projetos.

## **1.3 Estrutura do trabalho**

Este trabalho inicia-se com a revisão da literatura a respeito dos conceitos de projetos e gerenciamento de projetos, de acordo com as recomendações do PMI através do PMBok (2004) e apresenta a importância do Escritório de Projetos como instrumento do fortalecimento dessa filosofia no âmbito das empresas. A partir dessa análise, é apresentado o processo adaptado de gerenciamento de projetos no âmbito da FUCAPI. O último capítulo descreve as principais contribuições e sugestões de melhorias para o futuro.

Apresenta-se a seguir a estrutura de capítulos detalhada da dissertação:

- Capítulo I – Este capítulo apresenta a introdução do trabalho com os objetivos, abrangência, motivação, justificativa, formulação do problema e estrutura do trabalho.
- Capítulo II – Neste capítulo são apresentadas as bases conceituais deste trabalho. São descritos os conceitos de projetos, de gerenciamento de projetos, a

metodologia de gerenciamento de projetos, e, por último descreve o Escritório de Projetos, situando-o em instituições de P&D.

- Capítulo III – Neste capítulo apresentada a metodologia de pesquisa adotada neste trabalho científico.
- Capítulo IV – Neste capítulo é apresentado o objeto de estudo de caso utilizado, ou seja, a empresa e problema específico, que formam o contexto estudado.
- Capítulo V – Neste capítulo é descrita a análise dos resultados, através da descrição do levantamento de requisitos, o processo adaptado proposto em si, seu contexto, fases e ferramentas desenvolvidas.
- Capítulo VI – Neste capítulo é apresentada a implantação do processo, suas estratégias de implantação, resistências identificadas e lições aprendidas.
- Capítulo VII – Neste capítulo é realizada uma análise crítica em relação ao processo como um todo, à estratégia de implantação e as fases do ciclo de vida do projeto apresentadas no processo.
- Capítulo VIII – Este capítulo apresenta as conclusões do trabalho. As considerações finais e sugestões para trabalhos futuros.
- Capítulo IX – Este capítulo apresenta as referências utilizadas neste trabalho.

## Capítulo II – Revisão Bibliográfica

Este capítulo faz uma revisão da literatura a respeito dos principais temas para o contexto do trabalho. O primeiro item apresenta uma definição do que sejam projetos, o segundo item nos dá uma visão de Gerenciamento de Projetos, o terceiro item aborda a respeito da Metodologia de Gerenciamento de Projetos, e, o último item diz respeito ao Escritório de Projetos, situando-o em instituições de P&D.

### 2.1 Projetos

Para entender melhor gerenciamento de projetos é preciso entender, primeiramente, o que é um projeto. O Guia de Conhecimentos Gerais sobre Gestão de Projetos, (do inglês, *PMBOK® Guide*), compilado pelo Instituto de Gerenciamento de Projetos (do inglês, *Project Management Institute – PMI*), um instituto americano que têm como principal interesse promover o gerenciamento de projetos, na sua versão 2004 define projeto como sendo “um empreendimento temporário com o objetivo de criar um produto, serviço ou resultado único”.

Analisando essa definição vemos que projetos:

*São empreendimentos temporários, não-repetitivos:* projetos são empreendimentos temporários, logo possuem um início e um fim bem definidos. São eventos diferentes dos eventos rotineiros da organização.

*Criam um produto, serviço ou resultados únicos:* apesar de não necessariamente ser inédito, o produto, serviço ou resultado do projeto é novo para as pessoas que o realizarão, naquele momento.

*São gerados mediante vários estímulos:* São realizados segundo vários estímulos tais como: um aumento na competitividade, uma demanda de mercado, uma exigência de adoção de padrões de qualidade, uma necessidade de negócio, um pedido de um cliente, um avanço tecnológico, uma necessidade social, uma exigência Legal, dentre outras.

Além disso, um projeto, conforme define Vargas (1998), citado por Vieira (2003, p. 03) “[...] é caracterizado por uma seqüência clara e lógica de eventos, [...] dentro de parâmetros predefinidos de escopo, tempo, custo, recursos envolvidos e qualidade”.

Segundo Carvalho & Rotondaro (2005), “os estímulos para o início de um projeto podem ser tanto oportunidades de mercado como exigências do negócio, geralmente deflagradas por uma das seguintes situações”:

- Uma demanda de mercado;
- Uma necessidade do negócio;
- Um pedido (uma exigência) de cliente;
- Um avanço tecnológico;
- Uma exigência legal.

Em outras palavras, vários são os estímulos que levam as empresas ou pessoas a realizar um empreendimento cercado de incertezas.

Deve-se observar que projetos envolvem incertezas por causa da natureza única de seu resultado. Essas incertezas tornam-se, em projetos de tecnologia da informação, bem como em projetos de P&D, mais críticas. Cabe ao gerente de projetos administrar essas incertezas (um dos maiores desafios em projetos) em prol do êxito do projeto. Ressalta-se que em função da natureza temporária dos projetos o gerente deve administrá-los de forma diferenciada das tarefas rotineiras.

### **Projetos x Tarefas Rotineiras**

Valeriano (2005) explica que qualquer organização executa basicamente dois tipos de atividades: projetos e operações rotineiras. O projeto é uma atividade temporária, destinada a dar origem a algo singular, isto é, diferente de qualquer entidade – seja quanto a funções, empregos e finalidades, seja quanto a meios ou formas de obtenção (um novo modelo de automóvel, um novo curso de especialização, por exemplo) –, ou a introduzir considerável mudança em algo já existente (troca por um motor de 16 válvulas o de 8 válvulas então empregado). O produto do projeto pode ser multiplicado, dando origem à produção de muitos exemplares do novo modelo de automóvel criado. Essa produção repetitiva de um bem ou serviço é conhecida por operação corrente.

Segundo Vieira (2003), as operações rotineiras são os serviços repetitivos dentre de uma organização. Por exemplo, a entrada de dados de uma folha de pagamento utilizando uma planilha eletrônica, é, pois uma rotina operacional (operação ou tarefa rotineira) pelo fato de esse procedimento ocorrer todo mês e ser realizado pelas mesmas pessoas e da mesma forma, exceto, é claro, se ocorrer uma mudança na legislação trabalhista. A característica desse processo é a continuidade, enquanto os projetos são temporários, ou seja, possuem uma data de expiração; e produzem produtos, serviços ou resultados únicos, diferentes de todos os

produtos, serviços e resultados semelhantes, além de promoverem um ambiente perfeito para inovação, comum nos projetos de P&D.

### **Uma breve evolução histórica do gerenciamento de projetos**

Segundo Frame (1995), as pessoas realizam projetos desde os primórdios da civilização. As caçadas organizadas por nossos ancestrais pré-históricos foram projetos, bem como a construção das Pirâmides e da Grande Muralha da China que, guardadas as devidas proporções com relação à época em que foram realizados, podem ser comparados a grandes projetos mais atuais como o Projeto Manhattan, que construiu a primeira bomba atômica, ou o Projeto Apollo, que permitiu ao homem chegar Lua em 1969. Descreve-se, a seguir, a evolução histórica do gerenciamento de projetos sob a ótica norte-americana e cita-se um caso bem sucedido de projeto no Brasil.

#### **O projeto Manhattan**

Durante a segunda Grande Guerra, cada lado buscava diferenciais bélicos para garantir a vitória das batalhas. Os aliados, destacando-se principalmente os militares americanos, desenvolveram o Projeto *Manhattan*, com o objetivo de construção da bomba atômica. O orçamento para esse projeto para aquela época foi estimado em US\$ 2 bilhões e foi iniciado na primavera de 1942. (VIEIRA, 2003, p. 6).

#### **O projeto Polaris**

O objetivo desse projeto era melhorar o sistema de defesa norte-americano. Foi realizado pela marinha dos Estados Unidos da América - EUA no início da chamada Guerra Fria, quando o mundo dividia-se entre pró-americanos e pró-soviéticos. Nesse projeto além de melhorar técnicas utilizadas no projeto *Manhattan*, os militares desenvolveram novas tais como: diferenciação da equipe, cooperação, disciplina e foco no resultado, e inovação gerencial com a adoção de ferramentas como PERT/CPM, planos de gestão e centro de gerência, predecessor dos atuais escritórios de projetos. (VIEIRA, 2003, p. 6).

#### **O projeto Homem à Lua**

A corrida espacial foi uma das conseqüências da Guerra Fria. Americanos e Soviéticos buscavam a qualquer custo a supremacia de superpotência mundial. Como resposta ao fato dos soviéticos colocarem o primeiro homem em órbita da Terra, os americanos elaboraram um projeto gerenciado pela NASA, agência espacial americana, que envolveu milhares de fornecedores que, por obrigações contratuais, tiveram de adotar técnicas de gestão especiais



que, comprovadas em projetos anteriores, proporcionavam melhores resultados. Em 1969, pela primeira vez na história da humanidade, o homem pisou em solo extraterrestre. As técnicas utilizadas nesse projeto espalharam-se pelo mundo todo em função de suas eficiências, não ficando limitadas à área militar.

### **O projeto *Internet***

A *Internet* nasceu em 1969, nos EUA, interligando inicialmente laboratórios de pesquisas militares e se denominava ARPAnet (*Advanced Research Projects Agency*). Era uma rede de comunicação via telefone do Departamento de Defesa Americano com o objetivo de caso houvesse uma guerra nuclear, os militares pudessem continuar se comunicando de forma *on-line*. Esse era o conceito central da *Internet*: uma rede em que todos os pontos se equivalem e não há um comitê ou comando central. Assim, se um ponto deixa de se comunicar, outros continuam.

Esse conceito era tão bom que universidades e laboratórios públicos ou privados nos Estados Unidos começaram também a utilizar. Nasceu assim a *Internet*, conectando milhares e milhares de pessoas a qualquer momento ao redor do mundo, utilizando uma linguagem comum o protocolo de comunicação TCP/IP (*Transmission Control Protocol/Internet Protocol*) e um ambiente de interação denominado *World Wide Web*, a *web*. (VIEIRA, 2003, p. 8).

### **O projeto *Internet* no Brasil**

Graças ao empreendedorismo de vários órgãos públicos e organizações privadas como o Ministério da Ciência e Tecnologia, Ministério da Educação, CNPq, FINEP, FAPESP, FAPERJ, FAPERGS e RNP, dentro outros, a tecnologia da *Internet* se fez presente no País. O projeto RNP (Rede Nacional de Ensino e Pesquisa) foi o embrião para viabilizar o acesso à *Internet* por milhares de brasileiros nos dias de hoje.

### **Caracterizando projetos**

Projetos envolvem incertezas porque o objetivo é obter um produto único, nunca realizado anteriormente. Segundo estatísticas divulgadas pelo *Standish Group* (1995), demonstradas nas figuras 1, 2 e 3 seguintes, 76% dos projetos não atingem seus objetivos, ou seja, não dão certo e desses, 28% são abortados em qualquer fase do ciclo de vida, 48% extrapolam prazos ou custos e, somente 24% são bem sucedidos. Além do mais, desses que são bem sucedidos, 24% são realizados em empresas de grande porte, 28% são realizados em empresas de médio e 32% em empresas de pequeno porte.

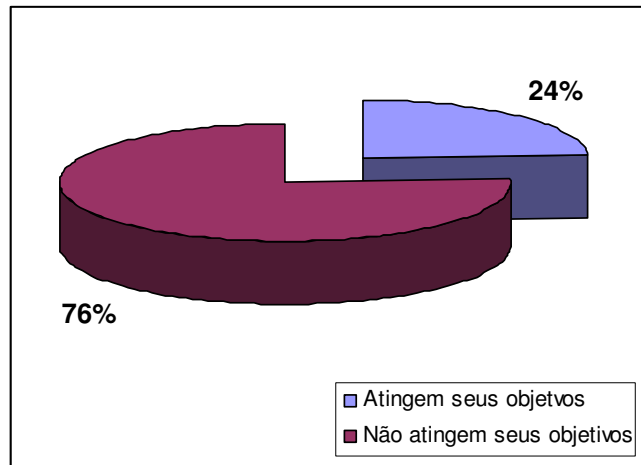


Figura 1 – Sucesso de projetos  
 FONTE: *Standish Group* (1995)

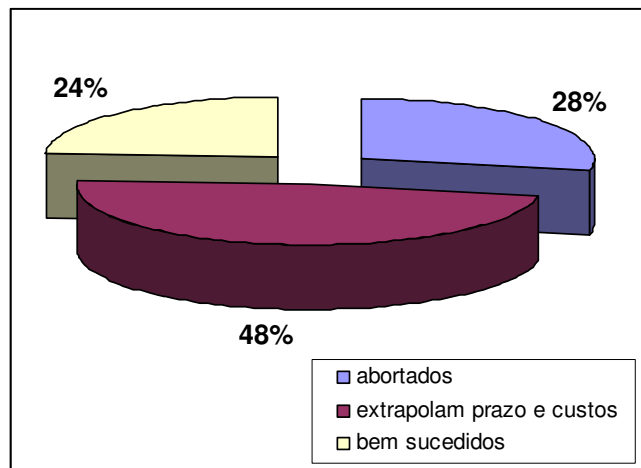


Figura 2 – Razão do insucesso de projetos  
 FONTE: *Standish Group* (1995)

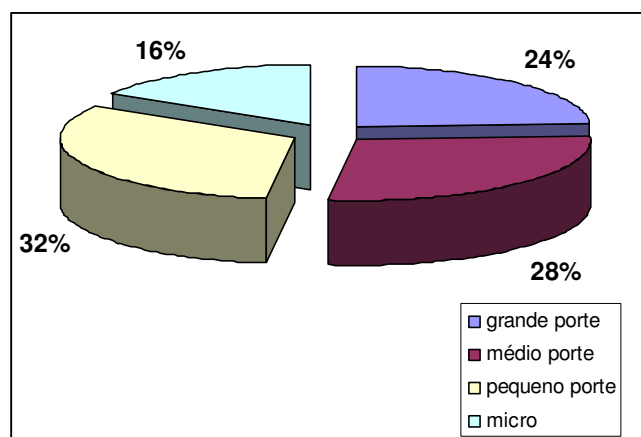


Figura 3 – Sucesso de projetos de acordo com o porte da empresa  
 FONTE: *Standish Group* (1995)

A organização ou os gerentes de projetos pode dividir projetos em fases para oferecer melhor controle gerencial. Essas fases são conhecidas como o ciclo de vida do projeto. As fases recomendadas pelo PMI para que melhor sejam gerenciados os projetos são: Iniciação, Planejamento, Execução, Encerramento e o Controle englobando todas as anteriores.

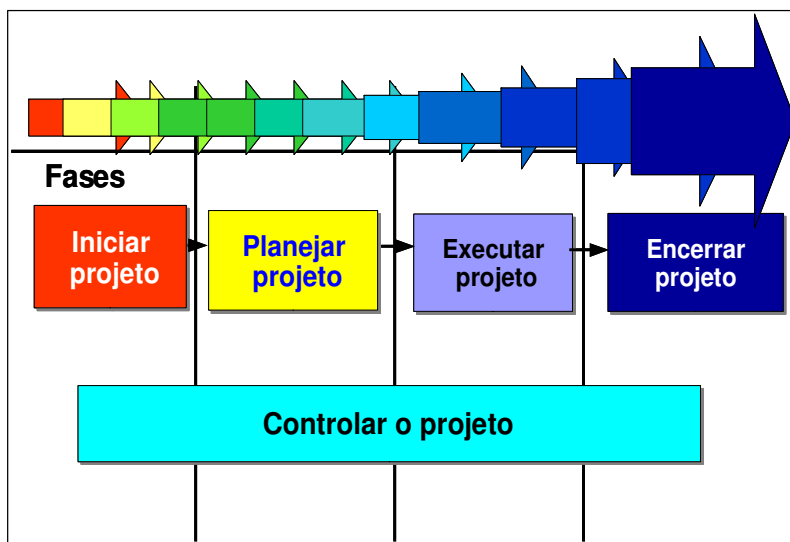


Figura 4 – Ciclo de Vida do Projeto

FONTE: PMBOK, PMI 2004.

Segundo Vieira (2003, p. 24), na fase de iniciação reconhece-se formalmente e autorizam o início de um projeto ou de uma fase. Continua o autor recomendando que seja fundamental, neste momento, obter o comprometimento da organização para a realização do projeto, bem como para a próxima fase que é o planejamento.

Desta forma, o planejamento é feito não apenas por causa da globalização, das incertezas, do aumento da competição, ou das novas tecnologias, que tornam o ambiente mais inseguro e cheio de riscos. Planeja-se também para ter uma forma de pensar estruturada.

Projetos não são, pois, tarefas ou operações rotineiras, que são serviços repetitivos dentro de uma organização, como, por exemplo, a confecção da folha de pagamento de funcionários de uma empresa, que é uma tarefa sempre realizada mês-a-mês. Porém, promover uma melhoria no processo de confecção da folha de pagamentos adotando-se, como por exemplo, um novo sistema informatizado para o processamento da folha, aí sim, terá um projeto. Os projetos têm natureza temporária, enquanto as atividades rotineiras são permanentes.

O dia-a-dia dos gestores das empresas se divide, basicamente, entre gerir processos (tarefas rotineiras) e projetos. Os processos são necessários para manter a continuidade das atividades operacionais das empresas. De Sordi (2005, p. 6) descreve processos de negócios

(ou simplesmente processos): “[...] são fluxos de atividades, de diferentes áreas funcionais ou mesmo diferentes empresas, que geram algo de valor para seus clientes”. Já projetos, segundo defende Vieira (2003, p. 05), são fundamentais para permitir que as empresas avancem em ganhos de produtividade, redução de custos, melhoria de qualidade e aumento da rentabilidade, garantindo assim a sobrevivência da empresa em um mercado cada vez mais globalizado e altamente competitivo.

Apesar das diferenças em projetos e tarefas rotineiras, deve-se sempre lembrar que ambos consomem recursos, são realizados por pessoas e merecem toda a atenção dos seus gestores.

Um projeto é considerado bem-sucedido quando atende (ou excede) as expectativas dos *stakeholders*, que, segundo Mulcahy (2003, p. 25) “[...] é alguém cujos interesses podem impactar positiva ou negativamente os projetos”, ou seja, todas as pessoas que têm algum interesse envolvido – aquelas que têm algo a ganhar ou a perder como consequência do projeto. A mesma autora defende que o sucesso de um projeto também está relacionado com o gerenciamento de todos os *stakeholders*. Esse gerenciamento vai desde a classificação em relevantes e não relevantes, forma de comunicação, mensagens, identificação de necessidades e expectativas, bem como o registro dessas informações de forma que o acesso às mesmas seja realizado de forma prática e rápida, ajudando o gerente de projetos nesse relacionamento. A autora reforça que “esquecer” ou não dar importância às necessidades ou expectativas de um *relevant stakeholders* pode custar a viabilização do projeto.

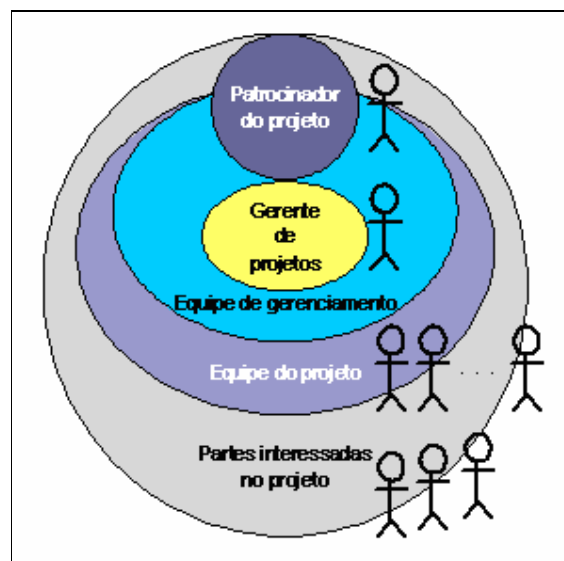


Figura 5 – Stakeholders – partes interessadas  
FONTE: PMBOK, PMI 2004.

O gerente de projetos deverá estar preparado com a influência dos diversos *stakeholders* ao longo do ciclo de vida dos projetos e perceber que essa influência é maior nas fases iniciais e que tende a diminuir ao longo do término do projeto. Por outro lado, conforme defende Mulcahy (2005), cabe ao gerente de projetos influenciarem os fatores que afetam as mudanças do projeto, pois, o custo de mudanças no projeto cresce em progressão geométrica ao longo do seu desenvolvimento.

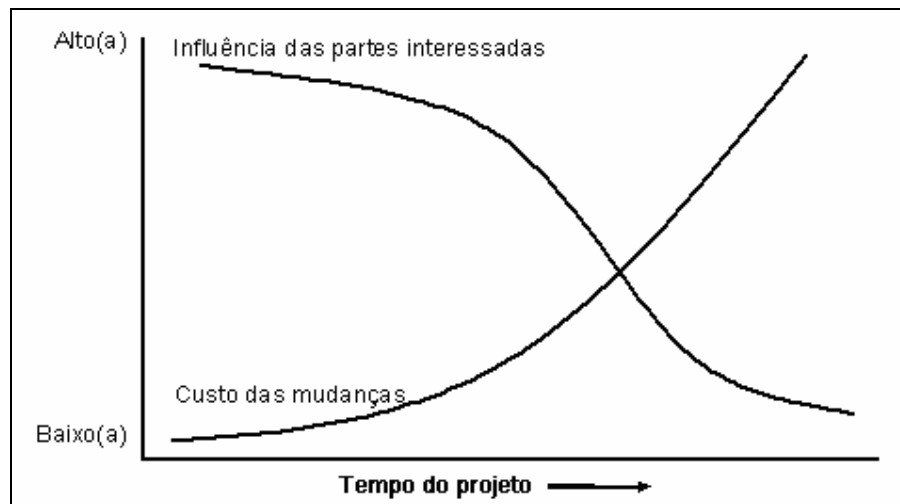


Figura 6 – Influência das partes interessadas e o custo das mudanças  
 FONTE: PMBOK, PMI 2004.

## Projetos em Instituições de P&D

Valeriano (2005) cita as seguintes definições de projetos de pesquisa e de desenvolvimento:

- O projeto de pesquisa consiste “na busca sistematizada de novos conhecimentos, podendo situar-se no campo da ciência (projeto ou pesquisa científica ou básica) ou no da tecnologia (projeto de pesquisa tecnológica ou aplicada)”.
- O projeto de desenvolvimento tem por objetivo “a materialização de um produto ou processo por meio de protótipo ou instalação piloto ou modelo, tendo como ponto de partida suas especificações preliminares”.

Muitos concordam que a gestão de atividades de P&D é uma das difíceis dentro das organizações. Cientistas, engenheiros, gerentes, empregados e executivos, todos podem vir a ser, em algum momento, gerentes de projetos de P&D.

Os pesquisadores e envolvidos com atividades de P&D em geral são especialistas técnicos altamente treinados e, freqüentemente, com baixa atenção em questões referentes a

prazo e custo, colocando o avanço do “estado-a-arte” como prioridade e, muitas vezes, de forma obsessiva. E, mais preocupante ainda, quase sempre sem a menor formação em gestão. De forma, geral tendem a subestimar tempo e recursos necessários, extensão de problemas, minimizar dificuldades e exagerar os benefícios do produto potencial. Em outras palavras, acabam gerenciando mal seus projetos.

O ambiente de P&D, geralmente localizado nas maiores instituições de ensino superior do País, que dependem de muita criatividade, senso de disciplina e organização por parte de seus pesquisadores, depende também de controles por parte dos executivos ou gerentes de projetos. Se a falta de controles pode levar a resultados pífios, controle demasiado pode reduzir muito a capacidade criativa de pesquisa da instituição, o que pode fazê-la sofrer no longo prazo.

Um aspecto referente a projetos de P&D é em relação ao seu término. Nesses ambientes, geralmente acadêmicos, é muito comum se ouvir a expressão “projetos de pesquisa nunca acabam”, o que fere diretamente a definição de projeto e altamente disfuncional no ambiente capitalista no qual as empresas financiadoras desses projetos estão inseridas. É muito comum projetos desses tipos terem um bom ritmo até 80-90% de suas atividades, sofrendo as 10-20% restantes de relutâncias psicológicas relacionadas ao desmembramento da equipe.

Segundo Sato (2004), os riscos de projetos de P&D estão geralmente relacionados com complexidade do escopo, a especialização da equipe, a orçamentos “apertados” e a burocracia e ritmo das próprias instituições realizadoras. A complexidade em projetos de P&D aumenta devido a aspectos de tecnologia e inovação que exigem a atuação de equipes multidisciplinares.

Os orçamentos reduzidos sempre foram um problema para os gerentes de projetos e especialmente para os de projetos de P&D. Apesar de que atualmente, tanto no âmbito dos Estados, Municípios (principalmente as capitais) e da União, existem várias instituições, tanto públicas ou privadas, que financiam esses tipos de projetos, mesmo assim projetos de P&D são ainda muito dependentes de recursos financeiros.

## **2.2 Gerenciamento de Projetos**

Aqui se separam os conceitos de elaboração de projetos e o gerenciamento de projetos. A elaboração de projetos, como os realizados em institutos de pesquisa tecnológica, geralmente, são mediante o atendimento de edital de chamada pública, emitido por uma

agência financiadora como a FINEP e outros, onde, basicamente, atende-se às exigências de tais editais. Uma vez aprovado o orçamento do projeto submetido à agência financiadora, começa a execução e, conseqüentemente, o gerenciamento do projeto.

Uma vez comunicada a tarefa, a equipe parte para a execução do projeto e ocupa-se da criação do produto ou serviço solicitado, sem dar muita atenção ao processo de planejamento. Planejar ou executar? Qual o mais importante? Gerenciar os projetos com ou sem uma metodologia?

Rad & Raghavan (2000), citados por Kerzner (2002, p. 34) em que o gerenciamento de projetos é uma das disciplinas que mais cresce em praticamente todas as indústrias no mundo de hoje. Seus principais objetivos giram em torno de manter um balanço lógico e eficiente entre custo, prazo, qualidade e escopo dos objetivos ou produtos do projeto.

De acordo com o PMBOK® Guide - 2004, Gerenciamento de Projetos “é a aplicação de conhecimentos, habilidades, ferramentas e técnicas nas atividades do projeto a fim de atender os requisitos do mesmo”. O gerenciamento de projetos compreende uma série de atividades, que vai desde planejar para colocar em ação o plano do projeto e acompanhar o progresso e seu desempenho. Gerenciar projetos é atender os requisitos do balanceamento das seguintes áreas conflitantes:

- Escopo, tempo, custo, risco e qualidade do projeto;
- Satisfação de diferentes interessados (*stakeholders*) com diferentes necessidades e expectativas;
- Requisitos identificados (necessidades) e requisitos não-identificados (expectativas);

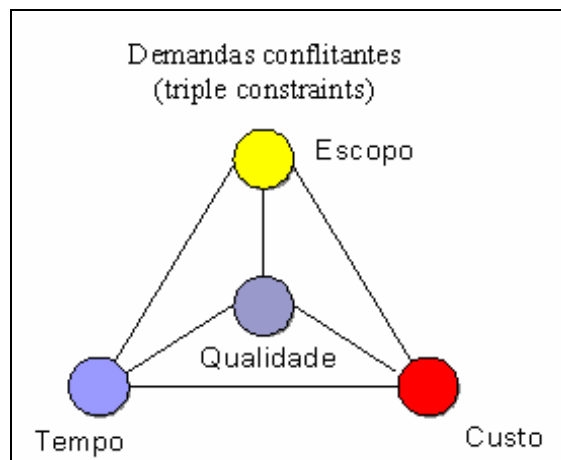


Figura 7 – Demandas conflitantes  
 FONTE: PMBOK, PMI 2004.

A grande dúvida em projetos e, conseqüentemente, para o seu gerente, é como atender às necessidades do escopo do projeto, entregando os produtos, serviços ou resultados na data exigida e com a qualidade esperada pelo mercado?

O ponto principal desse problema é o controle. Segundo Vieira (2003, p. 15) “não é possível atender aos requisitos do cliente se não houver controle”. Portanto, o objetivo principal do gerenciamento de projetos é garantir o cumprimento do escopo, dos prazos, dos custos e da entrega dos produtos com a qualidade esperada pelo cliente, havendo um forte controle em todas as fases do ciclo de vida dos projetos, ou seja, desde o início até o encerramento, passando pelo planejamento e execução.

A satisfação do cliente está relacionada diretamente aos diversos benefícios proporcionados pelo projeto. Identificar necessidades é relativamente fácil, pois basta perguntar ao cliente o que ele espera como resultado do projeto. A dificuldade maior está em atender expectativas, as quais, na maioria dos casos, não são tão explícitas assim. As expectativas do cliente têm um impacto grande sobre o que ele espera ou percebe da qualidade do serviço ou do produto. Segundo Grönroos (2003, p. 91), se o gerente fizer promessas exageradas, elevará demais as expectativas dos clientes e, conseqüentemente, trará frustrações aos clientes quanto à qualidade. Cabe, portanto ao gerente, apoiado nas suas experiências anteriores e em técnicas de *Marketing*, extrair essas expectativas implícitas dos clientes.

Quanto antes estes produtos, serviços ou resultados do projeto forem entregues mais rápido serão reconhecidos os benefícios potenciais do projeto. Desta forma, segundo Quelhas (2005), quanto maior a duração do projeto, mais tempo será necessário para que possam ser sentidos os seus benefícios.

Como defende o Dr. Eliyahu Goldratt, autor da Teoria das Restrições (do inglês, *TOC – Theory of Constraints*), no seu livro “A Corrente Crítica”, o custo de atraso na entrega de produtos ou serviços, principalmente os derivados de projetos realizados por institutos de pesquisa tecnológica ou por empresas de inovação tecnológica, não são apenas os gastos afundados (*sunk cost*) no projeto – gastos já realizados que não serão recuperáveis – mas, principalmente o custo de oportunidade perdido causado pelo não lançamento do produto ou serviço no mercado, o que poderá chegar a cifras “astronômicas” de milhões de dólares. Como explicar então os constantes atrasos de projetos? Segundo defende o Dr. Goldratt, como projetos são executados por pessoas, essas são acometidas por dois grandes fenômenos sociais denominados:



1. **A Síndrome do Estudante:** É característico da natureza humana esperar até que uma tarefa fique realmente urgente para realizá-la e;
2. **Lei de Parkinson:** O trabalho se expande para preencher todo o tempo disponível. Mesmo que uma tarefa seja completada antes do tempo, o recurso gasta todo o tempo que resta para “terminar de completá-la”.

Segundo defende o PMI, através do PMBOK (2004), o gerenciamento de projeto deverá ser apoiado por uma série de conhecimento, habilidades e técnicas administrativas nas quais o gerente deve se especializar. Cabe ao gerente, desenvolver sólidos conhecimentos nas nove áreas de gerenciamento de projetos, a saber:

- **Gerenciamento do Escopo:** envolve tanto gerenciamento do escopo produto e do projeto. Dar aos clientes o que realmente foi solicitado, nem mais, nem menos;
- **Gerenciamento do Tempo:** envolve gerenciar o cronograma do projeto, suas atividades e suas relações com recursos, custos e entregas;
- **Gerenciamento de Custo:** envolve gerenciar o orçamento estabelecido para o projeto de acordo com as tarefas relacionadas e o cronograma estabelecido;
- **Gerenciamento da Qualidade:** envolve a garantia e o controle da qualidade dos produtos entregues pelo projeto;
- **Gerenciamento dos Recursos Humanos:** envolve o gerenciamento das pessoas envolvidas no projeto e os diversos *stakeholders*;
- **Gerenciamento de Comunicações:** envolve o gerenciamento da forma, do meio, do conteúdo e dos transmissores e receptores das diversas comunicações no projeto;
- **Gerenciamento de Riscos:** envolve a identificação, classificação e tratamento dos riscos das atividades do projeto;
- **Gerenciamento de Aquisições:** envolve gerenciar as diversas compras de bens e serviços para atender às necessidades do projeto, de acordo com o cronograma e orçamento estabelecidos e;
- **Gerenciamento da Integração:** envolve gerenciar todas as relações do gerente de projetos com as áreas de conhecimento descritas anteriormente.

Também é solicitado do gerente conhecimento de Administração em Geral, tais como: gestão de finanças, compras e aquisições, vendas e *marketing*, contratos e legislação, fabricação e distribuição, logística e cadeia de suprimentos, planejamento estratégico, tático e

operacional, gestão de recursos humanos, práticas de saúde e segurança física e tecnologia da informação.

Além disso, o gerente deve desenvolver uma série de habilidades interpessoais como:

- **Comunicação eficaz:** o gerente passa, em média, 90% do seu tempo comunicando-se e 55% dessas é não-verbal;
- **Influência sobre a organização:** fazer com que as “coisas” aconteçam;
- **Liderança:** desenvolver uma visão estratégica e fazer com que as pessoas alcancem essa visão;
- **Motivação:** estimular as pessoas a alcançar alto desempenho e superar barreiras que impedem as mudanças;
- **Negociação e gerenciamento de conflitos:** buscar entendimentos e acordos – articulação;
- **Resolução de problemas:** identificação de problemas, análise de alternativas e tomada de decisões.

Mas não bastam esses conhecimentos e habilidades sem uma boa metodologia e um processo de gerenciamento que ajude os gerentes nessa sua tarefa.

### ***2.3 Metodologia de Gerenciamento de Projetos***

Apesar de que nos últimos anos grande parte das organizações tenha dado especial atenção ao desenvolvimento de técnicas de gestão de processo, a gerência de projetos vem ganhando importância crescente na maioria das principais organizações brasileiras e em especial nos institutos de pesquisas tecnológicas.

Assim, é claro perceber que um dos fatores críticos de sucesso para as organizações brasileiras é possuir executivos capazes de não apenas manter seus processos “rodando”, mas também implementar seus projetos com efetivo sucesso, transformando suas estratégias em resultados adotando metodologias eficazes de gerenciamento de projetos.

Ultimamente, percebeu-se que a gestão de projetos é útil não somente nos projetos de grande porte, mas para gerenciar todo o conjunto de projetos de uma organização, seja de P&D, marketing, logística, tecnologia da informação, instalações em campo, etc. Assim, surge a moderna gestão de projetos aplicada nas diversas áreas da organização.

Cleland e Ireland (2002) apontam os seguintes benefícios da gestão de projetos, dentre outros:

- Melhora da produtividade, fornecendo o caminho mais direto para a solução de problemas;
- Aumento dos lucros pela redução do desperdício de tempo e de energia em soluções erradas;
- Melhora no estado de ânimo dos funcionários mediante maior satisfação no emprego;
- Melhores tomadas de decisões na continuação e no término dos esforços de trabalho;
- Melhor posição de competitividade dentro da indústria com a apresentação de resultados mais rápidos para as situações;
- Apresentação mais rápida de produtos que satisfaçam às exigências dos clientes;
- Menor esforço (horas de trabalho) com melhores resultados;
- Confiança na capacidade de completar o trabalho.

Kerzner (2002) também faz um contraste entre a percepção antiga e moderna em relação aos benefícios da implantação da gestão de projetos nas organizações em geral, o que está expresso no quadro 1.

Quadro 1 – Benefícios da Gestão de Projetos

Visão do Passado	Visão do Presente
A gestão de projetos vai requerer mais pessoas e vai adicionar mais custos indiretos	A gestão de projetos permite realizar mais trabalho em menos tempo e com menos pessoas
A lucratividade vai diminuir	A lucratividade vai aumentar
A gestão de projetos cria instabilidade organizacional e aumenta conflitos	A gestão de projetos torna a organização mais eficiente e efetiva através de melhores princípios de comportamento organizacionais
A gestão de projetos criará problemas	A gestão de projetos fornece um meio de resolver problemas
Somente grandes projetos precisam de gestão de projetos	Todos os projetos se beneficiarão da gestão de projetos
A gestão de projetos aumentará os problemas de qualidade	A gestão de projetos aumenta a qualidade
A gestão de projetos criará problemas de poder e autoridade	A gestão de projetos permite que as pessoas tomem boas decisões empresariais
A gestão de projetos foca em subotimização apenas olhando para o projeto específico	A gestão de projetos permite que as pessoas tomem boas decisões empresariais
A gestão de projetos entrega produtos ao cliente	A gestão de projetos entrega soluções
O custo da gestão de projetos pode tornar-nos não competitivos	A gestão de projetos aumentará nosso negócio.

FONTE: Kerzner, 2002, p. 34

A adoção de uma metodologia de gerenciamento de projetos tem sido fundamental para que empresas brasileiras de pesquisas tecnológicas possam atuar em mercados de tecnologia, nos quais a competição é o maior agente de mudanças. Com o processo de globalização da economia e da disseminação do conhecimento, principalmente através da *Internet*, a competição não se limita a fatores geográficos dos países, tomando dimensões globais, incentivadas por políticas de reduções de barreiras alfandegárias e por área de exceções tributárias, como a da Zona Franca de Manaus.

Porém, o simples fato de adoção de uma metodologia de expressão mundial, como a do PMI, não basta para se alcançar a excelência em gestão de projetos. A sua aceitação e utilização constante pelo conjunto da organização é que conduzem a uma maturidade em gerenciamento de projetos. E é pela utilização de uma metodologia de gerenciamento de projetos madura que a empresa garantirá o sucesso de seus projetos.

A metodologia a ser analisada, deverá demonstrar simplicidade quanto à sua utilização na prática. Como o PMBOK recomenda uma gama de processos para o gerenciamento, e como a utilização de todos os processos que esse guia recomenda exige uma grande maturidade tanto do gerente quanto da instituição na qual ele está inserido, o processo a ser analisado, deverá possuir, no mínimo, 50% (cinquenta por cento) de compatibilidade com os processos recomendados pelo PMBOK.

O gerenciamento de projetos é realizado através de processos, como demonstrado na figura 8 a seguir, usando conhecimentos, habilidades, ferramentas e técnicas do gerenciamento de projetos que recebem entradas e geram saídas.

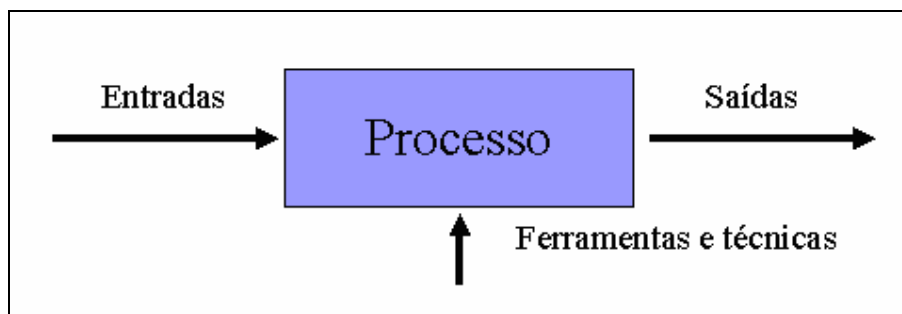


Figura 8 – Processos como um sistema  
FONTE: PMBOK, PMI 2004.

Processos são uma série de ações (coordenadas) que geram um resultado (VIEIRA, 2003, p. 23). Os processos são realizados por pessoas e podem ser divididos em processos de gerenciamento do projeto, aqueles que são relacionados com a administração e planejamento do escopo do projeto; e processos orientados ao produto, que estão relacionados aos requisitos do resultado do projeto, ou seja, o(s) produto(s), serviço(s) ou resultado(s) único(s). Os

processos orientados ao produto são definidos ao longo do ciclo de vida do projeto e podem ser divididos em cinco grupos:

- **Iniciação:** que reconhecem formalmente o início do projeto, bem como a caracterização de seus objetivos, seu gerente com suas respectivas autoridades e responsabilidades;
- **Planejamento:** que auxiliam ao gerente nas definições, estratégias e ações para executar o projeto;
- **Execução:** que são responsáveis por colocar em prática os planos e estratégias do planejamento;
- **Controle e monitoramento:** que servem para garantir que os objetivos do projeto sejam atingidos; e.
- **Encerramento:** que têm como função a formalização do encerramento do projeto.

O processo de gerenciamento de projetos que sustenta a metodologia a ser analisada neste trabalho busca atender todas essas fases e deverá ser para o gerente de projetos uma ferramenta prática e de fácil utilização, porém abrangente no que tange ao gerenciamento de áreas de conhecimento recomendadas pelo PMBOK, do PMI, a saber: gerenciamento do escopo, gerenciamento do tempo, gerenciamento de custos, gerenciamento da qualidade, gerenciamento das comunicações, gerenciamento de recursos humanos, gerenciamento de riscos, gerenciamento de aquisições e gerenciamento da integração.

Procurou-se nesse processo, a partir de entrevistas realizadas com coordenadores, líderes de projetos e técnicos com capacidade gerencial de um instituto de pesquisa e inovação tecnológica da cidade de Manaus, adaptar a metodologia difundida mundialmente pelo PMI para a realidade local desse instituto. O resultado foi que o processo desenvolvido atingiu um grau de aderência de 68% ao PMBOK 2004.

O referido processo encontra-se em fase de implantação, estando sendo aplicado em projetos-piloto de diversas áreas de conhecimento que vão desde sistemas de mapeamento de fontes de financiamento a programas de implantação da gestão ambiental, demonstrando a aplicabilidade do gerenciamento de projetos para diversos temas de projetos, muito comum em institutos semelhantes.

## **2.4 O Escritório de Projetos**

“De forma sucinta, o escritório de projetos é um pequeno grupo de pessoas que tem relacionamento direto com todos os projetos da empresa, seja prestando consultoria e

treinamento, seja efetuando auditoria e acompanhamento de desempenho aos projetos”. (PRADO, 2000, p. 89). Deste modo, os maiores benefícios do escritório de projetos para a empresa são a capacidade de gerenciar o conhecimento, por meio da documentação de lições aprendidas e trocas de experiências entre projetos e; ser o elemento difusor da cultura do gerenciamento de projetos. Cabe também ao escritório de projetos a seleção e a definição de possíveis ferramentas de *software* que permitam a melhor gestão dos projetos e do conhecimento associado a esses.

Durante a evolução, o escritório de projetos recebeu diversos nomes e designações, como Comitê Diretor de Projetos, Coordenação de Projetos, Escritório de Apoio a Projetos, Grupo de Apoio à Gerência de Projetos, Gerência de Programas, dentre outras. O conceito já existe desde a década de 60 e foi bastante aplicada, inicialmente, nos Estados Unidos, em grandes projetos da construção civil, indústria aeroespacial e armamentos militares, focando um cliente específico. Na década de 80, este conceito passou a ser utilizado por organizações que gerenciam diversos projetos simultaneamente e passou a abranger um número maior de atividades e responsabilidades.

Apesar de ter ‘nascido’ junto com o moderno gerenciamento de projetos, o escritório de projetos (multiprojetos) ainda é confundido com o tradicional escritório de projetos, utilizado como parte de um único projeto, de caráter gerencial e administrativo, chefiado pelo gerente do projeto e com assessores e auxiliares, a equipe do ‘escritório’. Hoje, em dia, a posição do escritório de projetos na hierarquia da empresa também sofreu uma adaptação. Assim, pode-se ter (PRADO, 2000):

- Um Escritório de Projetos Corporativo, que está diretamente ligado à alta administração da empresa e é responsável por um grande número de projetos para uma finalidade estratégica da alta administração (Figura 09);
- Um Escritório de Projetos Setorial, localizado em uma diretoria ou departamento da empresa, no qual são gerenciados muitos projetos (Figura 10);
- Um Escritório de Projetos, dedicado a um único projeto de grandes dimensões e alta complexidade (Figura 11).

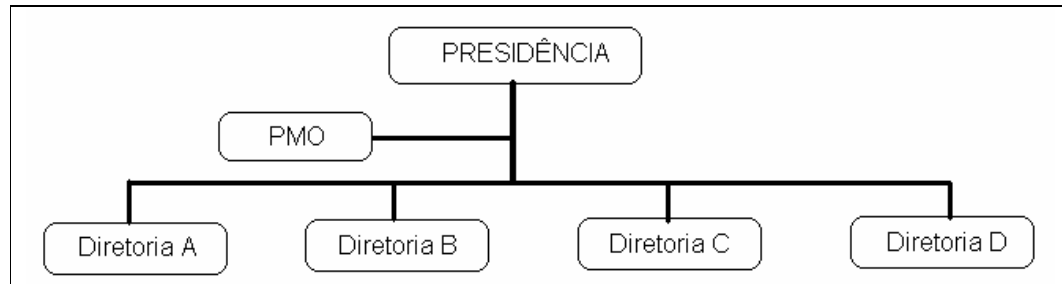


Figura 9 – Escritório de Projetos Corporativos

FONTE: Prado (2000).

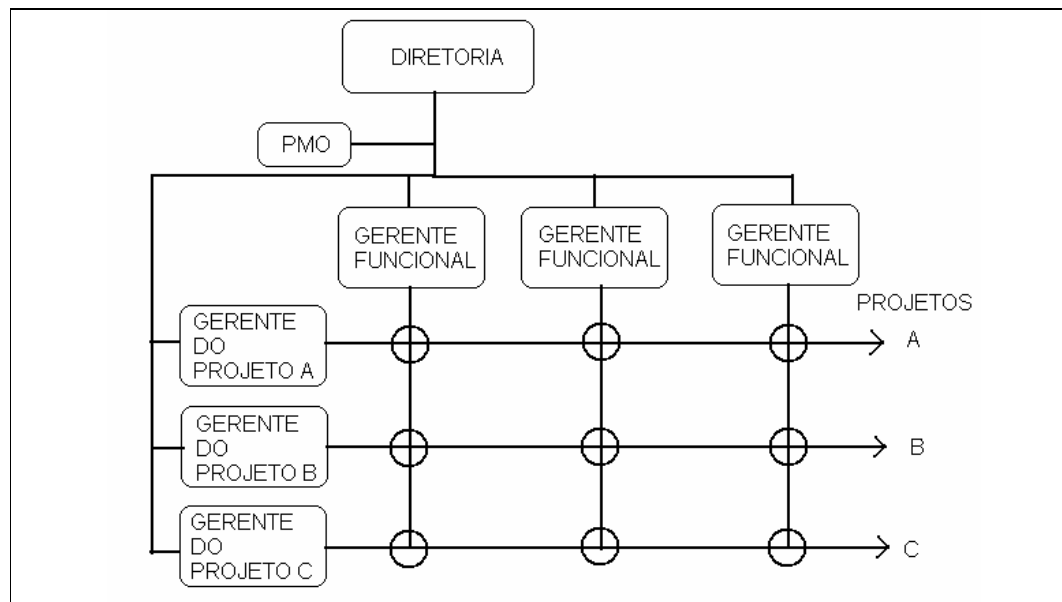


Figura 10 – Escritório de Projetos Setoriais

FONTE: Prado (2000).

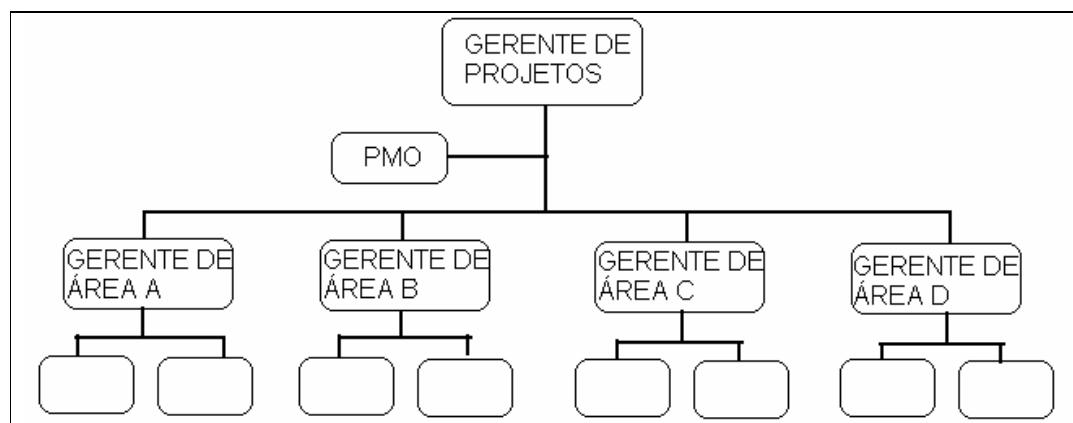


Figura 11 – Escritório de Projetos

FONTE: Prado (2000).

Nos dias atuais, o escritório de projetos tem se tornado um lugar comum na hierarquia organizacional. Embora as atividades do escritório de projetos ao longo dos anos não tenham

se alterado, surge uma nova missão, conforme Kerzner (2003): manter todas as propriedades intelectuais relacionadas à gestão de projetos e de ativamente apoiar o planejamento estratégico da organização.

O escritório de projetos tem agora especialmente servido à organização nas atividades relacionadas ao planejamento estratégico, e não apenas a algum cliente específico.

Kerzner (2003) defende que os benefícios do escritório de projetos nas organizações, ao longo dos anos tornam-se evidentes. Eles incluem:

- Padronização das operações;
- Processos de decisão envolvendo a organização como um todo e não apenas grupos localizados;
- Melhor planejamento da capacidade e alocação de recursos;
- Acesso rápido às informações de maior qualidade;
- Eliminação de “grupos isolados” dentro da organização;
- Operações mais eficazes e eficientes;
- Menor necessidade de reestruturação;
- Menor número de reuniões infrutíferas;
- Priorização do trabalho; e.
- Desenvolvimento de futuros líderes.

Prado (2002) defende que a missão do escritório de projetos é difundir conhecimentos de gestão de projetos em toda a organização. Sendo assim, o elemento responsável pela adequação das lições aprendidas e melhores práticas de gerenciamento de projetos, transmitindo conhecimento, práticas, ferramentas e técnicas em prol do desenvolvimento de todos.

### **O escritório de projetos em instituições de P&D**

Conforme Disnmore (1999), três princípios devem ser levados em consideração, ao ser implantada a gestão de projetos nas organizações, nesta ordem:

- Primeiro, deve ser empreendida e praticada por toda a organização uma única e consistente metodologia de gestão de projetos;
- Segundo, o apoio aos diversos gerentes de projetos, deve ser fornecido por um setor ou departamento central, ou seja, por um escritório de projetos; e.
- Terceiro, selecionar ferramentas corretas para auxiliar os gerentes e garantir a funcionalidade de suas atividades.



Analisando a recomendação de Disnmore, há de salientar-se a importância de obedecer à ordem de implantação dos princípios acima, começando sempre pela questão da metodologia e não pela escolha das ferramentas como fazem boa parte dos gerentes de projetos nas organizações. Na ânsia de implantar a gestão de projetos e obter resultados rápidos, a grande maioria parte direto para a aquisição de ferramentas, deixando de lado a mudança de cultura e de atitudes por parte dos usuários. E, a experiência tem mostrado que mudanças culturais não são tão fáceis de serem implementadas.

Sob este aspecto, o papel do escritório de projetos, servindo como ponto de referência entre membros e gerentes de projetos, tem sido fundamental na busca de resolução de problemas que surgirem no planejamento e controle dos projetos.

Especificamente para os projetos de P&D, alguns aspectos devem ser observados:

- Geralmente os riscos e incertezas associados a esses projetos merecem uma atenção especial. Logo o gerenciamento de riscos, área recomendada pelo PMI, no PMBOK deve ser reforçado;
- Em relação ao nível de controle em projetos de P&D, deve-se lembrar que controle excessivo pode ser prejudicial à criatividade e iniciativa inerentes a esses projetos.

Projetos de P&D são geralmente conduzidos por cientistas e técnicos especializados, que não necessariamente estão acostumados com aspectos de gestão de recursos humanos, gestão de custos, aquisições, dentre outras e que precisam também, em muitos casos, ter que mudar culturas em relação a sua forma de trabalho.

Conforme Sato (2004), os projetos de P&D podem e devem utilizar o escritório de projetos de forma centralizada ou não como agente de suporte ao planejamento e acompanhamento da execução. Espera-se também que com esse trabalho, muitas instituições de pesquisa que desenvolvem projetos de P&D, possam aplicar este conceito de escritório de projetos e que usufruam os benefícios trazidos por esta forma estruturada de pensar.

## **Capítulo III – Metodologia**

Segundo Vergara (2003), para que um trabalho seja considerado científico é necessário elaborá-lo metodologicamente, pois as diretrizes metodológicas nos permitem estudar o processo e a produção de ciência, indicando as técnicas para a pesquisa e fornecendo os elementos de análise crítica das descobertas e comunicações no mundo das ciências. Assim, a presente pesquisa será realizada com o objetivo de destacar a importância da adoção de uma metodologia institucional de gerenciamento de projetos, para a realização de projetos de múltiplas características.

### **3.1 Tipo de Estudo**

A pesquisa constituiu-se em um estudo de caso, porque conforme defende Gil (2001), é um estudo profundo de determinados objetos ou situações; permitindo o conhecimento em profundidade dos processos e relações sociais. O objeto do estudo de caso pode ser um indivíduo, um grupo, uma organização, um conjunto de organizações ou até mesmo uma situação.

#### **Quanto à natureza da pesquisa**

A pesquisa caracterizou-se como qualitativa, por meio de um estudo de caso realizado em um instituto de pesquisas tecnológicas na cidade de Manaus. Por estudo de caso, entende-se uma estratégia de pesquisa que busca examinar um fenômeno, conduzido em detalhes e baseado em várias fontes de dados, conforme defende Vergara (2003). Trata-se, portanto, de uma análise contextualizada de uma situação específica, que pode ou não existir em outras empresas, porém que está plenamente caracterizada no local da pesquisa.

#### **Quanto aos fins**

No que diz respeito a este item, Vergara (2003) afirma que a pesquisa pode ser:

1. Pesquisa Descritiva – constitui-se num trabalho de observação, registro, análise, classificação e interpretação dos fatos coletados, mas sem a interferência do pesquisador, no caso o aluno.

### **Quanto aos meios**

A pesquisa foi produzida sob três aspectos: bibliográfica, documental e de campo. Bibliográfica pelo fato de estar embasada cientificamente na fundamentação teórica, e levantar informações em material didático como livros, revistas, jornais e *Internet*. Documental, porque foi realizada em documentos de natureza privada na empresa estudada; e de Campo porque a coleta de dados foi feita “in loco” diretamente onde está ocorrendo o problema.

Para o desenvolvimento deste estudo optou-se pela técnica de entrevista por meio da aplicação de questionário com perguntas abertas e fechadas.

A análise dos dados coletados foi desenvolvida a partir do referencial teórico apresentado na monografia, a fim de organizar, compreender e interpretar as informações adquiridas, pois dada a natureza da pesquisa qualitativa, a credibilidade assume importância, conforme defende Gil (2001).

### **Análise dos Dados**

Os resultados da pesquisa foram descritos e analisados no Capítulo V. Confrontados com a literatura exposta na fundamentação teórica do estudo em questão, no Capítulo II. A implementação e a análise dos resultados da implantação do processo foram descritos no Capítulo VII.

## **Capítulo IV – Objeto do Estudo de Caso Utilizado**

Este capítulo apresenta o objeto de estudo de caso utilizado, ou seja, a empresa e problema específico, que formam o contexto estudado.

### **4.1 A empresa**

A Fundação Centro de Análise, Pesquisa e Inovação Tecnológica - FUCAPI foi idealizada pela Superintendência da Zona Franca de Manaus – SUFRAMA, autarquia responsável pela administração do modelo de desenvolvimento da Zona Franca de Manaus, em conjunto com o Grupo Executivo Interministerial de Componentes e Materiais – GEICOM, Federação das Indústrias do Estado do Amazonas – FIEAM e Centro das Indústrias do Estado do Amazonas – CIEAM. A FUCAPI, denominada anteriormente de Fundação Centro de Análises de Produção Industrial, foi constituída, em 26 de fevereiro de 1982, sociedade civil, com personalidade jurídica de direito privado, com sede e foro em Manaus, Estado do Amazonas, com o objetivo de apoiar tecnicamente a SUFRAMA e empresas do parque industrial, visando ao desenvolvimento e à consolidação do modelo econômico da ZFM (FUCAPI, 2005).

A FUCAPI é uma instituição voltada para o desenvolvimento da Amazônia Ocidental. Ao longo dos seus vinte e um anos, a FUCAPI destacou-se por suas iniciativas pioneiras na região, tendo investido na capacitação de recursos humanos e no desenvolvimento tecnológico e empresarial, através da prestação de serviços técnicos especializados nas áreas de educação e tecnologia, com competências e habilidades em: tecnologia da informação (informática e telecomunicações), tecnologias industriais básicas, meio ambiente e gestão do conhecimento que permitiram imprimir maior competitividade às empresas.

Desde 2001, a FUCAPI amplia o escopo de suas ações buscando atualizar seu perfil de instituição de caráter inovador. Ao longo de sua existência, vem consolidando sua imagem junto à comunidade através do aprimoramento constante do seu corpo técnico. Entre as atividades essenciais da FUCAPI, evidenciadas em seu Estatuto (2005), ressalta-se a oferta de ensino formal em todos os níveis educacionais, bem como a manutenção de um instituto de ensino em nível superior, oferecendo à comunidade oportunidades para os desenvolvimentos técnicos, profissionais e culturais.

Em 1987, a Fundação passa a denominar-se Fundação Centro de Análise, Pesquisa e Inovação Tecnológica, permanecendo a sigla FUCAPI assumindo nova dimensão institucional, contemplando a implementação de políticas de formação e especialização de recursos humanos, cooperação técnica, pesquisa e desenvolvimento de novas tecnologias.

Na área educacional, a FUCAPI possui o Centro Educacional FUCAPI – CEEF, escola de ensino médio e profissionalizante e o Instituto de Ensino Superior FUCAPI – CESF, voltada à oferta de cursos superiores nas áreas de tecnologia, informática e gestão. Dessa forma, em suas áreas de atuação, a FUCAPI pode-se caracterizar como uma instituição que congrega a vertente tanto tecnológica, quanto educacional.

A FUCAPI, que neste ano de 2007, completará 25 anos, atualmente, têm como missão estratégica auxiliar no desenvolvimento da região e, para isso, presta serviços através de duas diretorias: A Diretoria de Educação – DPED e; a Diretoria Tecnológica – DTEC. Os serviços prestados a clientes, principalmente os realizados pela DTEC são, na sua maioria, executados mediante projetos, pois, conforme a definição de projetos difundida pelo PMI – *Project Management Institute*, através do PMBOK (2004), “possuem início e fim bem definidos, suas atividades são elaboradas sucessivamente e, ao final, terão um produto, serviço ou resultado único”. A DTEC, em seu organograma, possui cinco coordenadorias:

- CDTI – Coordenadoria de Desenvolvimento de Tecnologias Industriais, que, como a própria descrição sugere, desenvolve soluções tecnológicas para as indústrias do PIM – Pólo Industrial de Manaus.
- CDER – Coordenadoria de Desenvolvimento Regional, que desenvolve soluções tecnológicas para auxiliar o amazônida a enfrentar as dificuldades regionais do dia-a-dia, soluções estas que vão desde técnicas de gestão para empresas que comercializam produtos regionais, até *design* de peças e móveis utilizando materiais e produtos regionais que não agridam o meio-ambiente.
- CSER – Centro de Serviços, que atende, prioritariamente, às necessidades da Superintendência da Zona Franca de Manaus – SUFRAMA, principal cliente da Fundação.
- CLAB – Centro de Laboratórios de Metrologia, que presta serviços diversos de metrologia e aferição de produtos e equipamentos. Aqui, vale ressaltar que a FUCAPI, possui sob a coordenação do CLAB, o único laboratório de teste de isqueiro da América Latina.

- PSUF – Coordenadoria do PORTAL SUFRAMA, que atua como uma fábrica de softwares para desenvolver e substituir os sistemas informatizados da SUFRAMA para tecnologias mais modernas.

A FUCAPI, como todos os IPTs, na maior parte dos casos, desenvolve suas atividades mediante projetos. Sejam eles de P&D, projetos para atender às necessidades de clientes externos ou projetos internos, principalmente os de melhorias dos processos internos.

Em 2004, por iniciativa do extinto Departamento de Informática e Automação – DINF contatou-se uma consultoria externa para desenvolver, implantar e treinar os Analistas de Sistemas e Programadores, em uma metodologia de gerenciamento de projetos de desenvolvimento de *softwares*. Nesses treinamentos, além do público específico do antigo DINF, também foram treinados membros escolhidos dos outros Departamentos da época, pessoas como Coordenadores, Líderes de projetos e até Diretores.

Na época tomou-se conhecimento, através da Consultoria, de um instituto americano que difundia as melhores práticas de gerenciamento de projetos, em geral, pelo mundo, o *Project Management Institute – PMI*, sediado na Filadélfia – USA. Surgiu, então, o interesse, por parte da Direção da Fundação, de adotar essas melhores práticas de gerenciamento de projetos para melhorar a qualidade dos seus trabalhos.

O PMI promove, a todo o momento, ao redor do mundo um exame de certificação profissional em gerenciamento de projetos, cujo profissional que se submete a esse exame e, que consegue passar com um mínimo de pontos (68%) de 200 pontos, recebe o título de *PMP® – Project Management Professional*. Em 2004, apenas um membro da Fundação conseguiu êxito no exame de certificação, tendo ido fazer o exame em Brasília-DF.

Essa pessoa, em 2005, mediante apoio do coordenador do Programa de Governança Tecnológica – PGOV montou um embrionário Escritório de Projetos, que teria como meta a difusão da cultura de gerenciamento de projetos para toda a Fundação. A partir de setembro de 2005, inicia-se o desenvolvimento de um processo de gerenciamento de projetos que fosse adaptável às realidades dos diversos projetos desenvolvidos pela Fundação. Nesse mesmo ano, o recém criado Mentor – Escritório de Projetos da FUCAPI consegue treinar e certificar 12 (doze) profissionais da Fundação com a certificação *PMP®*, trazendo inclusive, de forma inédita, o exame de certificação escrito, para Manaus. Os exames do PMI podem ser realizados de forma escrita ou através de sistema de computador em formato para *web (on-line)*, mediante o licenciamento de centros específicos para a realização de tal exame. O centro licenciado mais próximo fica em Brasília-DF.

A partir do início do ano de 2006, esses doze PMP® foram convidados a testarem o processo de gerenciamento de projetos da FUCAPI, denominado PROGEP, em projetos-piloto, especificamente para avaliar e validar o processo.

## **4.2 Problema específico**

A partir dessa primeira iniciativa de gerenciar projetos baseados em uma metodologia estruturada, em 2004, a consultoria contratada, na época, recomendou e desenvolveu, uma metodologia de gerenciamento de projetos de *software* para *web*, denominada PROINF – Processo Integrado de Tecnologia da Informação da FUCAPI. Mas, como o próprio nome sugere, foi uma metodologia específica para desenvolvimento de *softwares* que utilizem linguagens de programação como o JAVA, PHP e outras. Faltava, para a Fundação, um processo de gerenciamento de projetos que fosse genérico e que atendesse qualquer tipo de tema de projetos, desde projetos da área administrativa, financeira e social, até projetos de outras áreas prestadoras de serviços, diferentes das de informática da DTEC, como os projetos realizados pelo CDER, ligados ao desenvolvimento regional, por exemplo.

Fazia-se necessário desenvolver uma metodologia de gerenciamento de projetos que atendesse os outros projetos da Fundação que não fossem os de desenvolvimento de *software* para *web*.

## **Capítulo V – O Processo de Gerenciamento de Projetos Adaptado**

No Brasil, temos uma máxima que diz: “*De médico e louco, todo mundo tem um pouco*”. Quando o assunto é doença, sempre aparece alguém para recomendar um remédio, um tratamento que conhece. Aparentemente, funciona assim em várias profissões e, em gerenciamento de projetos, não é diferente. Todo gestor possui sua própria metodologia ou forma de gerenciar seus projetos.

Na FUCAPI não é diferente. Cada setor, cada departamento, possui sua própria forma de gerenciar seus projetos, alguns de forma organizada, outros nem tanto.

Neste capítulo veremos os levantamentos de requisitos para a elaboração do PROGEP – Processo de Gerenciamento de Projetos da FUCAPI, sua estrutura e composição através de documentos e planilhas, adaptado às realidades dos projetos desenvolvidos pela instituição.

### **5.1 Levantamento de Requisitos**

Antes de simplesmente impor uma metodologia para a instituição como um todo, adotou-se a seguinte estratégia, disseminar o conhecimento de forma generalizada para o máximo possível de usuários, através de inicialmente a realização de uma pesquisa qualitativa, para avaliar o grau de conhecimento dos diretores, coordenadores, líderes e analistas experientes, sobre projetos, as áreas de conhecimento (escopo, tempo, custo, qualidade, recursos humanos, comunicações, riscos e aquisições) necessárias para gerenciar um projeto com sucesso, suas maiores dificuldades no gerenciamento de seus projetos e suas necessidades sobre o assunto.

Elaborou-se um questionário respondido através de entrevistas, de setembro a novembro de 2005, realizadas a 49 (quarenta e nove) colaboradores da instituição, dentre eles, diretores, coordenadores, líderes de projetos e analistas experientes. Perguntou-se e geraram-se os seguintes gráficos:



### 1. Qual o grau de importância do gerenciamento de projetos na sua área?

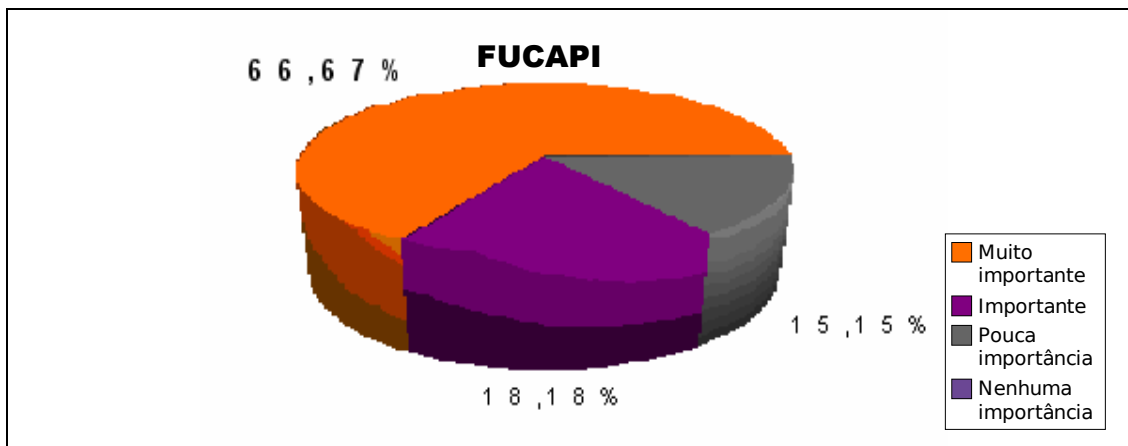


Gráfico 1: Resposta sobre a importância do gerenciamento de projeto.

FONTE: Própria, 2007.

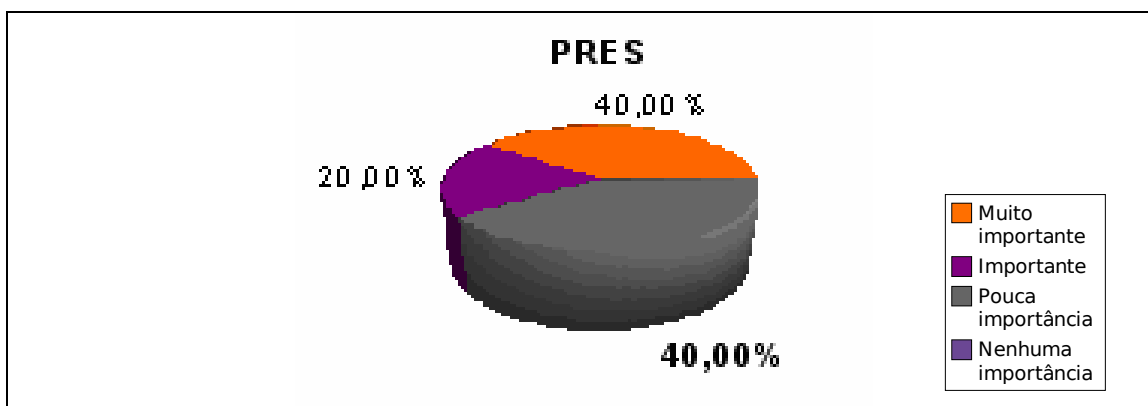


Gráfico 1 - A: Resposta sobre a importância do gerenciamento de projeto para Presidência

FONTE: Própria, 2007.

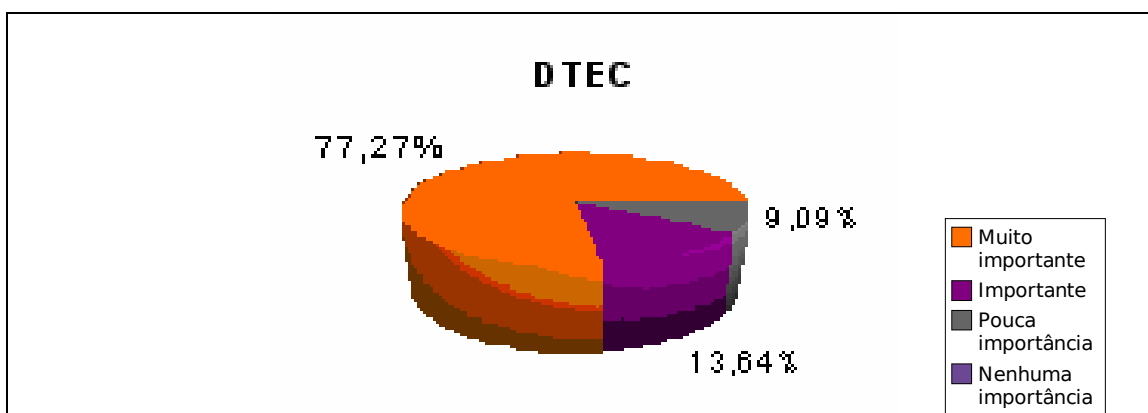


Gráfico 1 - B: Resposta sobre a importância do gerenciamento de projeto para o DTEC

FONTE: Própria, 2007.

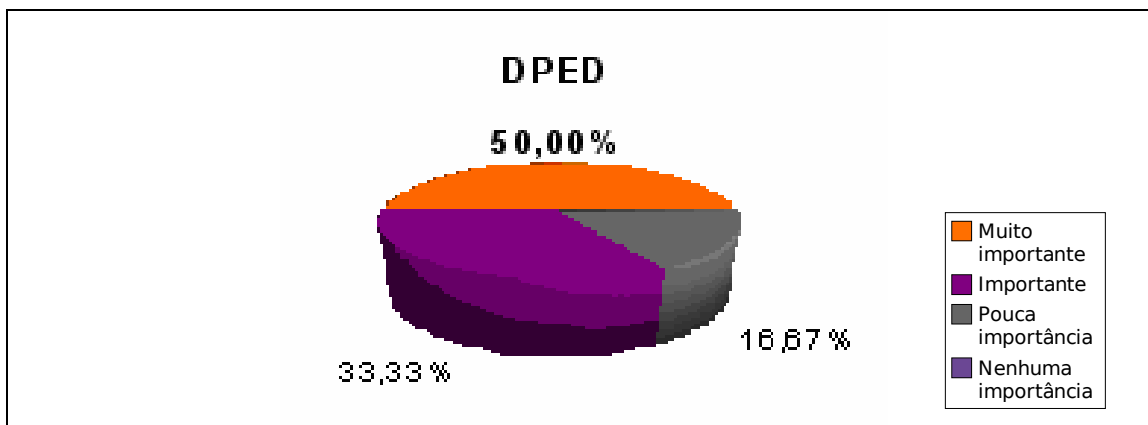


Gráfico 1 - C: Resposta sobre a importância do gerenciamento de projeto para o DPED.  
 FONTE: Própria, 2007.

Conforme os gráficos 1, 1-A, 1-B e 1-C, 85% dos entrevistados consideraram muito importante ou importante o gerenciamento de projetos em suas áreas. Apenas 15% consideraram com pouca importância. A DTEC, conforme o gráfico 1-B, identifica mais suas atividades como projetos, em relação às outras Diretorias, gráfico 1-C.

## 2. Quais os principais problemas de seus projetos?

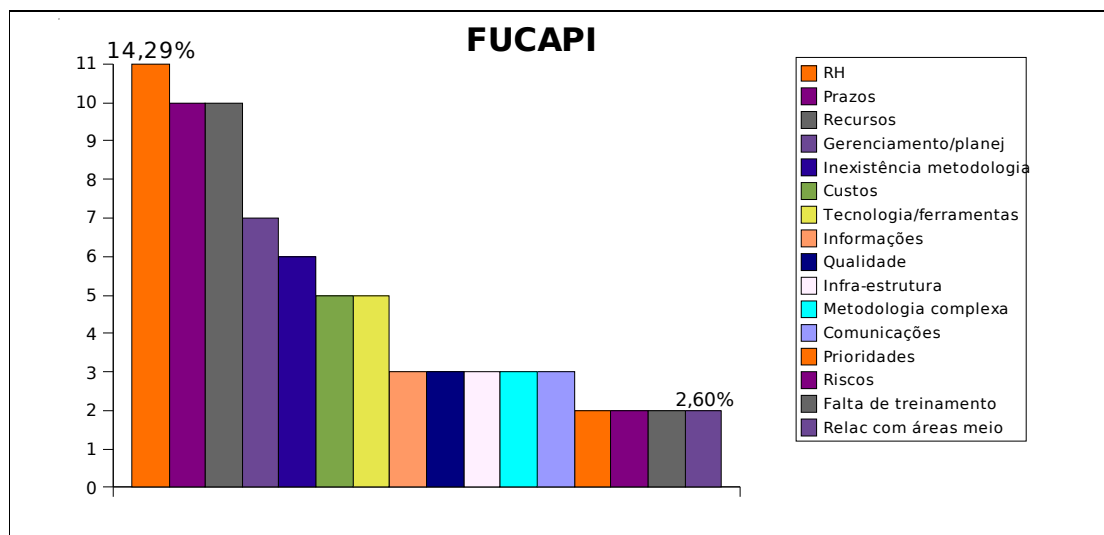


Gráfico 2: Resposta aos principais problemas em projetos.  
 FONTE: Própria, 2007.

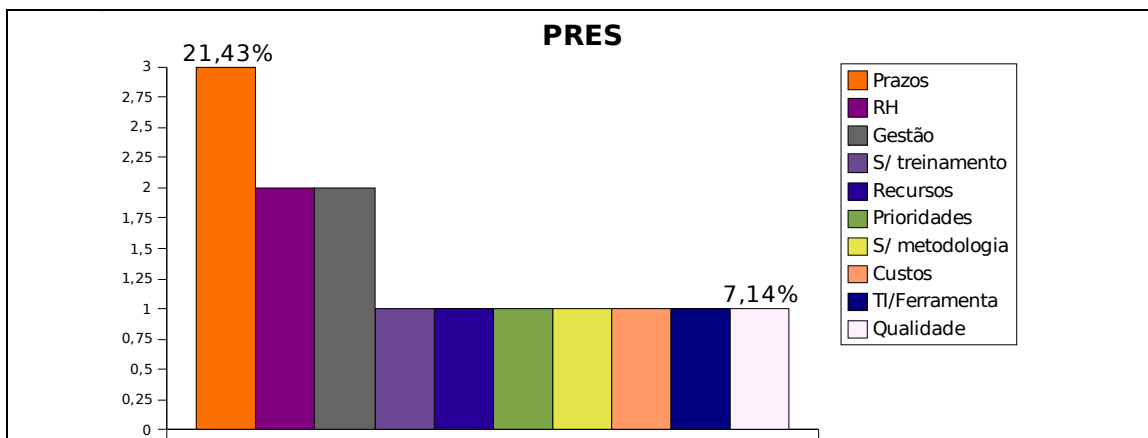


Gráfico 2 - A: Resposta aos principais problemas em projetos para a Presidência.

FONTE: Própria, 2007.

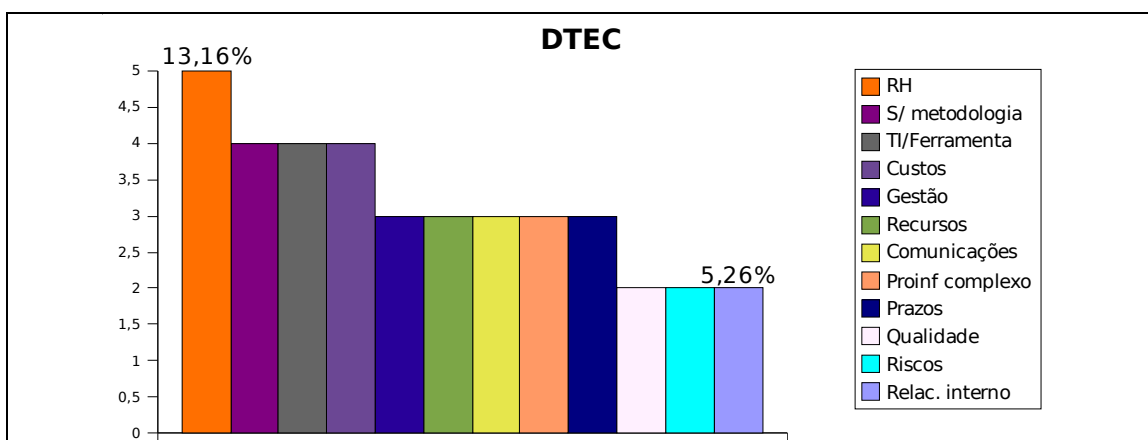


Gráfico 2 - B: Resposta aos principais problemas em projetos para o DTEC.

FONTE: Própria, 2007.

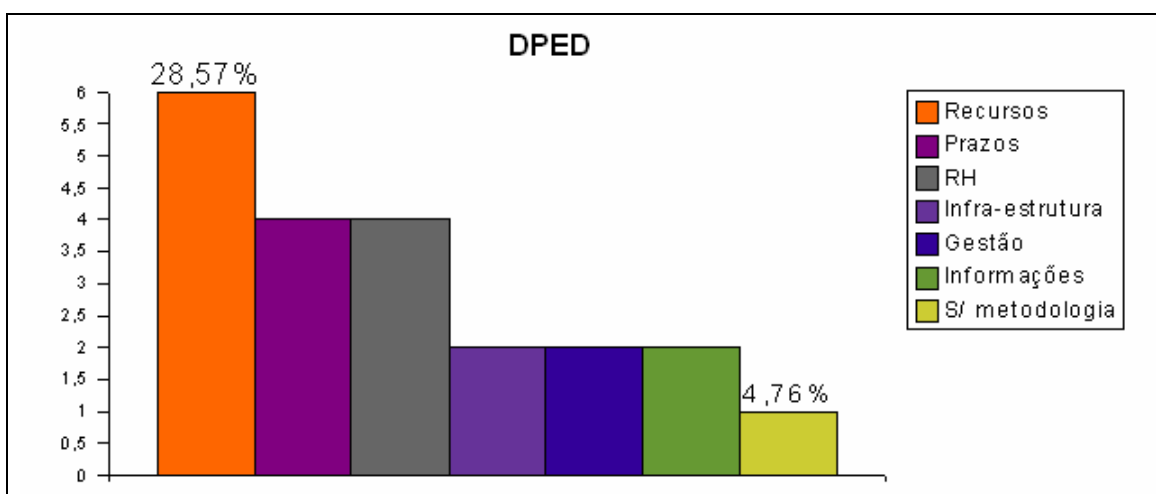


Gráfico 2 - C: Resposta aos principais problemas em projetos para o DPED.

FONTE: Própria, 2007.

A maioria dos entrevistados, conforme demonstrado através dos gráficos 2, 2-A, 2-B e 2-C, considerou a Administração de seus recursos humanos o principal problema no gerenciamento de seus projetos, seguido por prazos de entregas, considerados, “apertados”. Destaca-se também, a próprio gerenciamento e/ou planejamento como um problema para a maioria.

### 3. O que você mais se preocupa em gerenciar nos seus projetos?

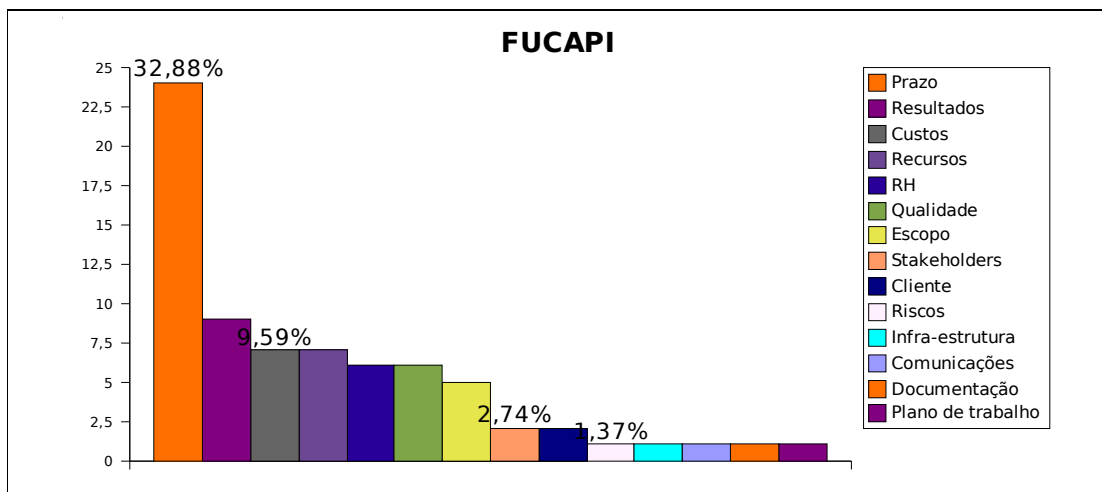


Gráfico 3: Resposta sobre a maior preocupação no gerenciamento de projetos

FONTE: Própria, 2007.

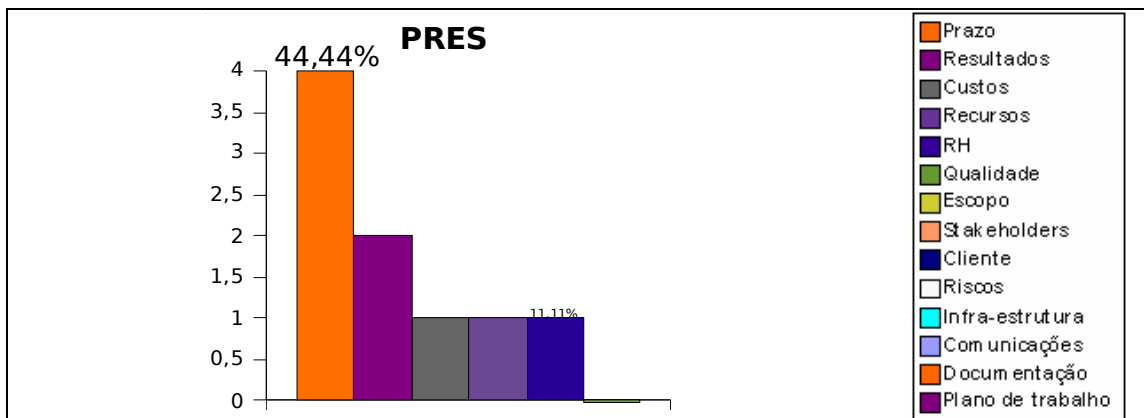


Gráfico 3 - A: Resposta sobre a maior preocupação no gerenciamento de projetos para a Presidência

FONTE: Própria, 2007.

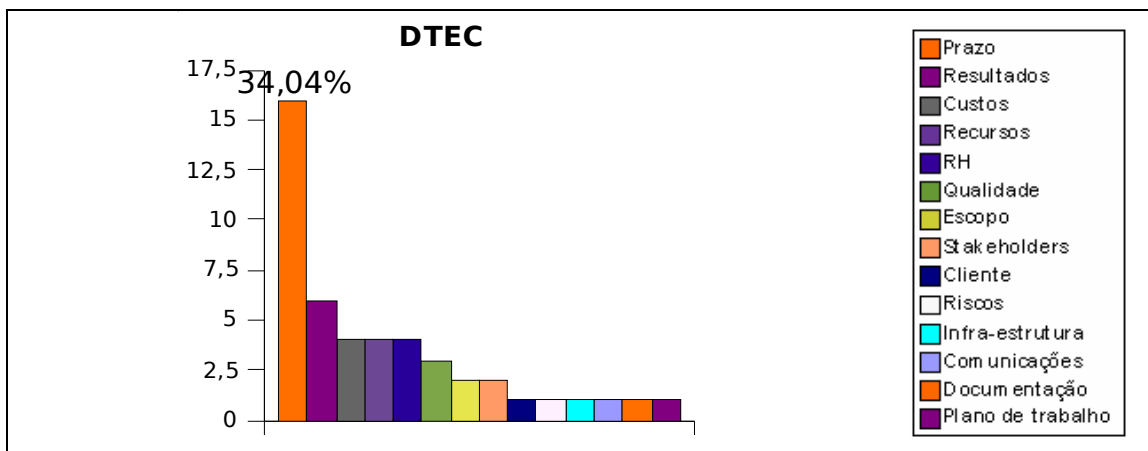


Gráfico 3 - B: Resposta sobre a maior preocupação no gerenciamento de projetos para o DTEC.

FONTE: Própria, 2007.

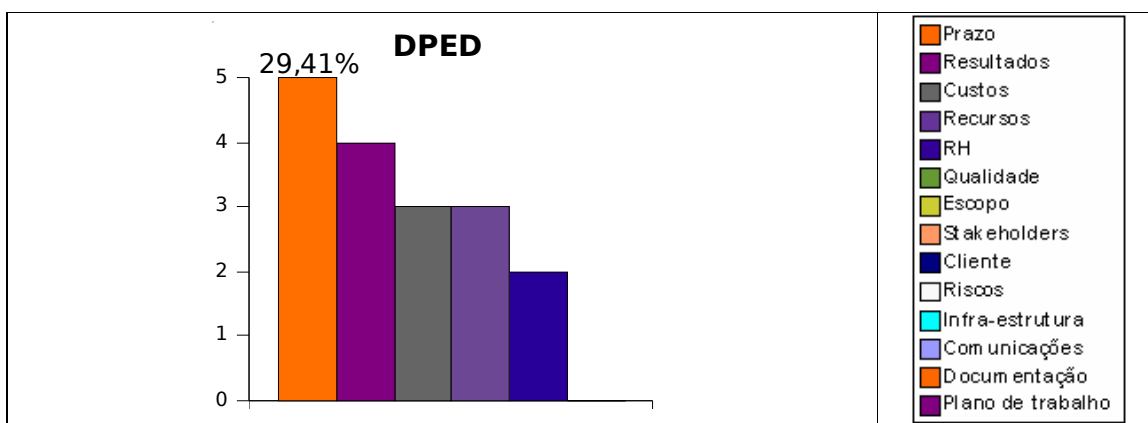


Gráfico 3 - C: Resposta sobre a maior preocupação no gerenciamento de projetos para o DPED.

FONTE: Própria, 2007.

Conforme os gráficos 3, 3-A, 3-B e 3-C, para a maioria (33%), o prazo foi o item considerado mais preocupante. Porém, apenas 9,5% dos entrevistados, preocuparam-se com os custos, alegando que não tinham muito acesso a essas informações e, somente, 2,75% se preocupavam com o gerenciamento das partes relacionadas (*stakeholders*).

#### 4. Que porcentagem de seus recursos humanos trabalha com projetos?

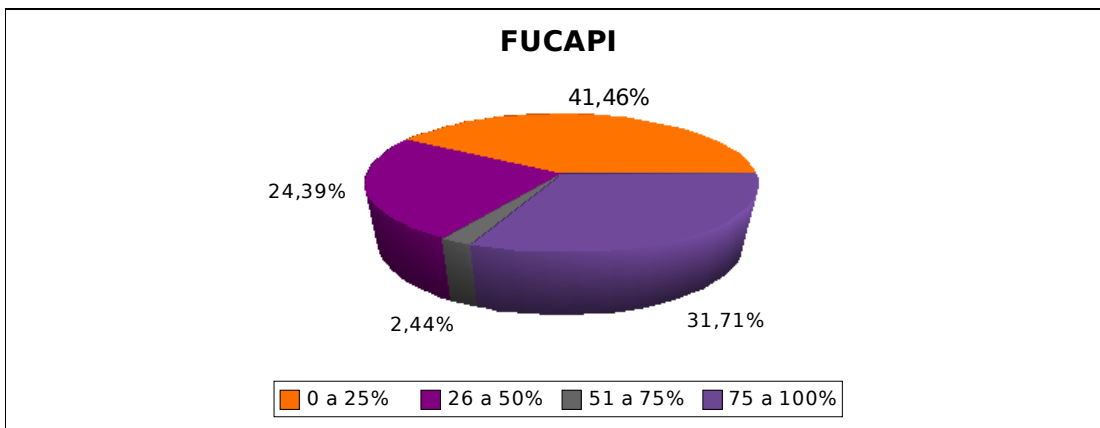


Gráfico 4: Resposta sobre a importância do gerenciamento de projeto.

FONTE: Própria, 2007.

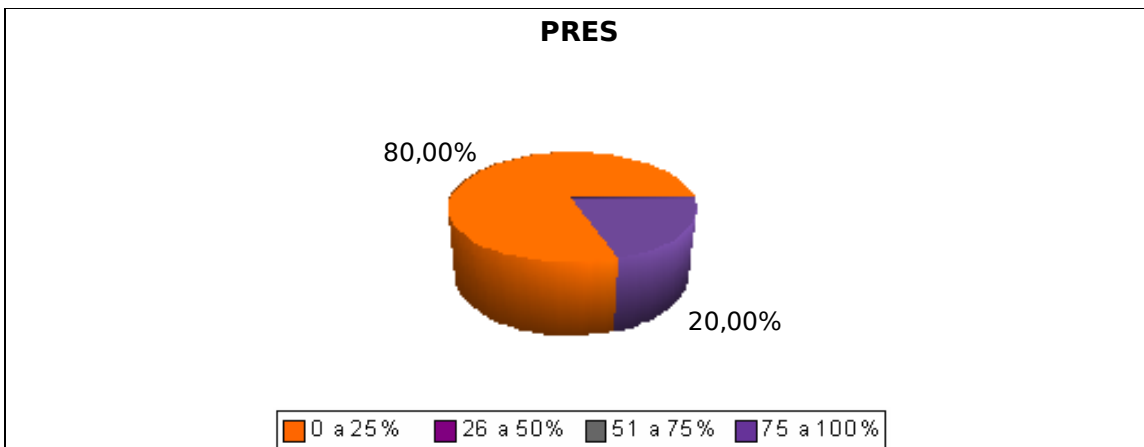


Gráfico 4 - A: Resposta sobre a importância do gerenciamento de projeto para a Presidência.

FONTE: Própria, 2007.

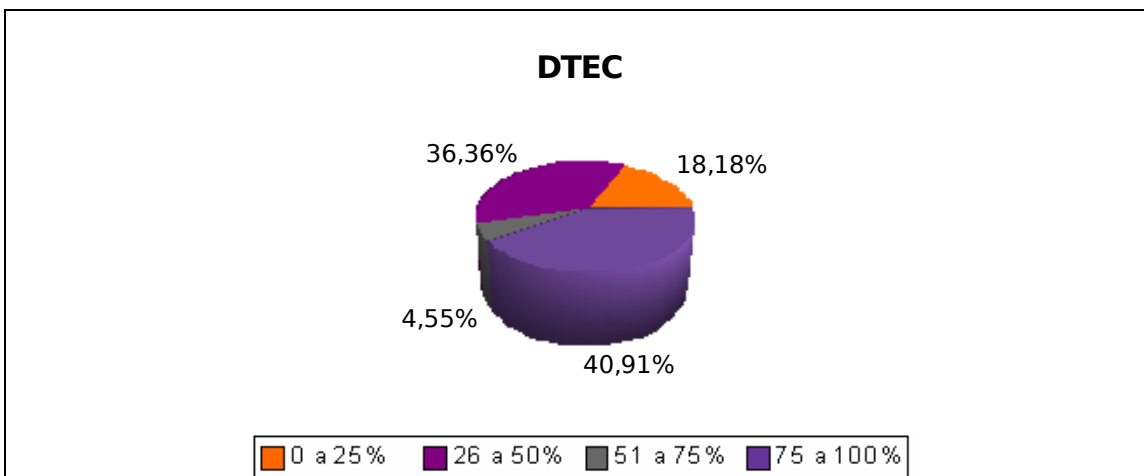


Gráfico 4 - B: Resposta sobre a importância do gerenciamento de projeto para o DTEC.

FONTE: Própria, 2007.

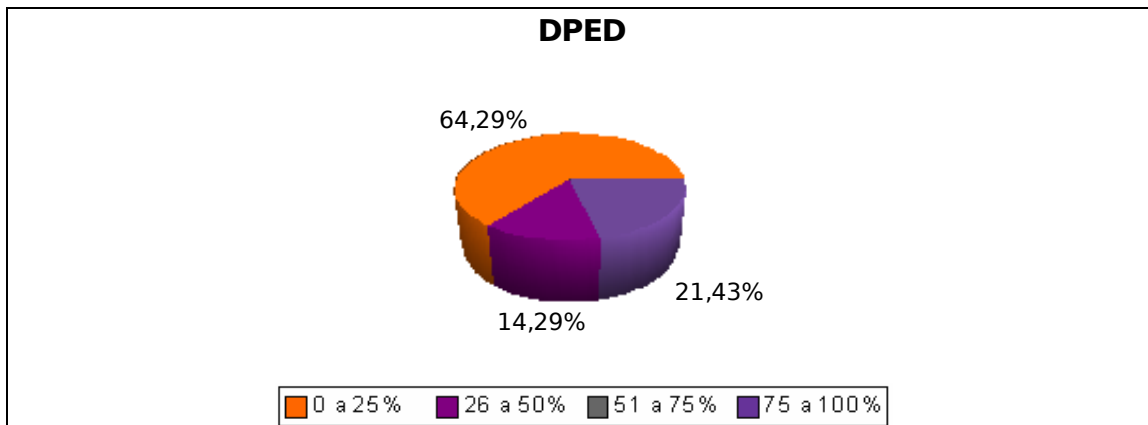


Gráfico 4 - C: Resposta sobre a importância do gerenciamento de projeto para o DPED.  
FONTE: Própria, 2007.

Como demonstrado nos gráficos 4, 4-A, 4-B e 4-C, pesquisou-se que 65% dos entrevistados possuíam até a metade da equipe trabalhando em projetos e quase 35% possuíam mais que isso.

**5. Que nota, de 0 a 10, você daria para cada área de conhecimento (do PMBOK) que você dá mais importância quando no gerenciamento de seus projetos?**

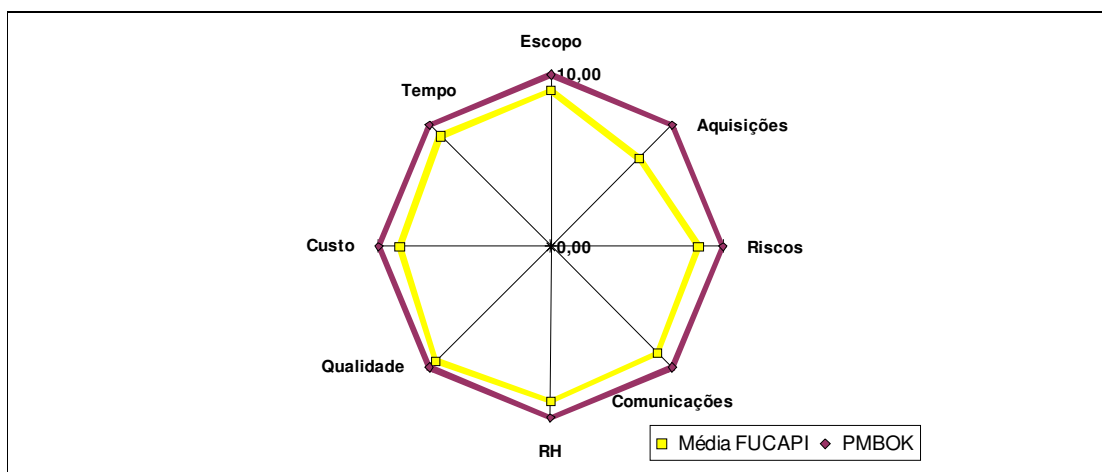


Gráfico 5: Análise da importância das áreas de conhecimento.  
FONTE: Própria, 2007.

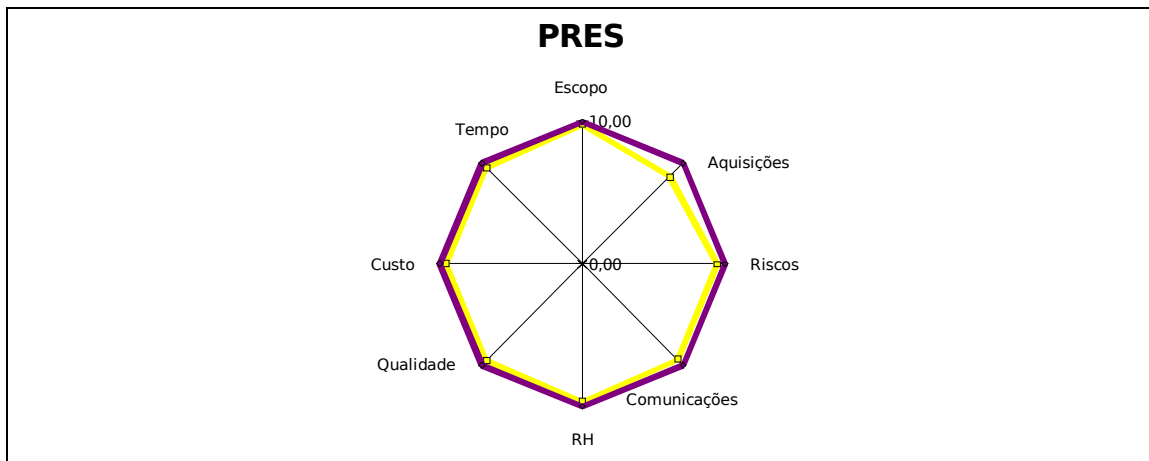


Gráfico 5 - A: Análise da importância das áreas de conhecimento para a Presidência  
 FONTE: Própria, 2007.

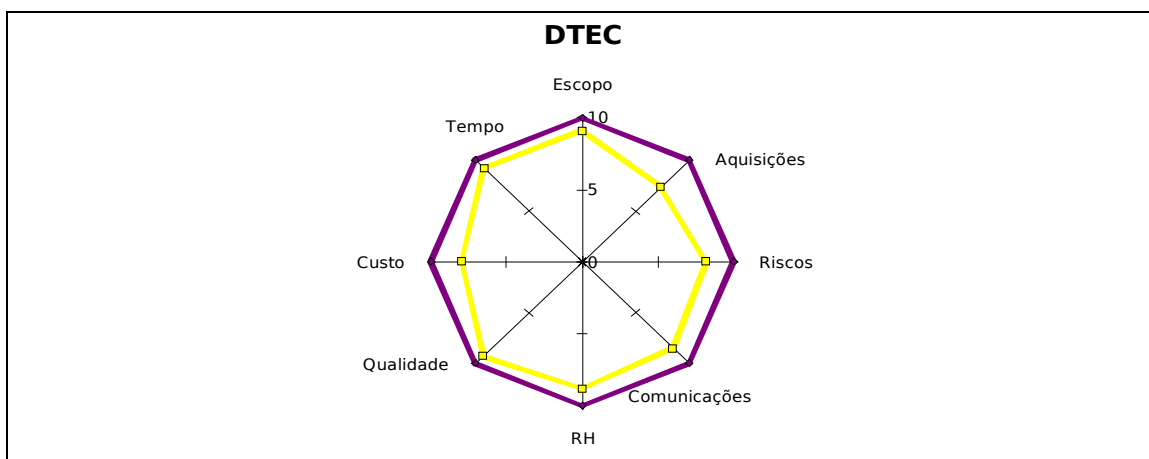


Gráfico 5 - B: Análise da importância das áreas de conhecimento para o DTEC.  
 FONTE: Própria, 2007.

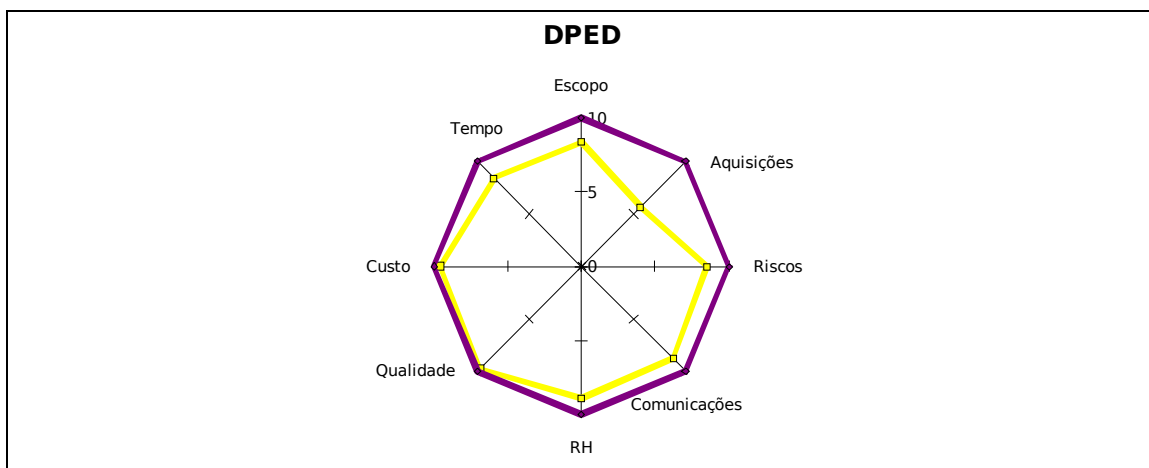


Gráfico 5 - C: Análise da importância das áreas de conhecimento para o DPED.  
 FONTE: Própria, 2007.



A maioria dos entrevistados, conforme demonstrado nos gráficos 5, 5-A, 5-B e 5-C, atribuiu maiores notas para as áreas de Gerenciamento da Qualidade e Custos e, menores notas para Gerenciamento de Aquisições e Tempo.

A ordem de importância dada às áreas de conhecimento (do PMBOK) coletada da pesquisa foi: Escopo, Tempo, Custo, Qualidade, Comunicações, Recursos Humanos, Riscos e Aquisições; diferenciando assim da ordem sugerida pelo PMI.

Em forma de gráfico, as notas dadas às áreas de gerenciamento recomendadas pelo PMI através do PMBOK, ficaram desta forma, nos gráficos 6, 6-A, 6-B e 6-C:

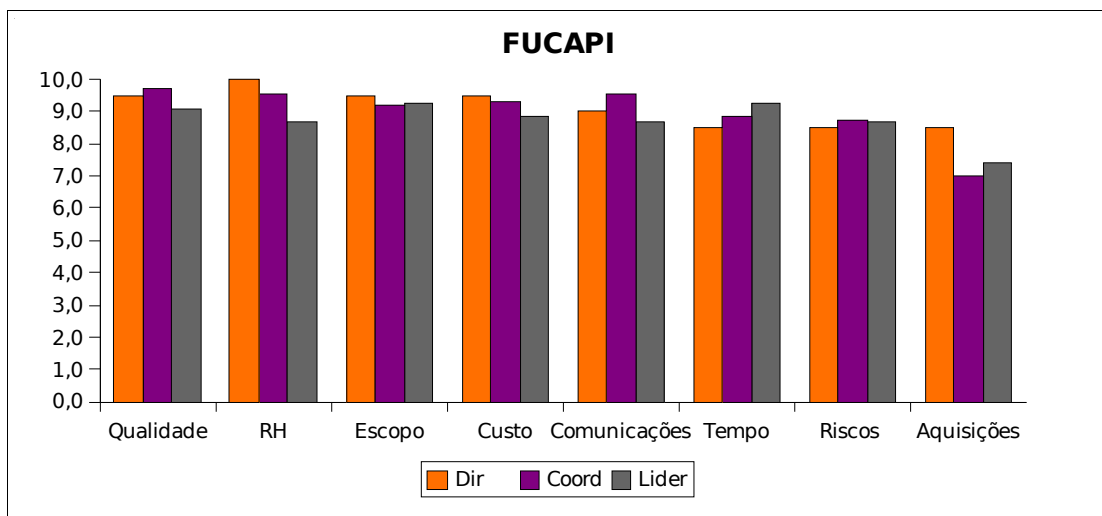


Gráfico 6: Análise da importância das áreas de conhecimento pela Diretoria.

FONTE: Própria, 2007.

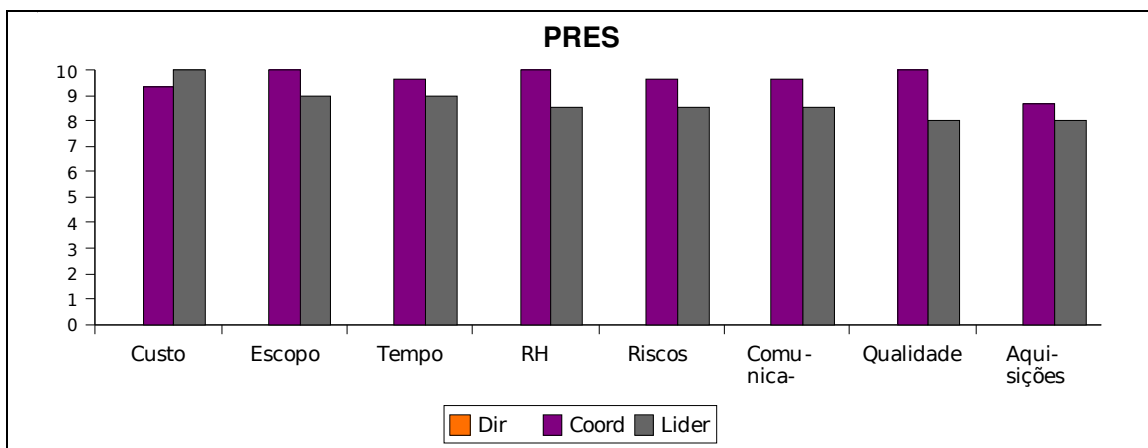


Gráfico 6 - A: Análise da importância das áreas de conhecimento para a Presidência.

FONTE: Própria, 2007.

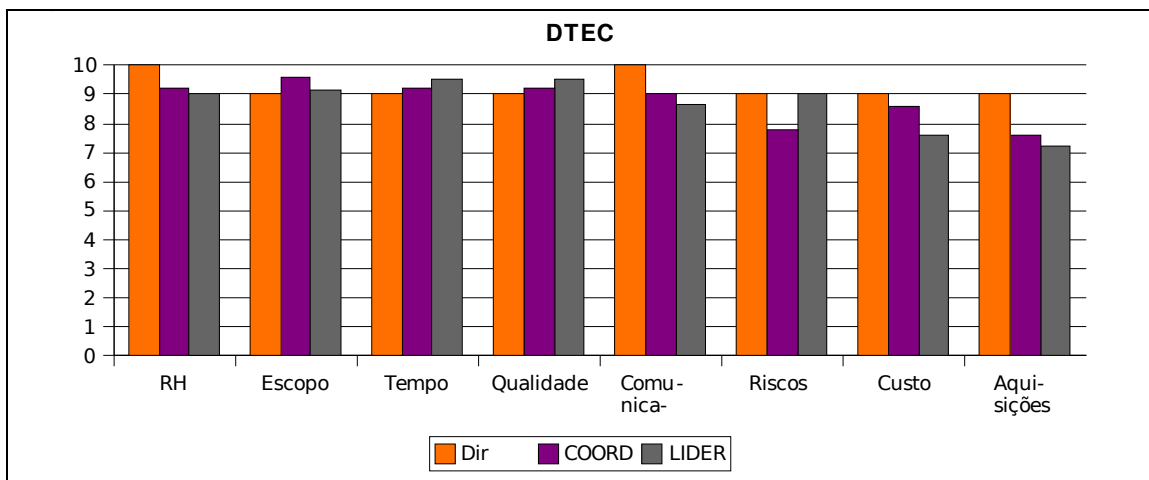


Gráfico 6 - B: Análise da importância das áreas de conhecimento para o DTEC.

FONTE: Própria, 2007.

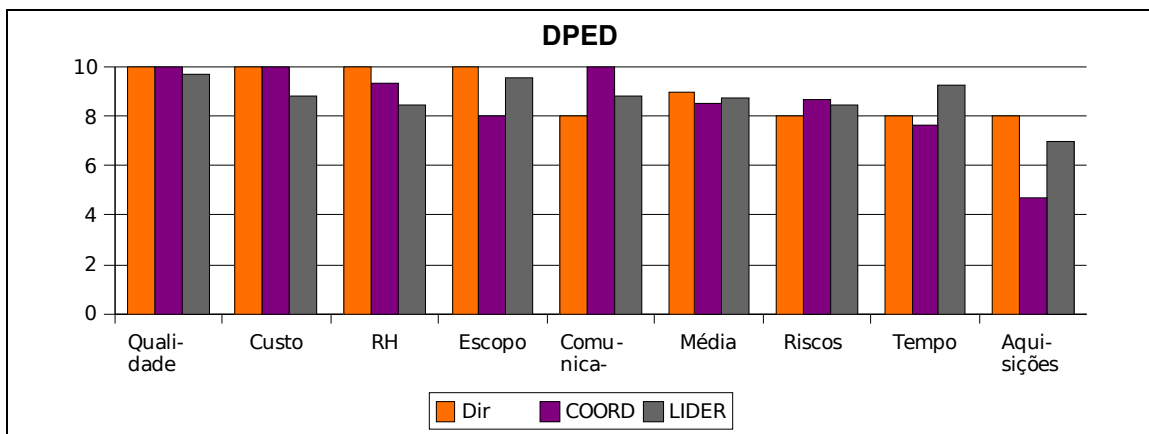


Gráfico 6 - C: Análise da importância das áreas de conhecimento para o DPED.

FONTE: Própria, 2007.

## 6. Durante um ano, sua área desenvolve aproximadamente quantos projetos?

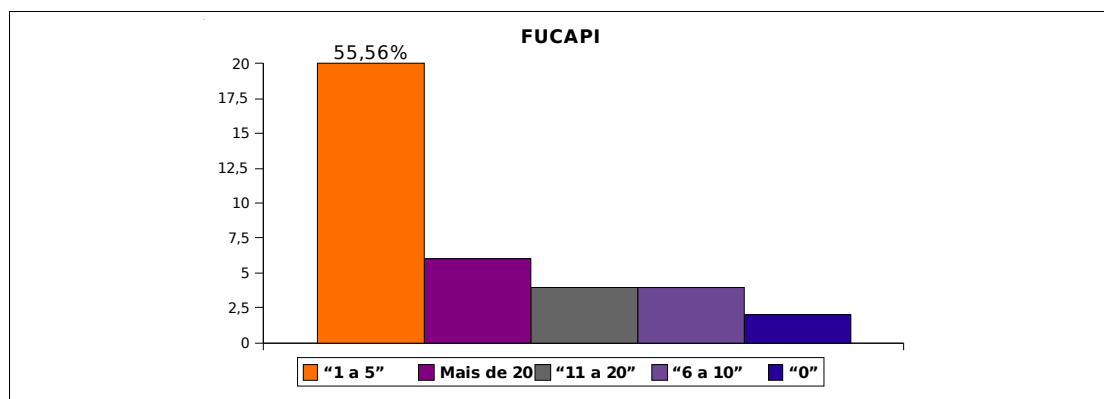


Gráfico 7: Resposta sobre a quantidade de projetos desenvolvidos por ano.

FONTE: Própria, 2007.

Conforme demonstrado no gráfico 7, mais da metade dos entrevistados, realizam de 1 a 5 projetos por ano.

### 7. Existe alguma necessidade imediata para gerenciar melhor seus projetos?

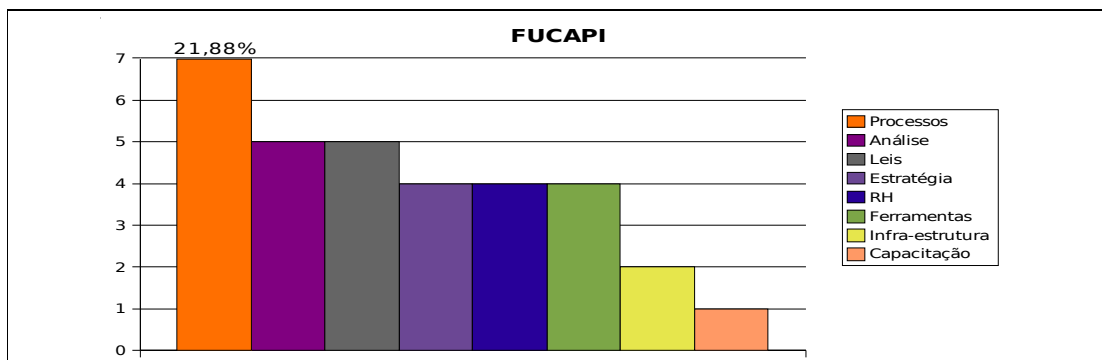


Gráfico 8: Resposta sobre a necessidade imediata no gerenciamento dos projetos.

FONTE: Própria, 2007.

Conforme demonstrado no gráfico 8, quase 22% dos entrevistados possuíam como necessidade imediata um processo institucional de gerenciamento de projetos.

### 8. Existe algum item que você considere necessário para o gerenciamento de seus projetos que não foi mencionado na pesquisa?

Metade dos entrevistados respondeu apoio na Legislação, 25% mencionaram especificidades relacionadas com temas específicos de projetos e 25% gostariam que o PROGEP possuísse ensinamento sobre a cultura de gerenciamento de projetos.

### 9. Em que o escritório de projetos poderia lhe ajudar?

A grande maioria (90%) respondeu assessoria e consultoria no gerenciamento de projetos.

## 5.2 O processo proposto

Algumas assertivas foram observadas, como:

- Os produtos gerados dos projetos desenvolvidos são gerados com qualidade, pois a instituição soube difundir o pensamento da garantia da qualidade;
- Gerenciar recursos humanos era a maior preocupação no gerenciamento de projetos, seguida do gerenciamento de escopo, prazo e custos, nesta ordem, e;
- Necessitavam de um processo institucional de gerenciamento de projetos.

Como requisitos para a elaboração do processo, baseado na pesquisa, considerou-se que o processo deveria ser exclusivamente desenvolvido para a execução de projetos.

Como objetivos de negócio do processo, destacaram-se as seguintes prioridades: o processo deveria garantir que os projetos possam cumprir os seus prazos e, conseqüentemente, nos custos estabelecidos e; o processo deveria garantir a qualidade, baseada em políticas institucionais.

Os temas dos projetos contemplados pelo processo teriam como foco, clientes internos e externos.

Os artefatos do processo deveriam possuir, no mínimo, 50% (cinquenta por cento) de aderência aos processos recomendados na terceira edição PMBOK do PMI.

Baseado nas respostas da pesquisa e nas considerações acima foi proposto um processo sustentado por artefatos (documentos, planilhas, métricas, gráficos, etc.) que contemplasse as cinco fases de um ciclo de vida de projetos, a saber: iniciação, planejamento, execução, controle e encerramento.

Ao final de cada fase do ciclo de vida do projeto, foram gerados artefatos. Então, ao final da fase de iniciação, tivemos o Termo de Abertura do Projeto. Ao final da fase de planejamento, tivemos o Plano do Projeto. Ao final da fase de execução tivemos os Relatórios de Acompanhamento do Projeto, que serviram também como artefatos de controle. Ao final da fase de encerramento tivemos o Termo de Encerramento do Projeto.

## **A Estrutura do Processo**

O PROGEP – Processo de gerenciamento de projetos da FUCAPI foi desenvolvido para auxiliar os gestores de projetos na elaboração dos seus, disponibilizando artefatos (*templates*) que atendam todas as fases do ciclo de vida do projeto.

Foram desenvolvidos, então, artefatos como:

- **Termo de Abertura:** que fornece uma visão inicial do projeto para ser validado e aprovado, seu início, pelo patrocinador e/ou pelo cliente;
- **Plano do Plano:** que visa levantar requisitos e atividades iniciais e um cronograma para o desenvolvimento do plano do projeto;
- **Plano do Projeto:** um conjunto de 09 (nove) planos abrangendo as áreas de gerenciamento de projetos, recomendadas pelo PMBOK do PMI;
- **Relatórios de acompanhamento:** que visam auxiliar na fase de execução e, como ferramenta de controle das atividades do projeto;

- **Termo de Encerramento:** que visa realizar as atividades relacionadas com a fase de encerramento do projeto.

### **Atores e papéis**

Foram definidos no PROGEP atores e seus respectivos papéis, ou em outras palavras, funções e responsabilidades. Cada projeto poderá adicionar a esses *stakeholders* outros em função da particularidade de cada projeto. Esses foram os inicialmente relacionados:

- **Líder do projeto** – Pessoa que está diretamente envolvida nas atividades de gerenciamento do projeto;
- **Patrocinador** – A pessoa ou grupo que fornece os recursos financeiros e viabiliza a realização do projeto;
- **Cliente** – O solicitante e usuário final do produto, serviço ou resultado do projeto;
- **Membros da equipe do projeto** – O grupo que está executando o trabalho do projeto;
- **Gerência Sênior** – Pessoa ou grupo com visão estratégica na organização;
- **Assessor do PMO** – Membro do Escritório de Projetos, parte interessada direta ou indiretamente pelo resultado do projeto, que assessora o gerente de projeto em relação aos assuntos relacionados a gerenciamento de projetos;
- **Assessor de SI (Segurança da Informação)** – Membro do Núcleo de Segurança da Informação, parte interessada direta ou indiretamente pelo resultado do projeto, que assessora o gerente de projeto em relação aos assuntos relacionados à segurança da informação.

### **Arquitetura de escopo**

A estrutura do processo proposto para as fases de iniciação e planejamento, em termos de gasto de “energia” de elaboração do plano do projeto, ficou como demonstrado na figura 12, a seguir:

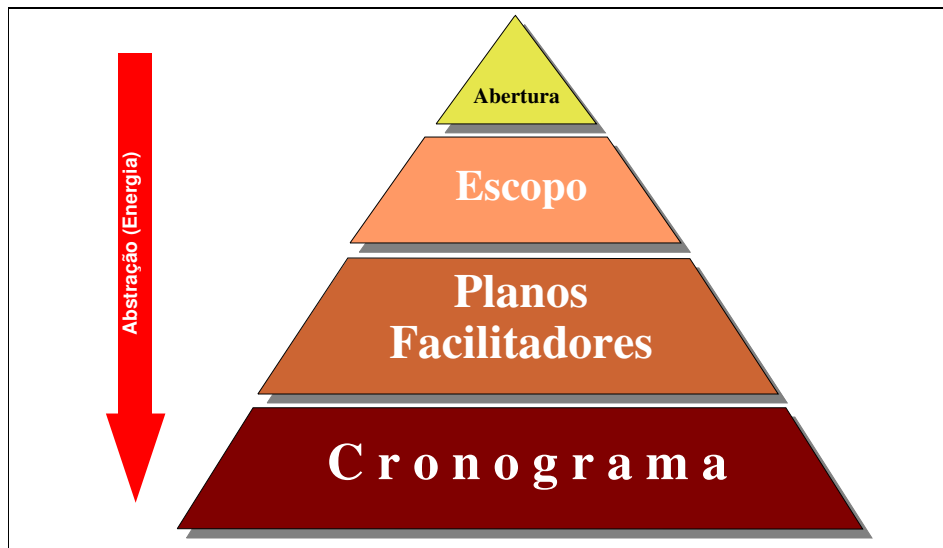


Figura 12 – *Framework* do processo em termos de escopo

FONTE: PROGEP – Processo de Gerenciamento de Projetos da FUCAPI, 2006.

Como sugere a figura 12, em termos de esforço de elaboração de documentos (*templates* do projeto), na fase de iniciação desenvolve-se um Termo de Abertura que oficializa o início do projeto, e tem como objetivo inicial designar o gerente do projeto, suas autoridades e responsabilidades. Avançando no planejamento, chega-se na elaboração do cronograma financeiro, passando por planos de escopo e planos facilitadores: plano de gerenciamento de recursos humanos, plano de gerenciamento das comunicações, plano de gerenciamento da qualidade, plano de gerenciamento de riscos, plano de gerenciamento das aquisições e plano de gerenciamento de custos, nessa ordem.

### **Arquitetura de Tempo**

Em termos de abstração de gasto de “energia” de tempo, o PROGEP propõe iniciar com uma visão geral de duração do projeto, seguido por definição de marcos (datas importantes) no plano de escopo, datas pontuais nos planos facilitadores e finalmente definição detalhada de datas e durações de atividades no Cronograma (Plano de Tempo), conforme demonstrado na figura 13, a seguir.

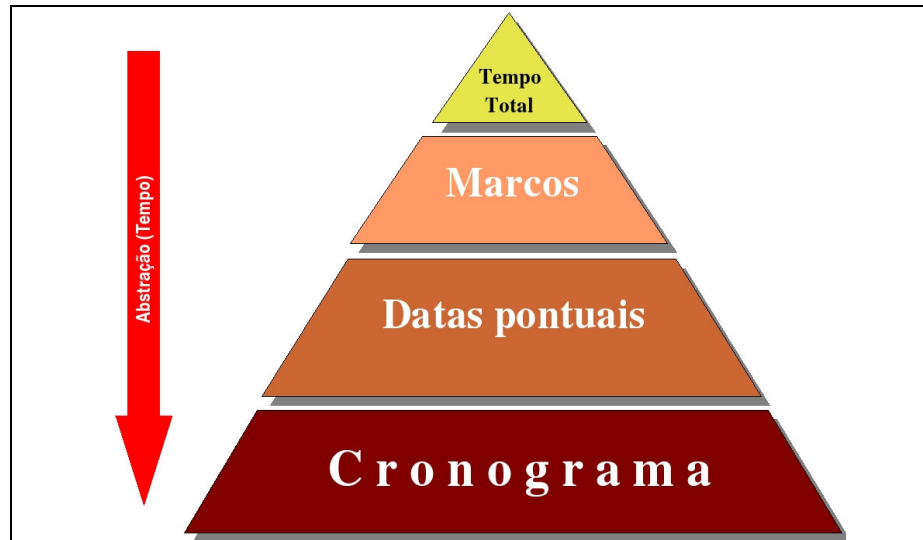


Figura 13 – *Framework* do processo em termos de tempo

FONTE: PROGEP – Processo de Gerenciamento de Projetos da FUCAPI, 2006.

### Arquitetura de custos

Em termos de abstração de gasto de “energia” de custos, o PROGEP propõe uma visualização de gastos *top-down*, onde, inicialmente, têm-se um valor total estimado de custos, que é o orçamento inicial do projeto. Em seguida, passa-se para a definição de rubricas de gastos (contas acumulativas de gastos) como, gastos com investimentos, pessoal, despesas administrativas, gerais, treinamentos, dentre outras, Plano de Escopo. E, em seguida, há a alocação dos custos aos diversos planos facilitadores. Para assim, avançar até, durante a elaboração do orçamento, detalhar todos os gastos no cronograma financeiro orçamentário, conforme demonstrado na figura 14, a seguir.

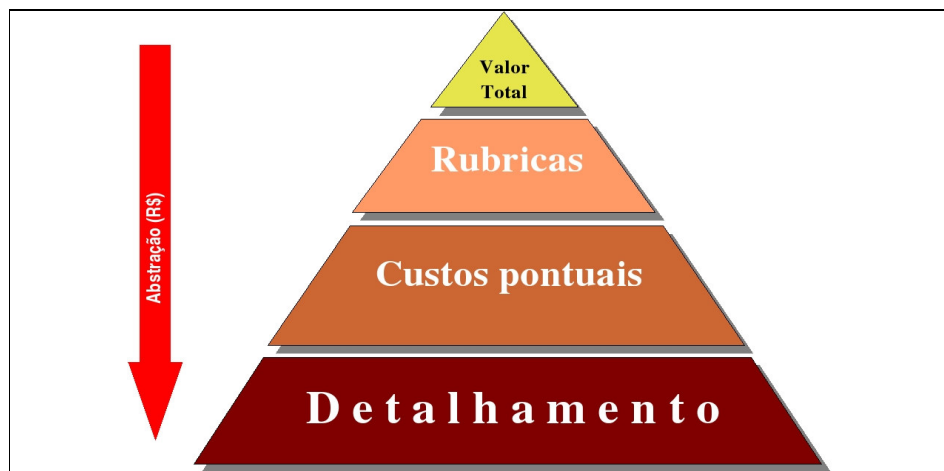


Figura 14 – *Framework* do processo em termos de custos

FONTE: PROGEP – Processo de Gerenciamento de Projetos da FUCAPI, 2006.

## Fluxo de Elaboração do Plano do Projeto

O PMI, através do PMBOK (2004), sugere que o gerenciamento de projetos siga um processo ordenado em função das áreas de conhecimento, a saber: gerenciamento da integração, gerenciamento de escopo, gerenciamento de tempo, gerenciamento de custos, gerenciamento da qualidade, gerenciamento dos recursos humanos, gerenciamento das comunicações, gerenciamento dos riscos, gerenciamento das aquisições.

O PROGEP sugeriu uma seqüência diferente, em função da realidade e necessidades dos gestores de projetos da instituição, a saber: gerenciamento da integração, gerenciamento do escopo, gerenciamento de recursos humanos, gerenciamento da qualidade, gerenciamento de comunicações, gerenciamento de riscos, gerenciamento de aquisições, gerenciamento de custos e gerenciamento de tempo. Desta forma, os gerentes de projetos, planejam todas as áreas anteriores, inclusive planejando recursos humanos, qualidade comunicações, riscos aquisições ao mesmo tempo, até chegar no cronograma, conforme demonstrado na figura 15, a seguir.

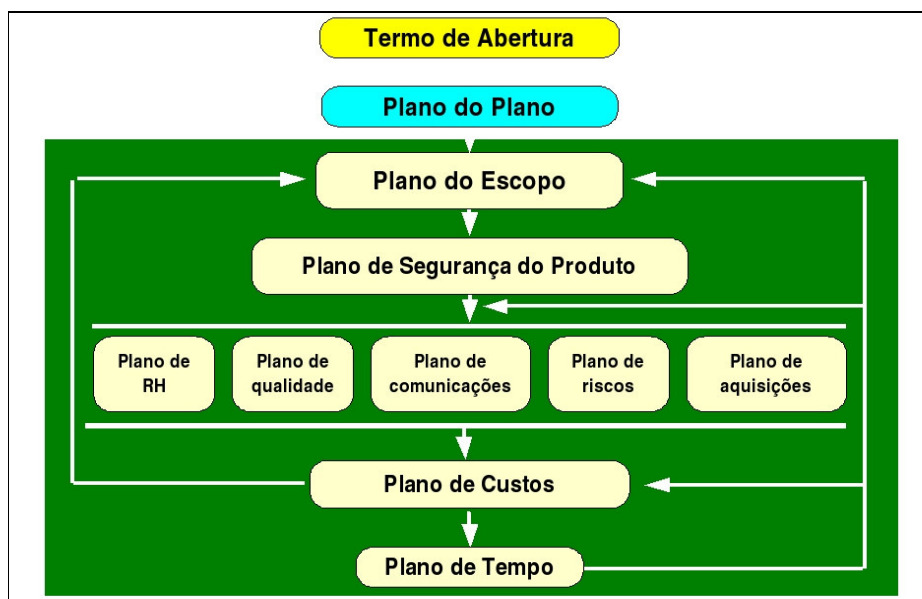


Figura 15 – Seqüência de elaboração do plano do projeto

FONTE: PROGEP – Processo de Gerenciamento de Projetos da FUCAPI, 2006.

O PROGEP sugeriu que, em média, um mês após o planejamento, seja feita, pelo menos, uma revisão no Plano do Projeto, já na fase de execução, pois fatos decorrentes da execução podem alterar o planejamento e, inevitavelmente, mudanças ocorrerão. A seqüência de revisão do plano do projeto está demonstrado na figura 16, a seguir.



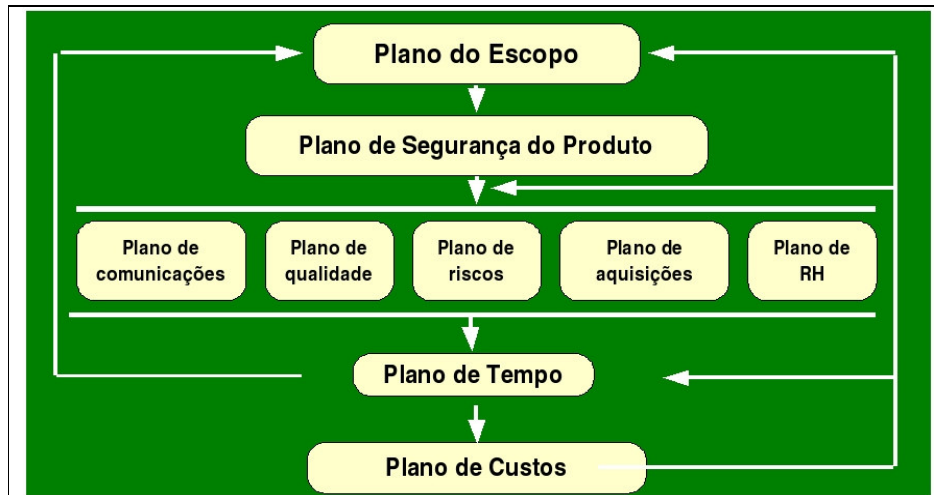


Figura 16 – Sequência de revisão do plano do projeto

FONTE: PROGEP – Processo de Gerenciamento de Projetos da FUCAPI, 2006.

Durante essa revisão, o Plano de Custos ocorreu após a revisão e alteração dos outros planos anteriores e, inclusive, antes do Plano de Tempo, que na primeira elaboração do Plano do Projeto era o último dos artefatos.

Sugeri o PROGEP que cada Plano fosse elaborado mediante um processo de desenvolvimento de processos, adaptado do modelo PDCA da qualidade, criado pelo Mentor - Escritório de Projetos da FUCAPI, denominado PDP – Passos para o Desenvolvimento de Processos/Projetos, que consistiu nas seguintes etapas, conforme a figura 17 seguinte:

- **Passo 1** – Reunião de *Brainstorming* para definições sobre o que se elaborou;
- **Passo 2** – Elaboração (individual) do documento ou processo ou artefato definido no passo 1;
- **Passo 3** – Reunião de revisão para verificar se foi elaborado (passo 2) de acordo com o que foi definido no passo 1. Caso ocorram melhorias ou alterações, as mesmas devem ser logo realizadas;
- **Passo 4** – Reunião de avaliação, ocorrendo como uma pré-aprovação. Mais uma vez, caso ocorram melhorias ou alterações, as mesmas devem ser logo realizadas;
- **Passo 5** – Reunião de Aprovação para validar e “colocar em produção” o documento ou processo ou artefato.

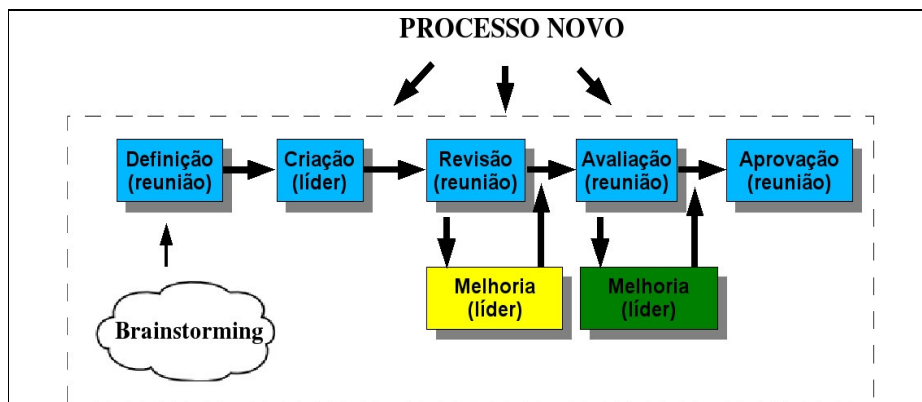


Figura 17 – Passos para o Desenvolvimento de Processo/Projeto

FONTE: PROGEP – Processo de Gerenciamento de Projetos da FUCAPI, 2006.

O PROGEP também sugeriu que, particularmente durante a elaboração do Plano de Escopo, máxima atenção seja dada a essa área de conhecimento procurando evitar sérios problemas futuros, derivados de uma má definição do escopo do projeto. Então, sugeriu que a elaboração desta fase seja realizada mediante o fluxograma demonstrado na figura 18, a seguir.

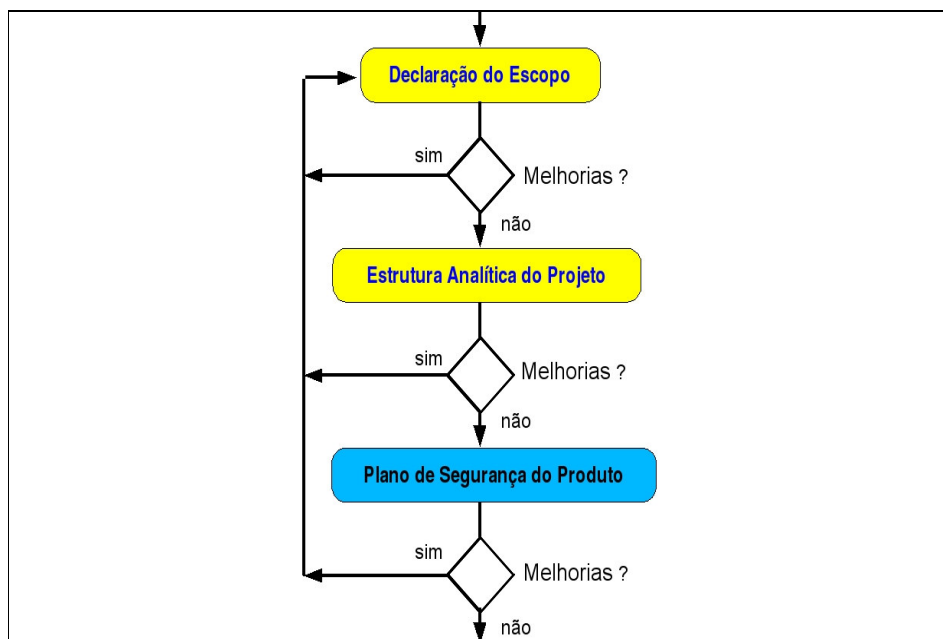


Figura 18 – Fluxograma de elaboração dos planos de escopo

FONTE: PROGEP – Processo de Gerenciamento de Projetos da FUCAPI, 2006.

## Ferramentas e técnicas novas para auxiliar no planejamento

De acordo com o glossário de termos do Instituto de Desenvolvimento Gerencial – INDG ([www.indg.com.br/info/glossario/glossario.asp](http://www.indg.com.br/info/glossario/glossario.asp)), ferramentas e técnicas são

procedimentos empregados para a utilização de um método, ou seja, é um conjunto de procedimentos que têm como objetivo obter um determinado resultado.

Durante a fase de desenvolvimento do processo, foram criadas novas ferramentas e técnicas que muito contribuíram na sua própria elaboração, fonte deste trabalho. Essas ferramentas auxiliaram em muito para o desenvolvimento do processo, especialmente no desenvolvimento dos artefatos da fase de planejamento.

Destacam-se três:

- PDP – Passos para o Desenvolvimento de um Processo;
- P2P – Plano do Plano e;
- Plano de Segurança do Produto.

### **PDP – Passos para o Desenvolvimento de um Processo**

O PDP, assim denominado Passos para o Desenvolvimento de um Processo, auxilia o gerente de projetos e sua equipe na elaboração de processos novos. Ele tem se mostrado extremamente eficiente, principalmente, quanto mais inexperiente for o gerente ou o membro da equipe.

O PDP é uma adaptação livre do ciclo PDCA (Ciclo de *Shewhart* ou Ciclo de *Deming*, 1950), com a finalidade de criar processos novos e/ou melhorar os já existentes.

Os passos de utilização do PDP são, conforme a figura 17, apresentados da seguinte maneira:

1. A partir de uma reunião de *Brainstorming*, onde se reúnem o gerente, o patrocinador ou o cliente e técnicos experientes no assunto discutido, então, definem-se as “linhas-mestras” do que se pretende criar/melhorar. Neste passo são definidos objetivos, formatos, características, dentre outras coisas;
2. Após esta reunião de definições, o gerente e/ou sua equipe, de forma individualizada, criam/melhoram o processo e/ou os artefatos gerados. Este passo por ser uma ação de criação exige muito esforço mental por parte dos criadores;
3. Com o processo e/ou artefatos criados, segue-se para uma reunião de revisão para verificar se o que foi decidido no passo 1 está de acordo. Portanto, neste passo há uma ação de controle. Decorrentes deste passo, melhorias podem ser sugeridas ou recomendadas, que serão atendidas individualmente pelo gerente e/ou sua equipe, voltando ao passo 2;

4. Após o passo de revisão, ocorre uma nova reunião, porém, agora, para avaliar os resultados. Caso haja necessidades de melhorias, o gerente e/ou sua equipe, imediatamente as realiza e passa-se para o passo final;
5. O passo final é uma reunião de aprovação, onde os mesmos atores do passo 1 participam e encerram o trabalho.

### **P2P – Plano do Plano**

Conforme Kerzner (2002), Planejamento em um ambiente de projetos pode ser descrito como um estabelecimento de um curso de ações predeterminadas em um ambiente calculado. A responsabilidade do gerente de projetos é planejar, integrar e executar o plano do projeto e esta fase, a elaboração do plano do projeto requer um esforço muito grande do mesmo e de sua equipe.

Como, esta fase é uma fase muito trabalhosa, nada mais natural que o gerente se prepare para a elaboração do Plano do Projeto. Em função desta situação é que foi criado o P2P – Plano do Plano que tem por objetivo levantar requisitos, estabelecer atividades iniciais e criar um cronograma para a elaboração do Plano do Projeto. O P2P tem como tópicos principais os objetivos do plano, uma EAP – Estrutura Analítica Inicial (*WBS – Work Breakdown Structure*), somente com as principais entregas (produtos), os recursos disponíveis para a elaboração do plano e um cronograma.

Para o desenvolvimento do cronograma, recomenda-se que se utilize a técnica do PDP. O Plano do Projeto no processo de gerenciamento de Projetos da FUCAPI é um artefato composto por nove planos facilitadores: Plano de Escopo, Plano de Segurança do Produto, Plano de Recursos Humanos, Plano de Qualidade, Plano de Comunicações, Plano de Riscos, Plano de Aquisições, Plano de Custos e o Plano de Tempo. Por isso, recomenda-se que para cada plano facilitador, haja uma reunião de definições iniciais, elaboração, reunião de avaliação, melhorias e uma reunião de aprovação final.

Em função das disponibilidades dos diversos *stakeholders*, podem-se agrupar conjuntos de planos, porém recomenda-se que o Plano de Escopo e o de Segurança do Produto sejam muito bem avaliados.



**Artefato: Termo de Abertura**

**Objetivo:** Fornece uma visão inicial do projeto para ser validada e aprovada pelo patrocinador do projeto e pelo cliente.

**Tópicos principais:**

- Objetivos do projeto;
- Identificação do gerente do projeto, suas autoridades e responsabilidades;
- Produtos;
- Cronograma de marcos sumarizado;
- Orçamento sumarizado;
- Riscos iniciais.

**Artefato: Plano do Plano**

**Objetivo:** Levantar requisitos, estabelecer atividades e um cronograma para o desenvolvimento do plano do projeto.

**Tópicos principais:**

- Objetivos;
- EAP inicial;
- Recursos;
- Cronograma de elaboração dos artefatos do Plano do Projeto.

**Artefato: Plano do Projeto****Tópicos principais (nesta ordem):**

- Plano de Escopo;
- Plano de Segurança do Produto;
- Plano de RH;
- Plano de Qualidade;
- Plano de Comunicações;
- Plano de Riscos;
- Plano de Aquisições;
- Plano de Custos;
- Plano de Tempo.

**Artefatos do Plano do Projeto**

A seguir, serão apresentadas as descrições dos artefatos utilizados no Plano do Projeto.

**Artefato: Plano do Escopo**

**Objetivo:** O plano do escopo documenta como o escopo do projeto será definido, verificado e controlado (Declaração do Escopo) e como a Estrutura Analítica do Projeto será criada e definida.

**Tópicos principais:**

- Declaração do Escopo;
- Estrutura Analítica do Projeto – EAP.

**Ferramentas utilizadas:**

- Opinião especializada;
- *Brainstorming*;
- PDP.

a) **Artefato: Declaração do Escopo**

**Objetivo:** É a definição do projeto – o que precisa ser realizado. Esse processo aborda e documenta as características e limites do projeto, seus produtos e serviços associados, além dos métodos de aceitação e controle do escopo.

**Tópicos principais:**

- Objetivos do projeto;
- Requisitos do projeto e do produto;
- Entregas (produtos) intermediárias e finais;
- Marcos do cronograma;
- Estimativa inicial de custos.

b) **Artefato: Estrutura Analítica do Projeto**

**Objetivo:** Realiza uma decomposição hierárquica orientada à entrega do trabalho. Organiza e define o escopo total do projeto em partes menores e mais facilmente gerenciáveis. Cada nível descendente da EAP representa uma definição cada vez mais detalhada do trabalho do projeto. Cada nível descendente da EAP representa uma definição cada vez mais detalhada do trabalho do projeto.

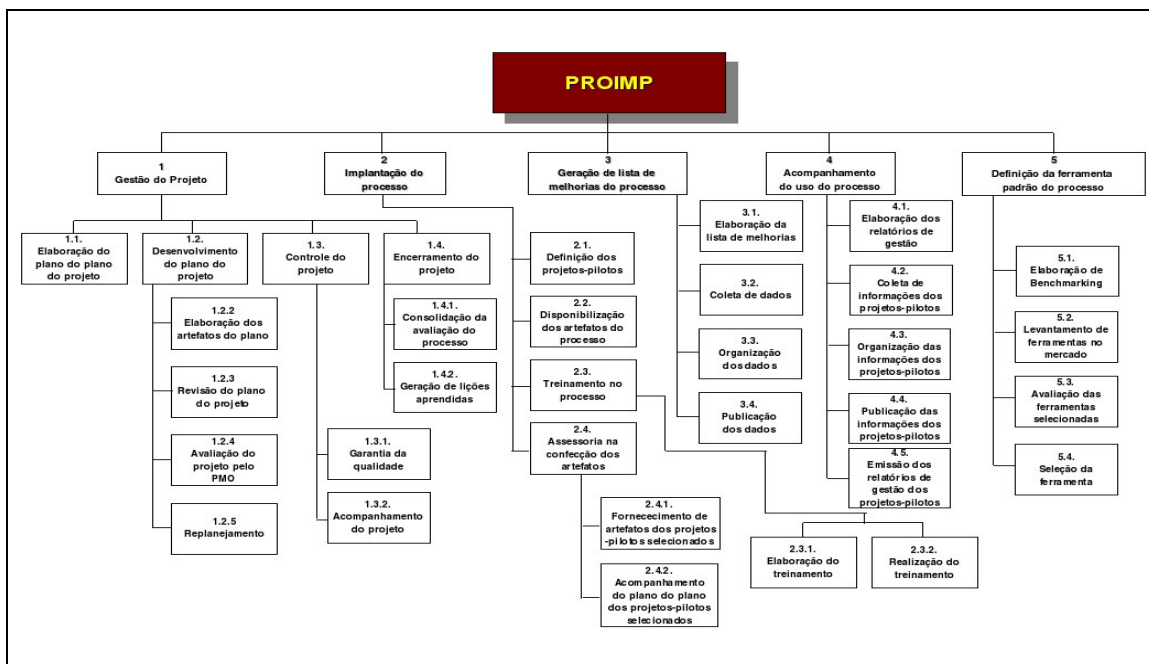


Figura 20 – Estrutura Analítica do Projeto

FONTE: PROGEP, 2006.

### Artefato: Plano de Segurança do Produto

**Objetivo:** Identificação e análise da proposição de funcionalidades de segurança ao produto do projeto. Apresentar opções que aumentem o valor agregado percebido pelo cliente através da melhoria da disponibilidade, integridade e confiabilidade do produto do projeto.

#### Tópicos principais:

- Premissas de segurança do produto;
- Identificação, análise e impacto de segurança do produto.

#### Ferramentas utilizadas:

- *Brainstorming* e SWOT;
- Análise técnica do produto.

### Artefato: Plano de Recursos Humanos

**Objetivo:** Descrever quando e como serão atendidos os requisitos de RH do projeto.

#### Tópicos principais:

- Estrutura de gestão;
- Identificações;
- Matriz de responsabilidades;
- Histograma de recursos;
- Treinamentos.



**Ferramentas utilizadas:**

- *Brainstorming*;
- Negociações;
- Organograma.

**Artefato: Plano de Qualidade**

**Objetivo:** Identificar os padrões de qualidade relevantes para o projeto e a especificação de como fazê-los.

**Tópicos principais:**

- Listar as métricas;
- Detalhamento da métrica;
- Avaliações e auditorias (negociações).

**Ferramentas utilizadas:**

- *Brainstorming*;
- *Benchmarking*;
- Opinião especializada;
- Análise custo/benefícios.

**Artefato: Plano de Comunicações**

**Objetivo:** Determinar as informações e as comunicações necessárias para todos os envolvidos.

**Tópicos principais:**

- Eventos de comunicação;
- Ações de *marketing*.

**Ferramentas utilizadas:**

- *Brainstorming*;
- SWOT;
- Tecnologias das comunicações.

**Artefato: Plano de Risco**

**Objetivo:** Incluir a identificação, análise, respostas, monitoramento e controle e planejamento de respostas aos riscos do projeto.

**Tópicos principais:**

- Registro de Riscos de projeto;
- Caracterização, qualificação e tratamento.

**Ferramentas utilizadas:**

- *Brainstorming* de riscos (é fundamental);
- SWOT;
- Conhecimento;
- Revisão das documentações (premissas e EAP).

**Artefato: Plano de Aquisições**

**Objetivo:** Determinar o que adquirir, quando e como fazer isso, documenta os requisitos de produtos, serviços e resultados e identifica os possíveis fornecedores.

**Tópicos principais:**

- Itens a serem adquiridos;
- Métricas obrigatórias;
- Sincronismo das aquisições com o cronograma.

**Aspectos importantes:**

- Identificação, mensuração e prazo.

**Ferramentas utilizadas:**

- *Brainstorming*;
- Opinião especializada.

**Artefato: Plano de Custos**

**Objetivo:** Envolve a agregação dos custos estimados de atividades para estabelecer uma linha de base dos custos totais do projeto.

**Tópicos principais:**

- Orçamento;
- Gráficos de análise;
- Detalhamento do orçamento (trabalho árduo e difícil, porém garante a validade).

**Ferramentas utilizadas:**

- Estimativas;
- Cotação (forma de pagamento).

**Artefato: Plano de Tempo**

**Objetivo:** Determina as datas planejadas de início e de fim das atividades do projeto. O desenvolvimento do cronograma continua durante todo o projeto.

**Tópicos principais:**

- Prazos de entregas;

- Cronograma do projeto.

**Ferramentas utilizadas:**

- Estimativas;
- *Software* de gestão;
- Aplicação de calendário.

**Artefatos das fases de execução e encerramento do projeto**

A seguir, serão descritos os artefatos utilizados nas fases de execução e encerramento utilizados para a elaboração dos Relatórios de Acompanhamento e Termo de Encerramento, respectivamente. Diferentes dos artefatos de iniciação e planejamento, esses não possuíam um formato definido, sendo realizados através da utilização de editores de textos e planilhas eletrônicas.

**Acompanhamento de Escopo**

**Artefato:** Formulário de Solicitação/Aprovação de mudança

**Objetivo:** Solicitar ou aprovar mudanças ao projeto. São utilizados para o acompanhamento do Escopo. Utiliza-se este formulário para emitir solicitações, bem como avaliações e aprovações de mudanças no escopo do projeto, ora assinado pelo solicitante, ora pelo avaliador/aprovador da mudança.

**Tópicos principais:**

- Solicitação de mudança;
- Avaliação/Aprovação de mudança.

**Ferramentas utilizadas:**

- Análise de requisitos.

**Acompanhamento de Tempo****Ferramenta utilizada:**

*Software* auxiliar para gerenciamento de projetos. Por exemplo: MS-Project®, dotProject, dentre outros.

**Acompanhamento de Custos****Ferramentas utilizadas:**

- Planilha eletrônica de acompanhamento de custos;
- *Software* auxiliar para gerenciamento de projetos.

## **Acompanhamento da Qualidade**

### **Ferramenta utilizada:**

- Planilha eletrônica para medição de indicadores de qualidade, como:
  - Indicadores de mudanças de requisitos - escopo;
  - Indicadores de alterações nos prazos – tempo;
  - Indicadores de alterações nos custos – custo.

## **Acompanhamento dos Recursos Humanos**

### **Ferramenta utilizada:**

- Planilha eletrônica de controle de horas trabalhadas.

## **Acompanhamento dos Riscos**

### **Ferramenta utilizada:**

- Planilha eletrônica para acompanhamento da Matriz de Riscos.

## **Acompanhamento das Aquisições**

### **Ferramenta utilizada:**

- Planilha eletrônica para acompanhamento do plano de aquisições.

## **Artefato: Relatório de Acompanhamento**

**Objetivo:** Consolidação mensal do acompanhamento das áreas de conhecimento.

## **Artefato: Termo de Encerramento**

**Objetivo:** Realizar o encerramento do projeto.

### **Tópicos principais:**

- Verificação do(s) produto(s);
- Encerramento formal do projeto com a aceitação do(s) produto(s).

### **Ferramentas utilizadas:**

- Análise de requisitos do produto.

## **Artefato: Relatório de Lições Aprendidas**

**Objetivo:** Armazenar lições aprendidas ao longo do projeto.

### **Tópicos principais:**

- Categorização das lições aprendidas por área de conhecimento.

### **Ferramentas utilizadas:**

- Editor de textos.

## Capítulo VI - Implantação

Neste capítulo apresenta-se a implantação do processo, suas estratégias de implantação, resistências identificadas por parte dos usuários e lições aprendidas.

### 6.1 Estratégia de Implantação

Com o processo todo definido e com seus artefatos todos elaborados, passou-se para a fase de implantação. Em primeiro lugar criou-se um Escritório de Projetos que recebeu a denominação de Mentor, formado, inicialmente por dois colaboradores: 01 certificado como PMP® (do inglês, *Project Management Professional*) – líder de projeto de implantação; e outro em fase de certificação – membro da equipe de implantação. O fato de se escolher um nome para o Escritório de Projetos, fazia parte da estratégia de implantação, pois desta forma caracterizada, busca-se eliminar barreiras psicológicas relacionadas com a estrutura organizacional da fundação.

Conforme comentado no parágrafo anterior, desenvolveu-se uma estratégia de implantação do PROGEP na Fundação. A idéia principal era angariar o máximo possível de líderes adeptos ao processo sem ter que impô-lo “de cima para baixo” com uma ordem da Diretoria.

Em primeiro lugar, apresentou-se o processo para os Diretores, demonstrando em detalhes, a pesquisa realizada e respectivos resultados, a utilização prática do processo, papéis e responsabilidades, vantagens e desvantagens.

Em seguida fez-se essa mesma apresentação para Coordenadores e técnicos seniores, buscando assim, alinhar suas necessidades operacionais no gerenciamento de seus projetos com o processo. Solicitou-se aos Coordenadores que eles indicassem projetos que serviriam como projetos-pilotos para usar, testar e validar o processo. Destas reuniões surgiram 10 projetos candidatos a piloto.

Desses 10 projetos candidatos, 5 seriam acompanhados pelo Mentor – Escritório de Projetos e desses, 3 serviriam para validar o processo.

Os temas dos 10 projetos eram os mais variados possíveis: desde projetos de desenvolvimento de software até projetos de desenvolvimento regional. Desde projetos de pequeno porte (até 3 meses de conclusão, com equipe até 3 membros e orçamento reduzido – menos de R\$ 50.000,00) até projetos de grande porte (mais de 1 ano para conclusão, com uma equipe de mais de 10 membros, bem variada e com um orçamento grande – mais de R\$ 100.000,00). Um dos projetos-pilotos teria como tema a própria implantação do PROGEP na FUCAPI, cuja liderança ficou a cargo do Líder do Mentor – Escritório de Projetos. Esse projeto, naquela ocasião, recebeu a denominação de PROIMP – Projeto de Implantação do PROGEP na FUCAPI.

Em outras palavras, a própria implantação seria executada mediante um projeto, utilizando o processo recém elaborado. Tanto a fase de iniciação e planejamento e, conseqüentemente, as elaborações do Termo de Abertura e do Plano do Projeto, respectivamente, foram realizadas durante a elaboração do PROGEP. Riscos identificados naquela ocasião realmente ocorreram, como descreveremos mais adiante.

Os 10 gerentes, ou como eram denominados na FUCAPI, líderes, foram escolhidos por terem conseguido a certificação PMP® (do inglês, *Project Management Professional*) do PMI. Como forma de estimular esses líderes estabeleceu-se uma premiação que consistiria em um aumento salarial após a conclusão de seus projetos.

Com os projetos-pilotos definidos, passou-se para a etapa de capacitação dos respectivos líderes na utilização dos artefatos do processo e nas ferramentas e técnicas utilizadas. Houve dois treinamentos em horário de expediente: um de 5 semanas exclusivamente no processo e; outro, de 12 horas, na ferramenta *MS-Project®* da *Microsoft*, *software* auxiliar para gerenciamento de projetos, mais utilizada no mundo e de fácil utilização.

O treinamento no processo adotou uma metodologia de aprendizagem que consistia em aulas teóricas e práticas sobre o gerenciamento de projetos, o processo de elaboração dos artefatos de cada fase do ciclo de vida do projeto e nas respectivas técnicas e ferramentas utilizadas. O treinamento na ferramenta *MS-Project®* focou a funcionalidade prática da ferramenta.

Após os treinamentos, o Mentor – Escritório de Projetos começou o acompanhamento da elaboração dos artefatos das fases de iniciação e planejamento de cada projeto-piloto. Foi aí que os problemas começaram a aparecer.

## **6.2 Resistência às Mudanças**

Por mais incrível que se possa parecer. Foi mais difícil introduzir um processo novo a pessoas com um nível de escolaridade e, teoricamente, maturidade maior, do que se fosse para pessoas com nível intelectual menor. Todos os líderes de projetos possuíam, no mínimo, Pós-Graduação. Resistências foram diversas, tais como simplesmente negação aos conceitos do processo, até insubordinação ao uso do mesmo, considerando que seu processo próprio era melhor e mais funcional.

O PROGEP e o próprio gerenciamento de projetos exige do gerente ou líder do projeto uma certa disciplina e dedicação na elaboração dos artefatos em todas as fases. Kerzner (2002) defende que “é preciso que mudemos nosso ponto de vista, saindo de uma visão convencional do trabalho e partindo para uma visão temporária ou de projetos, na qual todos os esforços são orientados para os objetivos, dentro de um cenário limitado de tempo”. Em outras palavras, faz-se necessário, reservar um tempo durante o horário de trabalho para o preenchimento dos itens de cada artefato, trabalhando sob uma ótica diferente de gestão. Esse foi o maior dos problemas, cada líder, paralelamente, desenvolvia suas atividades rotineiras diversas e, quando sobrava tempo, deveriam se dedicar aos seus respectivos projetos. Como, raramente sobrava tempo, esses mesmos líderes começaram a olhar para seus projetos como empecilhos e, conseqüentemente, atrasavam as entregas ou simplesmente nem trabalhavam nos projetos.

Ingenuamente, acreditava-se que a premiação, por si só garantiria a adesão total aos projetos-pilotos e ao PROGEP, fato esse que não ocorreu, pois apenas um projeto-piloto chegou ao final, um ano depois, estourando todos os prazos previamente estabelecidos e prejudicando o projeto-piloto de implantação que tinha como meta o acompanhamento e finalização de pelo menos 3 projetos-pilotos. Vários foram os motivos para cancelamento dos demais projetos-pilotos. Desde a saída de líderes da empresa, até a mudança de interesses da própria empresa nos resultados dos projetos, fazendo com que os líderes desses não os concluíssem. Conseqüentemente, dos 10 projetos-pilotos iniciados no começo do ano de 2006, apenas um, como já dissemos, conseguiu chegar ao final, entregando os produtos estabelecidos e com a aderência necessária ao processo para conseguir a tão almejada premiação. Infelizmente, o líder do projeto de implantação não conseguiu o sucesso do seu projeto, mas conseguiu institucionalizar assim o processo.

### 6.3 Lições aprendidas na implantação do PROGEP

Após a conclusão do único projeto-piloto de sucesso, realizou-se uma pesquisa de avaliação da utilização do processo com os líderes dos projetos-pilotos onde se perguntou e geraram os seguintes resultados:

#### Em relação ao Termo de Abertura do PROGEP

##### 1) O Termo de Abertura é de difícil elaboração?

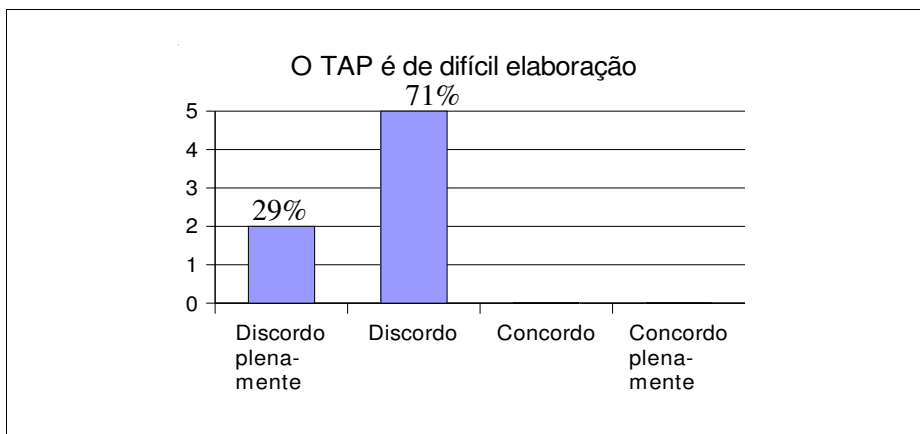


Gráfico 9: Resposta sobre a dificuldade de elaboração do Termo de Abertura do PROGEP.

FONTE: Própria, 2007.

Conforme demonstrado no gráfico 9, 71% dos entrevistados discordaram que o Termo de Abertura do PROGEP fosse de difícil elaboração e quase 30% discordaram plenamente sobre a dificuldade de elaboração desse artefato.

##### 2) O Termo de Abertura do PROGEP é muito grande (volumoso)?

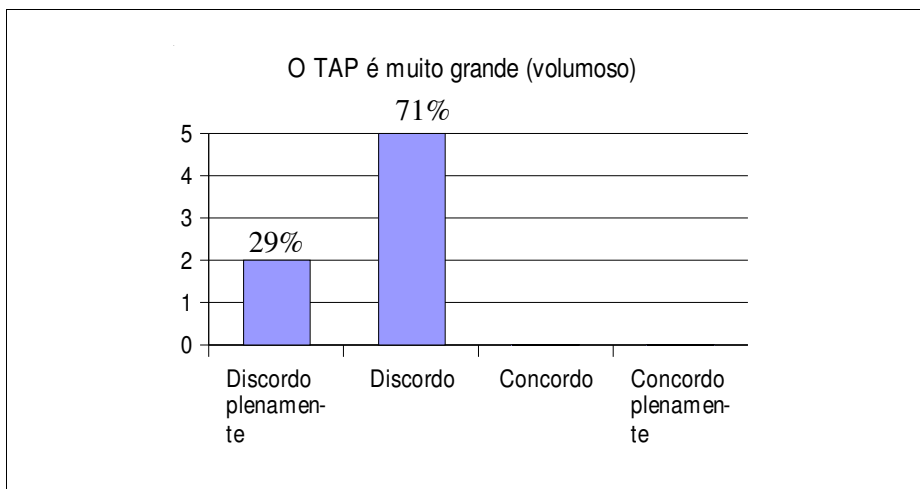


Gráfico 10: Resposta sobre o volume do Termo de Abertura do PROGEP.

FONTE: Própria, 2007.



Conforme demonstrado no gráfico 10, acima, 100% dos entrevistados discordam ou discordam plenamente que o Termo de Abertura do PROGEP seja grande (volumoso).

### 3) O modelo do Termo de Abertura do PROGEP não possui todas as informações necessárias para inicializar o projeto?

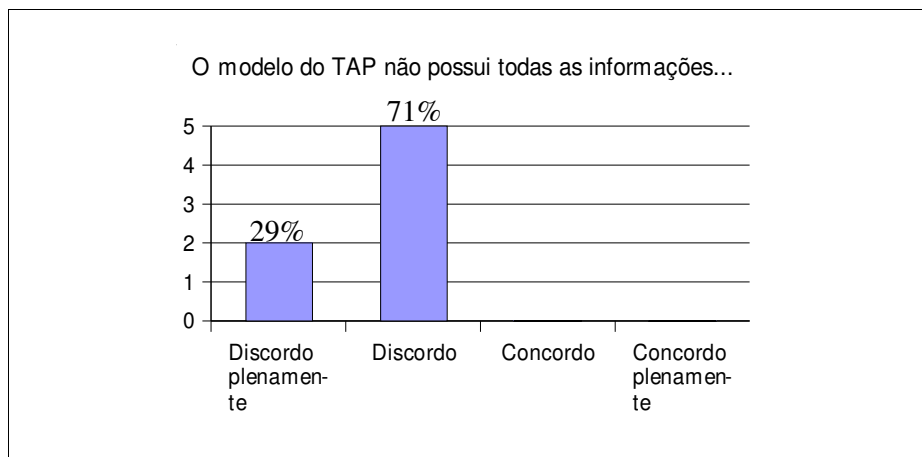


Gráfico 11: Resposta sobre a qualidade do conteúdo do Termo de Abertura do PROGEP.  
FONTE: Própria, 2007.

Conforme demonstrado no gráfico 11, todos os entrevistados percebem no Termo de Abertura do PROGEP todas as informações necessárias para iniciar seus projetos.

### 4) O Termo de Abertura do PROGEP não têm aplicação prática?

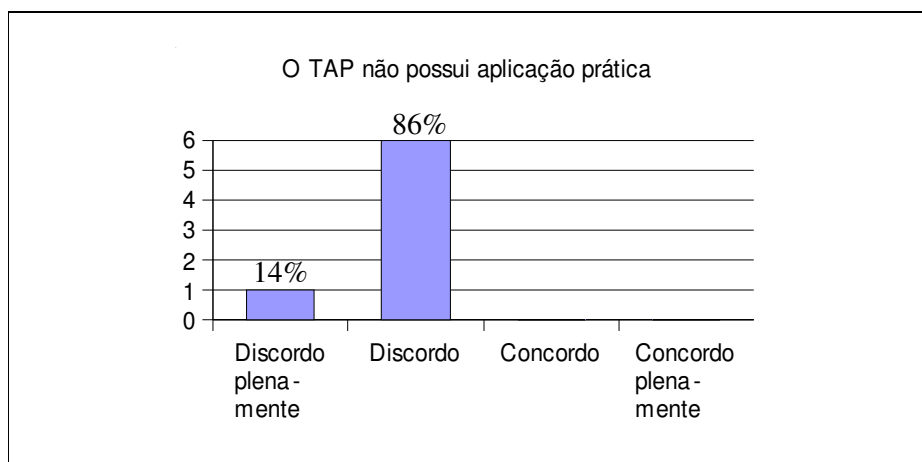


Gráfico 12: Resposta sobre a aplicação prática do Termo de Abertura do PROGEP.  
FONTE: Própria, 2007.

Conforme o gráfico 12, quase 90% dos entrevistados consideram que o Termo de Abertura do PROGEP possui sim aplicação prática.

## Em relação ao Plano do Plano do PROGEP

### 5) O Plano do Plano do PROGEP é de difícil elaboração?

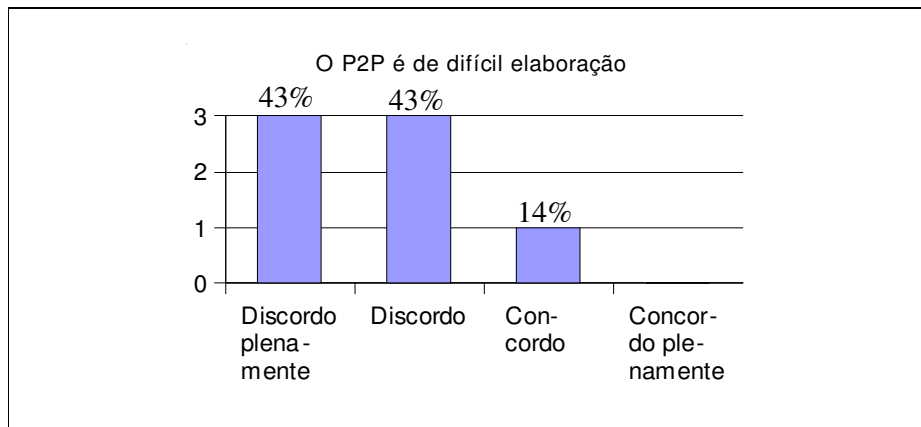


Gráfico 13: Resposta sobre dificuldade de elaboração do Plano do Plano do PROGEP.

FONTE: Própria, 2007.

Conforme demonstrado no gráfico 13, apenas 14% dos entrevistados concordaram que o Plano do Plano do PROGEP é de difícil elaboração. 86% Discordaram ou discordaram plenamente.

### 6) O Plano do Plano do PROGEP é grande (volumoso)?

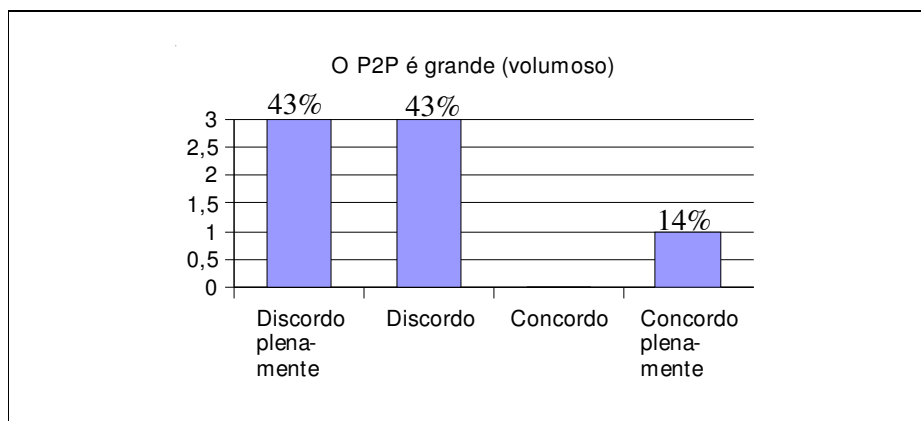


Gráfico 14: Resposta sobre o volume do Plano do Plano do PROGEP.

FONTE: Própria, 2007.

Conforme demonstrado no gráfico 14, 14% concordaram plenamente que o Plano do Plano do PROGEP é grande (volumoso), apenas de o mesmo apresentar apenas, em média, 3 páginas.

**7) A qualidade das informações no Plano do Plano do PROGEP não agrega valor ao planejamento?**

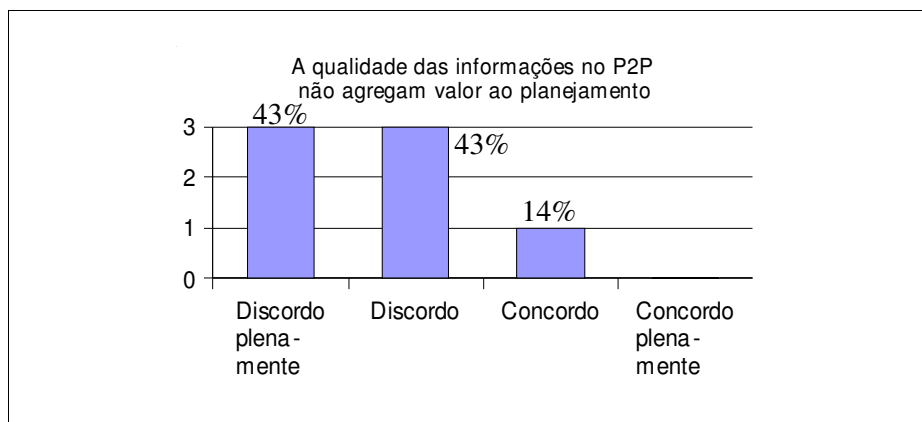


Gráfico 15: Resposta sobre a qualidade das informações do Plano do Plano.  
FONTE: Própria, 2007.

Em relação ao quesito de agregação de valor ao planejamento, 14% dos entrevistados, conforme demonstrado no gráfico 15, concordaram que o Plano do Plano do PROGEP não agrega valor ao planejamento, porém quase 90% dos entrevistados acreditam que o Plano do Plano agrega sim valor ao planejamento.

**8) O Plano do Plano do PROGEP não é essencial para o planejamento?**

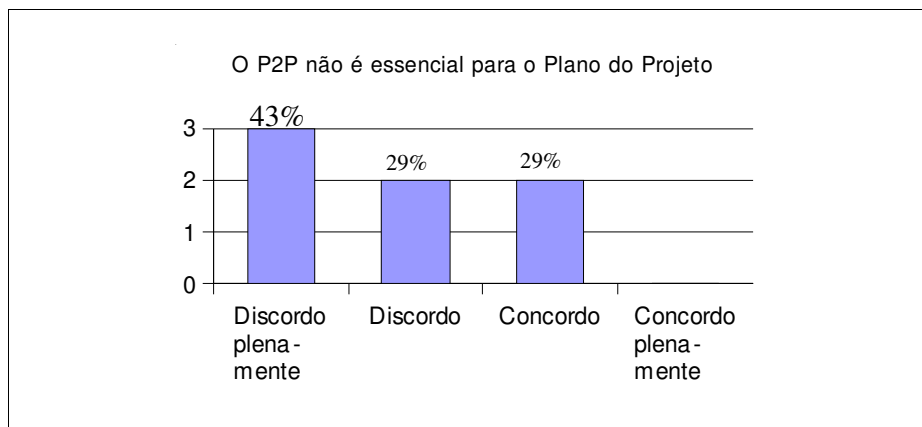


Gráfico 16: Resposta sobre a essencialidade do Plano do Plano.  
FONTE: Própria, 2007.

Em relação à essencialidade do Plano do Plano do PROGEP ao planejamento, quase 30% não concordaram que seja essencial e 72% o consideraram essencial.

## Em relação ao Plano de Escopo do PROGEP

### 9) O Plano de Escopo do PROGEP é de difícil elaboração?

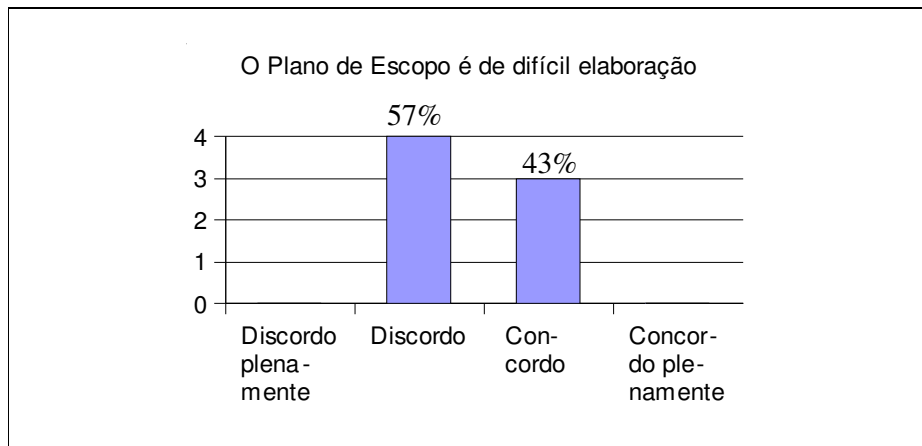


Gráfico 17: Resposta sobre a dificuldade de elaboração Plano de Escopo do PROGEP.

FONTE: Própria, 2007.

Conforme demonstrado no gráfico 17, 43% dos entrevistados consideraram difícil a elaboração do Plano de Escopo do PROGEP, porém mais da metade dos entrevistados, 57%, não consideraram dessa forma.

### 10) O Plano de Escopo é grande (volumoso)?

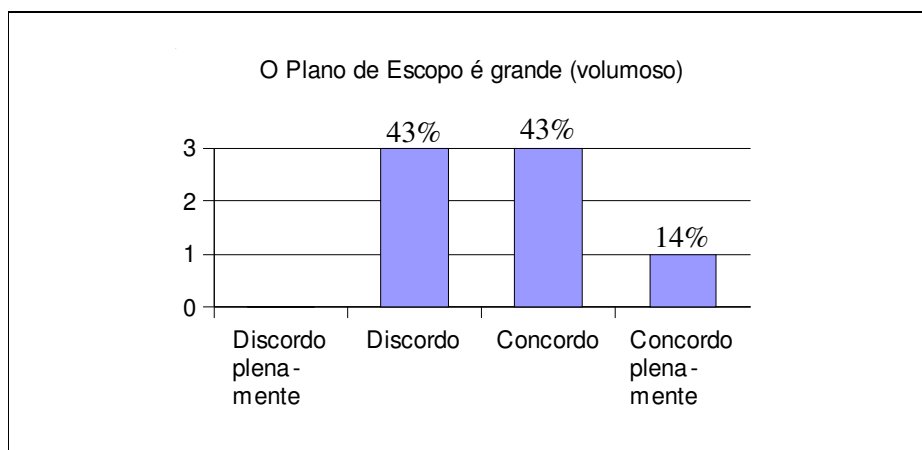


Gráfico 18: Resposta sobre o volume do Plano de Escopo do PROGEP.

FONTE: Própria, 2007.

Conforme demonstrado no gráfico 18, 67% dos entrevistados consideraram o Plano de Escopo do PROGEP volumoso e 43% não concordaram.

**11) O modelo do Plano de Escopo do PROGEP não possui todas as informações necessárias para definir o escopo do projeto e auxiliar o planejamento?**

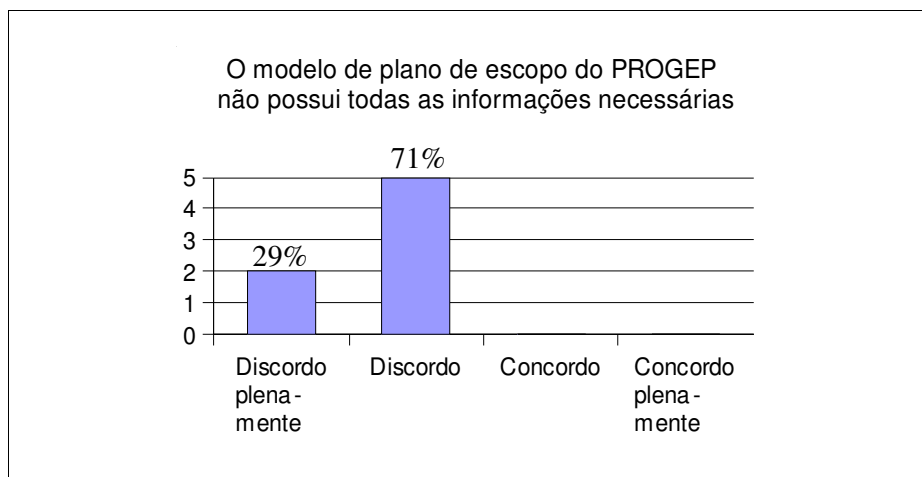


Gráfico 19: Resposta sobre a qualidade das informações do Plano de Escopo do PROGEP.  
FONTE: Própria, 2007.

Conforme demonstrado no gráfico 19, 100% dos entrevistados percebem no Plano de Escopo do PROGEP todas as informações necessárias para poder definir o escopo do projeto e, assim, auxiliar no planejamento.

**Em relação ao Plano de Recursos Humanos do PROGEP**

**12) O Plano de Recursos Humanos do PROGEP é de difícil elaboração?**

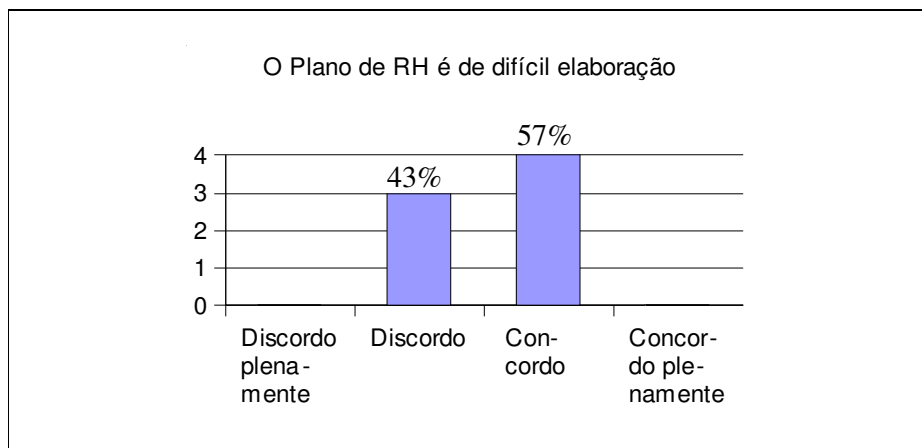


Gráfico 20: Resposta sobre a dificuldade de elaboração do Plano de RH do PROGEP.  
FONTE: Própria, 2007.

Conforme demonstrado no gráfico 20, mais da metade dos entrevistados (57%), consideraram difícil a elaboração do Plano de Recursos Humanos do PROGEP.

### 13) O Plano de Recursos Humanos do PROGEP é grande (volumoso)?

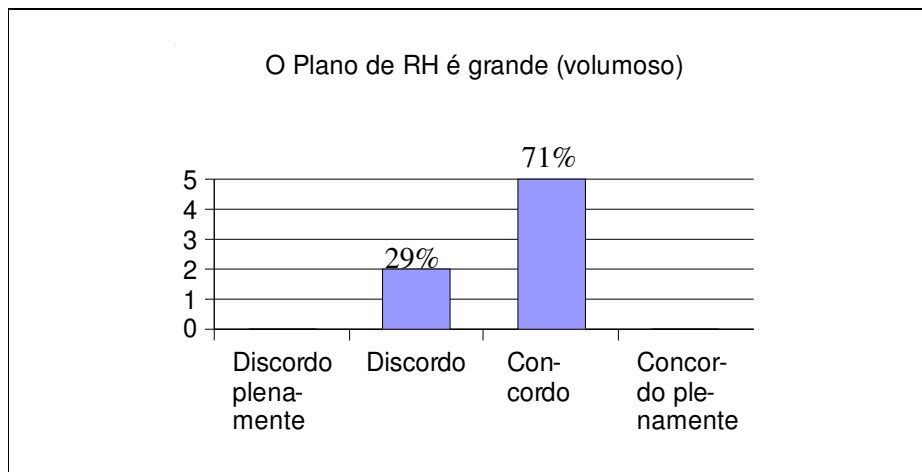


Gráfico 21: Resposta sobre o volume do Plano de RH do PROGEP.

FONTE: Própria, 2007.

Em relação ao volume do Plano de Recursos Humanos do PROGEP, 71% concordaram que este é grande (volumoso) e apenas 29% pensavam de forma diferente.

### 14) O Plano de Recursos Humanos do PROGEP não possui todas as informações necessárias para auxiliar no planejamento?

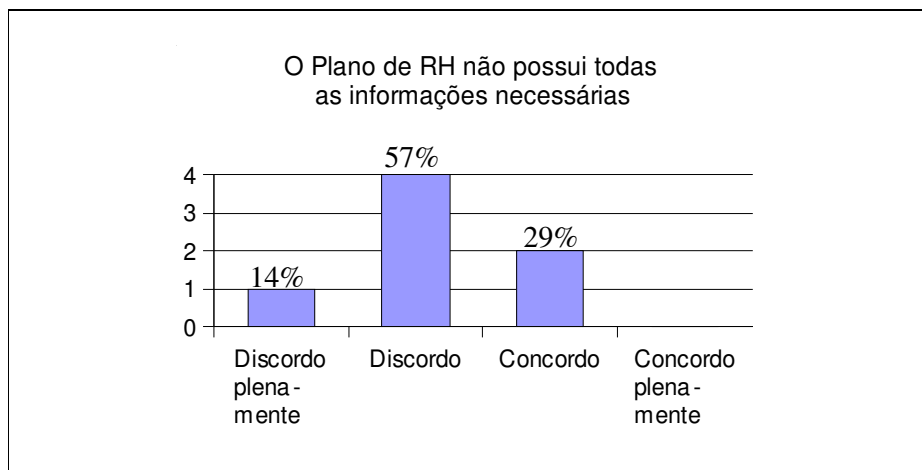


Gráfico 22: Resposta sobre a qualidade do Plano de RH do PROGEP.

FONTE: Própria, 2007.

Conforme demonstrado no gráfico 22, 71% dos entrevistados discordaram ou discordaram plenamente que o Plano de RH do PROGEP não possui todas as informações necessárias para auxiliar no planejamento dessa área de conhecimento.

## Em relação ao Plano de Qualidade do PROGEP

### 15) O Plano de Qualidade do PROGEP é de difícil elaboração?

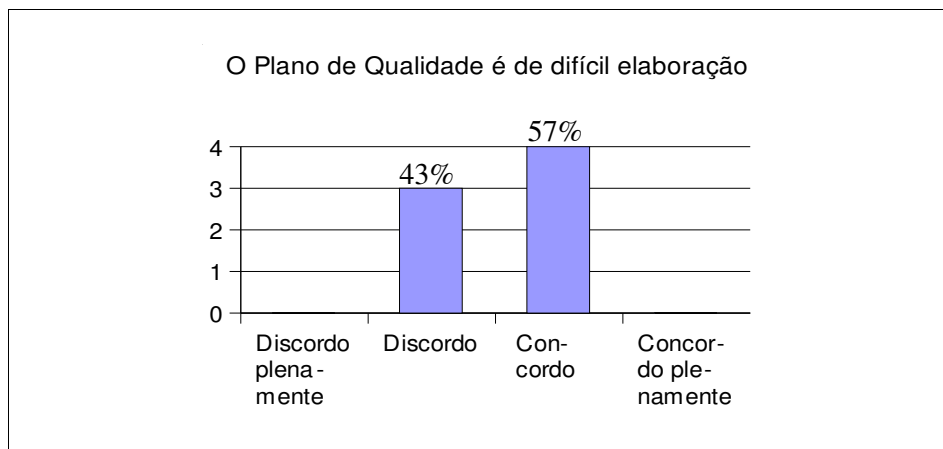


Gráfico 23: Resposta sobre a dificuldade de elaboração do Plano de Qualidade.

FONTE: Própria, 2007.

Conforme o gráfico 23, acima, 57% dos entrevistados, concordaram que o Plano de Qualidade do PROGEP era de difícil elaboração, apesar de ser formado na sua grande maioria por tabelas de métricas que já estão prontas.

### 16) A quantidade de informações no Plano de Qualidade do PROGEP é grande?

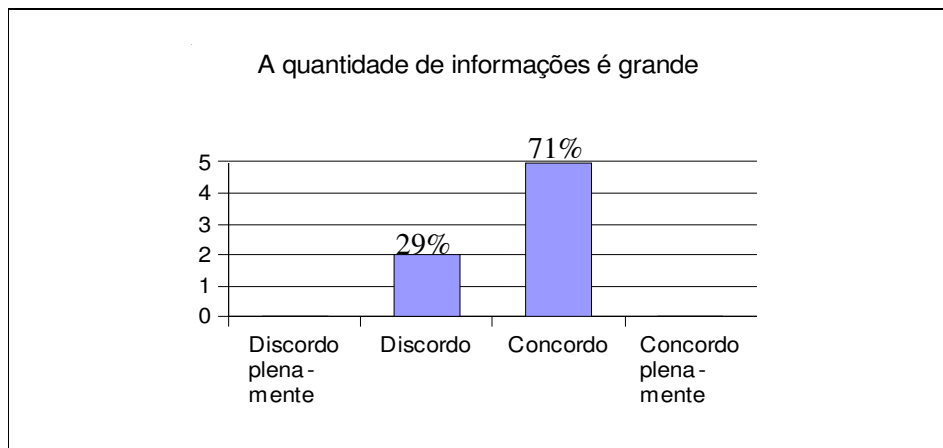


Gráfico 24: Resposta sobre a quantidade de informações no Plano de Qualidade.

FONTE: Própria, 2007.

Pode-se perceber, pelo demonstrado no gráfico 24 que 71% dos entrevistados concordaram que o Plano de Qualidade do PROGEP contém uma grande quantidade de informações.

### 17) A qualidade das informações no Plano de Qualidade do PROGEP não é boa?

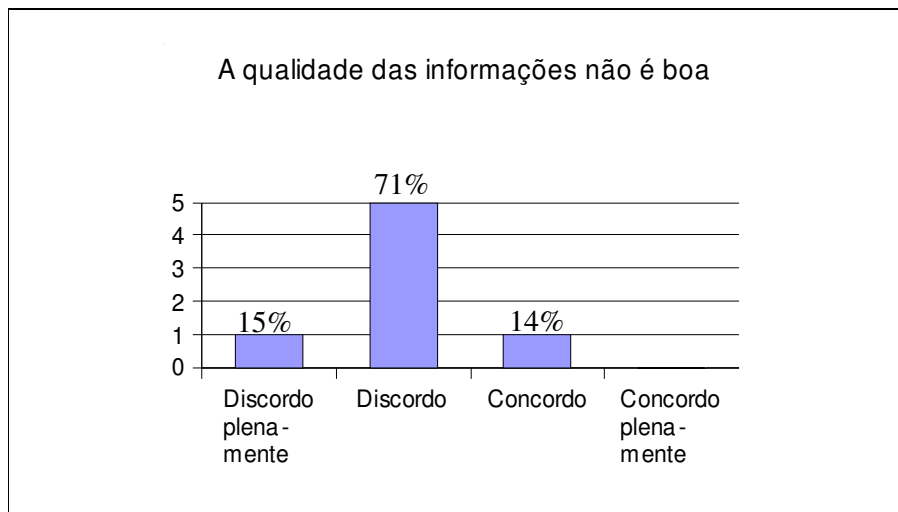


Gráfico 25: Resposta sobre a qualidade do Plano de Qualidade do PROGEP.

FONTE: Própria, 2007.

Conforme demonstrado no gráfico 25, 86% dos entrevistados discordaram ou discordaram plenamente que a qualidade das informações no Plano de Qualidade do PROGEP não eram boas. Apenas 14% concordaram com tal afirmativa.

### Em relação ao Plano de Comunicações do PROGEP

#### 18) O Plano de Comunicações do PROGEP é de difícil elaboração?

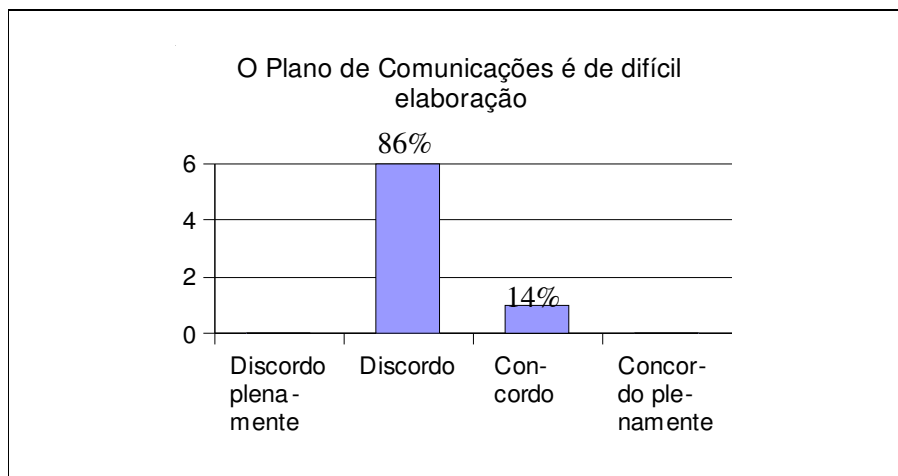


Gráfico 26: Resposta sobre a dificuldade de elaboração do Plano de Comunicações.

FONTE: Própria, 2007.

Conforme demonstrado no gráfico 26, 86% dos entrevistados não consideram o Plano de Comunicações do PROGEP de difícil elaboração.



### 19) O Plano de Comunicações do PROGEP é grande (volumoso)?

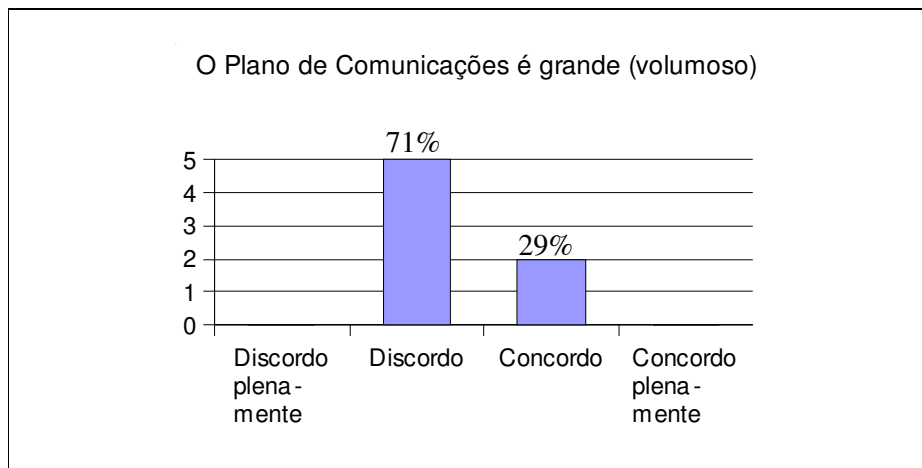


Gráfico 27: Resposta sobre o volume do Plano de Comunicações do PROGEP.

FONTE: Própria, 2007.

Pode-se perceber pelo demonstrado no gráfico 27 que 71% dos entrevistados concordaram que o Plano de Comunicações do PROGEP fosse grande (volumoso) e apenas 29% concordaram.

### 20) A qualidade das informações no Plano de Comunicações do PROGEP não é boa?

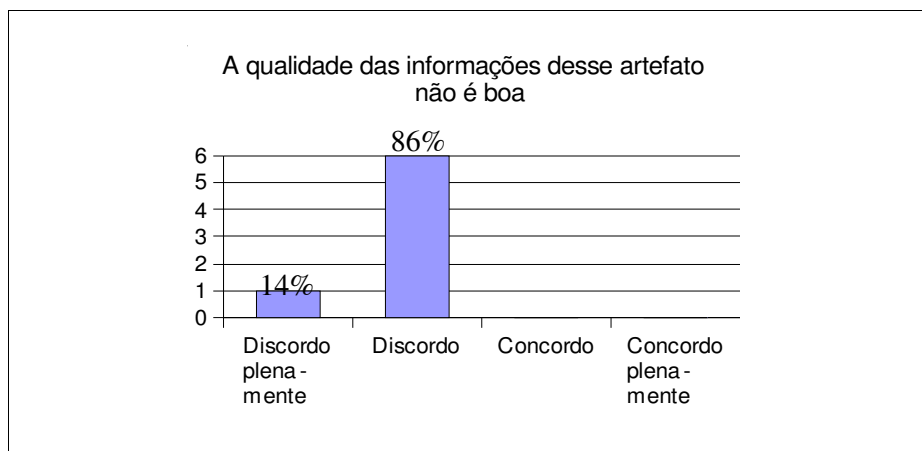


Gráfico 28: Resposta sobre a qualidade das informações do Plano de Comunicações.

FONTE: Própria, 2007.

Conforme demonstrado no gráfico da figura 28, todos os entrevistados discordaram ou discordaram plenamente do fato da qualidade das informações do Plano de Comunicações do PROGEP não serem boas.

## Em relação ao Plano de Riscos do PROGEP

### 21) O Plano de Riscos do PROGEP é de difícil elaboração?

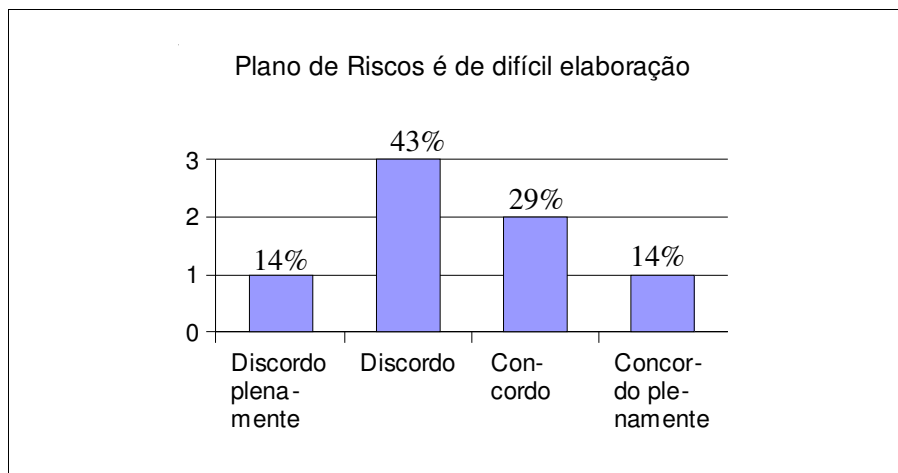


Gráfico 29: Resposta sobre a dificuldade de elaboração do Plano de Riscos do PROGEP.  
FONTE: Própria, 2007.

Como se pode perceber, as respostas sobre a dificuldade de elaboração do Plano de Riscos do PROGEP ficaram as mais equilibradas, 57% discordaram ou discordaram plenamente que esse fosse de difícil elaboração, porém 43% concordaram ou concordaram plenamente sobre esse quesito.

### 22) O Plano de Riscos do PROGEP é grande (volumoso)?

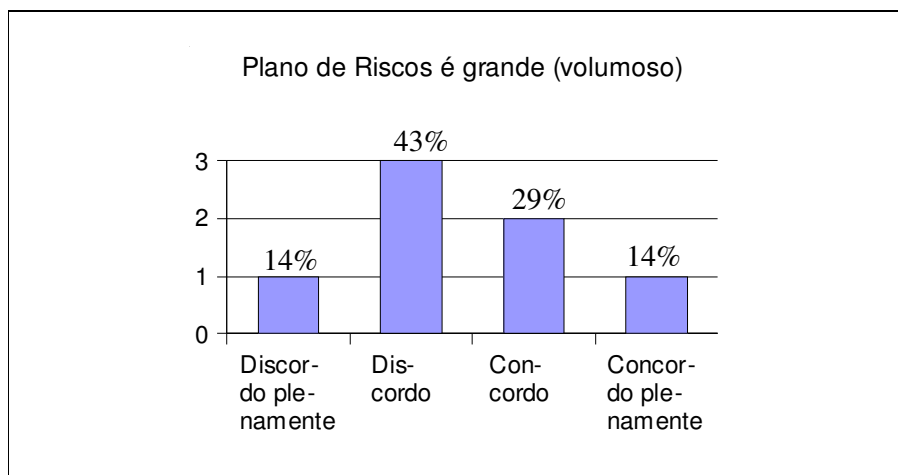


Gráfico 30: Resposta sobre o volume do Plano de Riscos do PROGEP.  
FONTE: Própria, 2007.

Conforme demonstrado no gráfico 30, 57% discordaram ou discordaram plenamente que esse fosse volumoso, porém 43% concordaram ou concordaram plenamente sobre esse quesito.

### 23) A qualidade de informações nesse artefato não é boa?

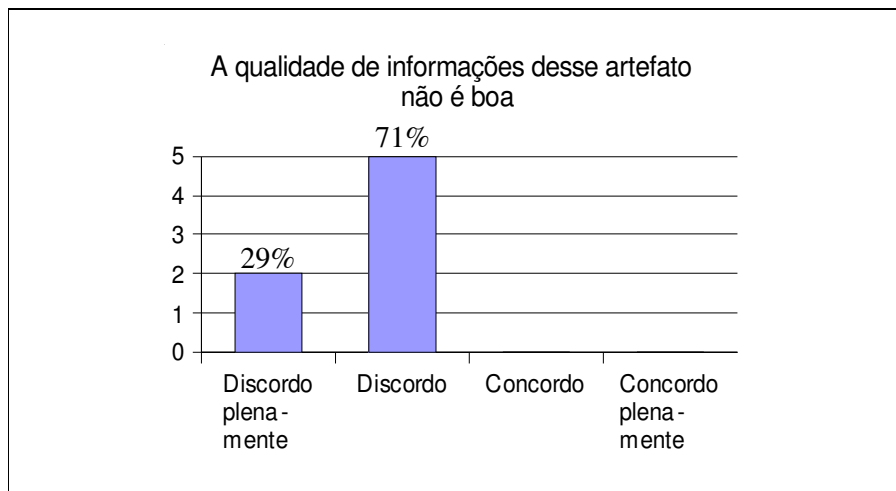


Gráfico 31: Resposta sobre qualidade das informações no Plano de Riscos do PROGEP.

FONTE: Própria, 2007.

Todos os entrevistados, conforme demonstrado no gráfico 31, concordaram ou concordaram plenamente que a qualidade das informações no Plano de Riscos do PROGEP é boa.

## Em relação ao Plano de Aquisições do PROGEP

### 24) O Plano de Aquisições do PROGEP é de difícil elaboração?

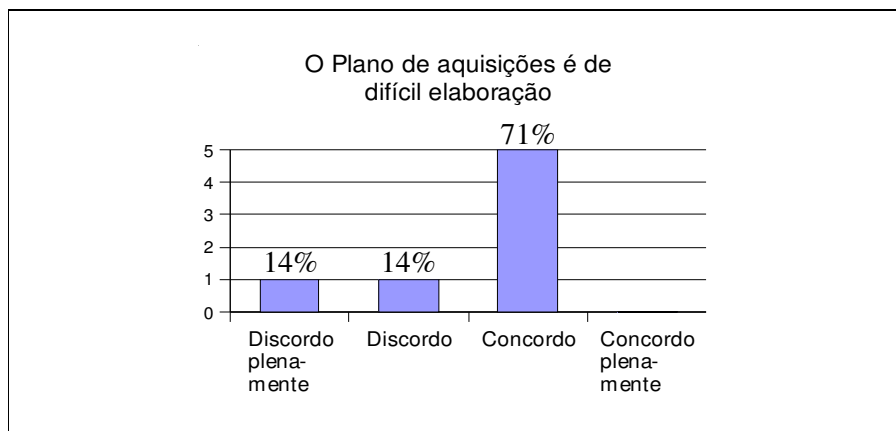


Gráfico 32: Resposta sobre a dificuldade de elaboração do Plano de Aquisições.

FONTE: Própria, 2007.

Como era de se esperar, pelo fato da Fundação possuir uma forma de aquisição centralizada, ou seja, todos os projetos solicitam ao Setor de Compras suas aquisições, 71% dos entrevistados, conforme demonstrado no gráfico 32, concordaram que o Plano de Aquisições do PROGEP é de difícil elaboração.

### 25) O Plano de Aquisições do PROGEP é grande (volumoso)?

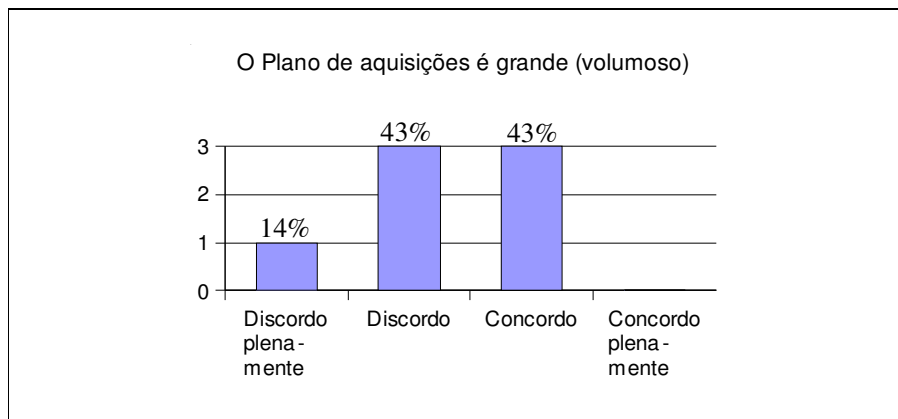


Gráfico 33: Resposta sobre o volume do Plano de Aquisições do PROGEP.

FONTE: Própria, 2007.

57% dos entrevistados discordaram ou discordaram plenamente que o Plano de Aquisições do PROGEP seja grande (volumoso) e 43% concordaram, conforme demonstrado no gráfico 33.

### 26) A qualidade das informações do Plano de Aquisições do PROGEP não é boa?

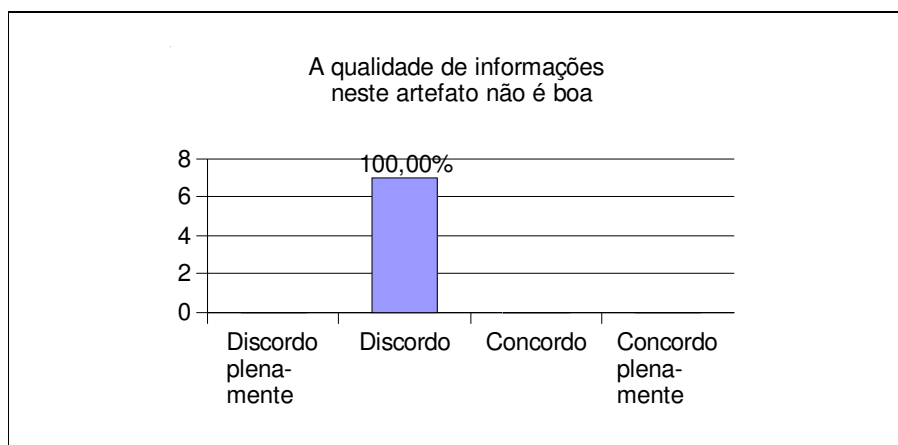


Gráfico 34: Resposta sobre a qualidade de informações no Plano de Aquisições.

FONTE: Própria, 2007.

100% dos entrevistados consideraram como boa a qualidade de informações no Plano de Aquisições do PROGEP, conforme demonstrado no gráfico 34.

## Em relação do Plano de Custos do PROGEP

### 27) O Plano de Custos do PROGEP é de difícil elaboração?

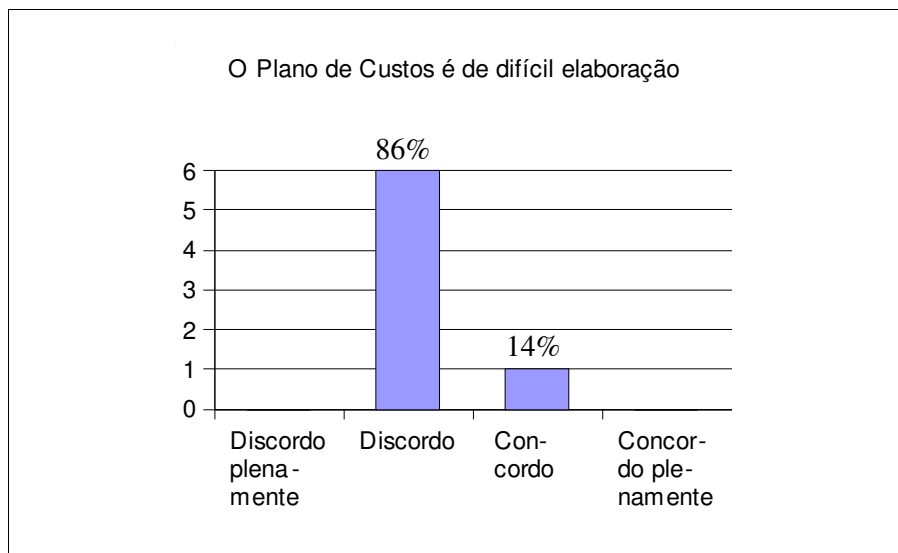


Gráfico 35: Resposta sobre a dificuldade de elaboração do Plano de Custos do PROGEP.

FONTE: Própria, 2007.

Conforme demonstrado no gráfico 35, a grande maioria dos entrevistados, 86%, não concordaram que o Plano de Custos do PROGEP fosse de difícil elaboração.

### 28) O grau de aplicabilidade desse artefato não é alto?

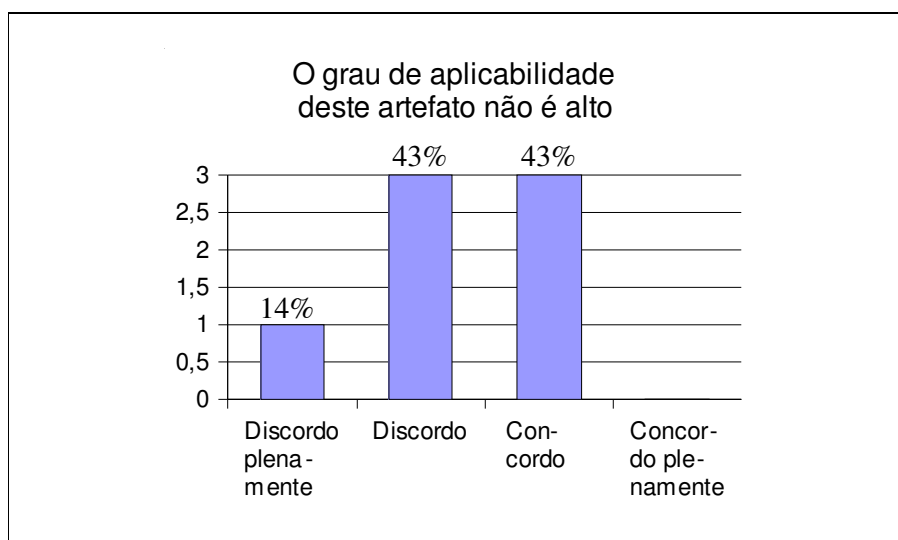


Gráfico 36: Resposta sobre a aplicabilidade do Plano de Custos do PROGEP.

FONTE: Própria, 2007.

Apesar de 67% dos entrevistados concordarem ou concordarem plenamente que o Plano de Custos do PROGEP possuía aplicabilidade alta, 43% não concordaram com essa afirmação.

### 29) A qualidade das informações nesse artefato não é boa?

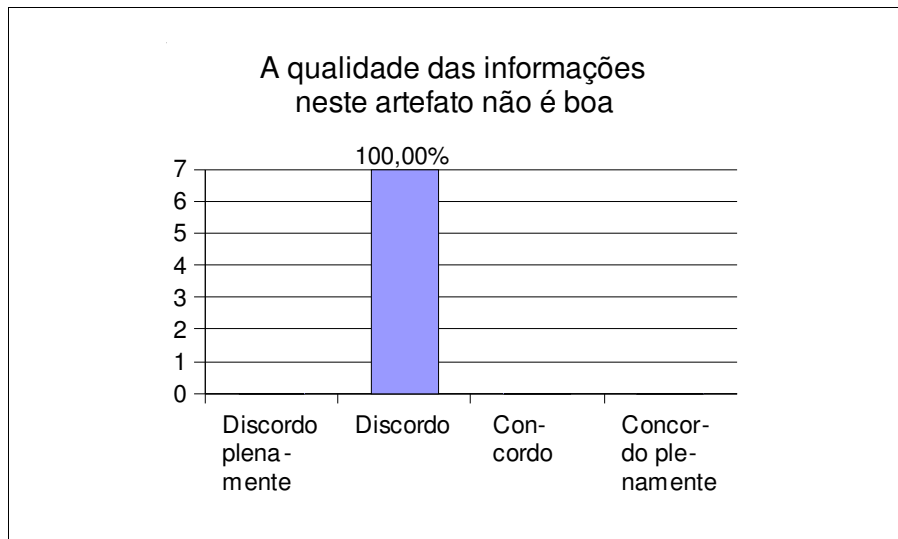


Gráfico 37: Resposta sobre a qualidade de informação do Plano de Custos do PROGEP.

FONTE: Própria, 2007.

Todos os entrevistados concordaram que a qualidade das informações no Plano de Custos do PROGEP é boa.

## Em relação do Plano de Tempo do PROGEP

### 30) O Plano de Tempo do PROGEP é de difícil elaboração?

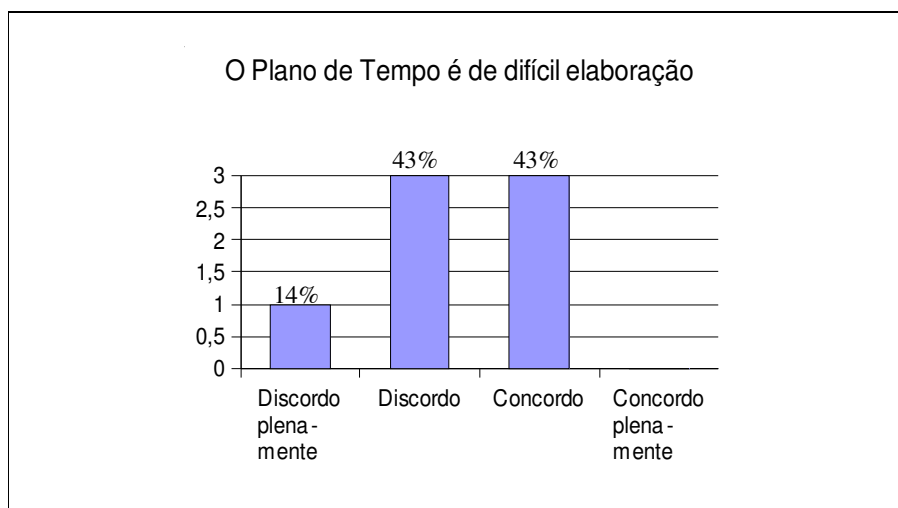


Gráfico 38: Resposta sobre a dificuldade de elaboração do Plano de Tempo do PROGEP.

FONTE: Própria, 2007.

Conforme demonstra o gráfico 38, 57% dos entrevistados discordaram ou discordaram plenamente que o Plano de Tempo do PROGEP era de difícil elaboração e 43% responderam o contrário.

### 31) O grau de aplicabilidade desse artefato não é alto?

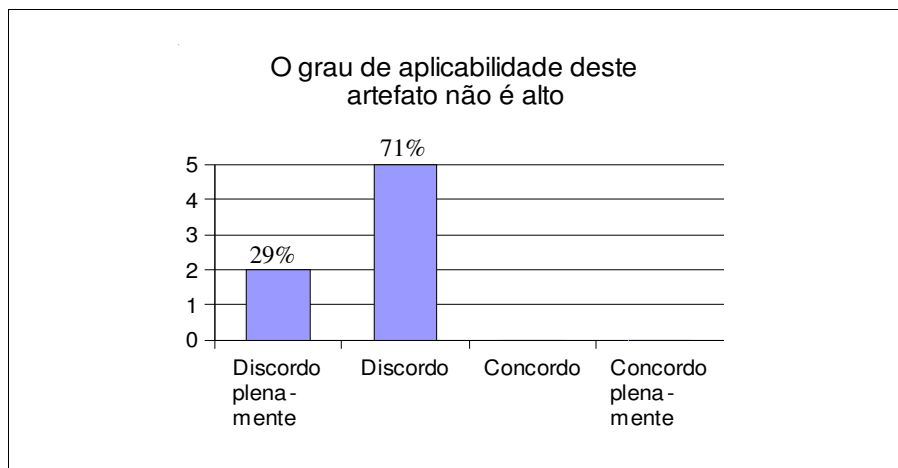


Gráfico 39: Resposta sobre a aplicabilidade do Plano de Tempo do PROGEP.

FONTE: Própria, 2007.

Conforme demonstrado no gráfico 39, todos os entrevistados discordaram ou discordaram plenamente que o Plano de Tempo do PROGEP não possuía aplicabilidade alta.

### 32) A qualidade das informações desse artefato não é boa?

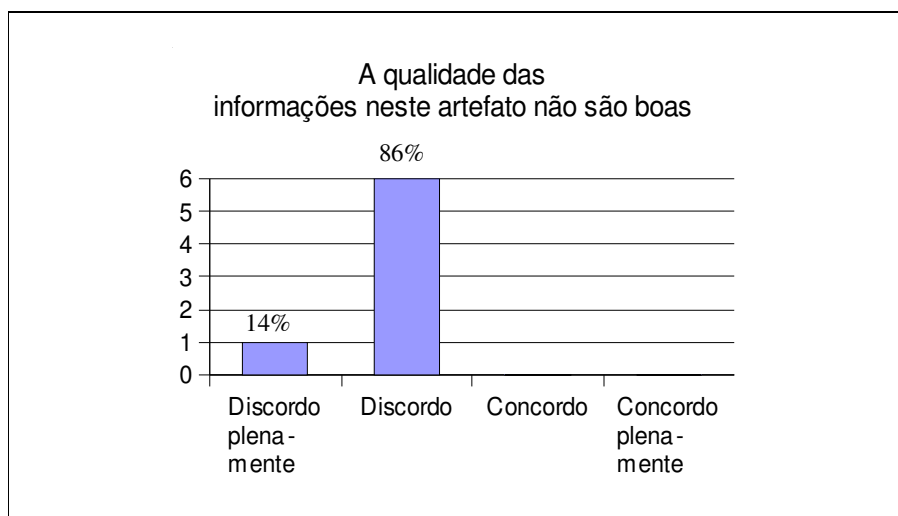


Gráfico 40: Resposta sobre a qualidade das informações no Plano de Tempo do PROGEP.

FONTE: Própria, 2007.

A maioria dos entrevistados, conforme demonstrado no gráfico 40, discordaram ou discordaram plenamente da não qualidade de informações no Plano de Tempo do PROGEP.

## Em relação ao Plano do Projeto do PROGEP como um todo

Em relação ao Plano do Projeto como um todo, chegou-se aos seguintes resultados demonstrados nos gráficos a seguir:

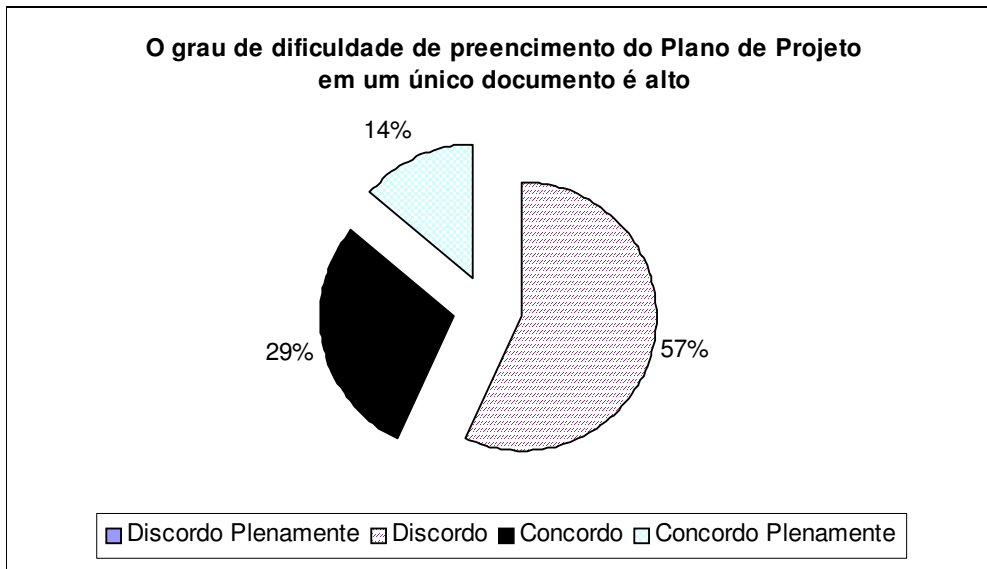


Gráfico 41: Resposta sobre a dificuldade de preenchimento do plano em um único artefato.  
FONTE: Própria, 2007.

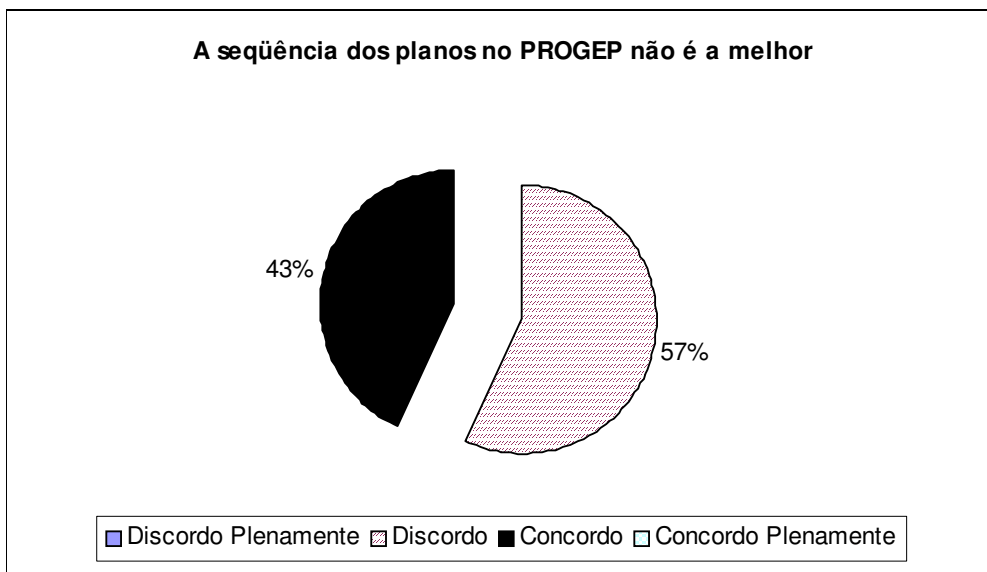


Gráfico 42: Resposta sobre a seqüência dos planos do PROGEP.  
FONTE: Própria, 2007.



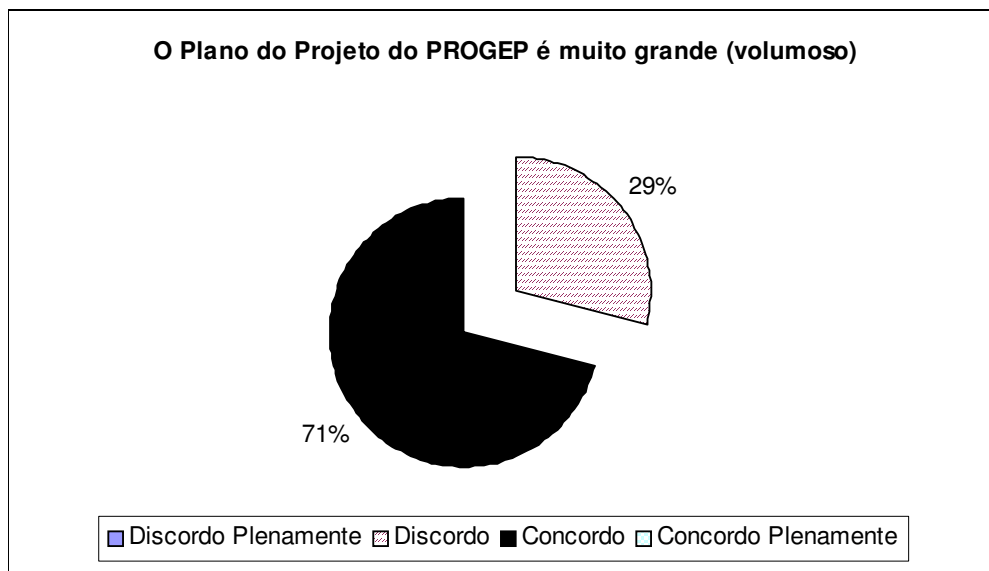


Gráfico 43: Resposta sobre o volume do Plano de Projeto do PROGEP.

FONTE: Própria, 2007.

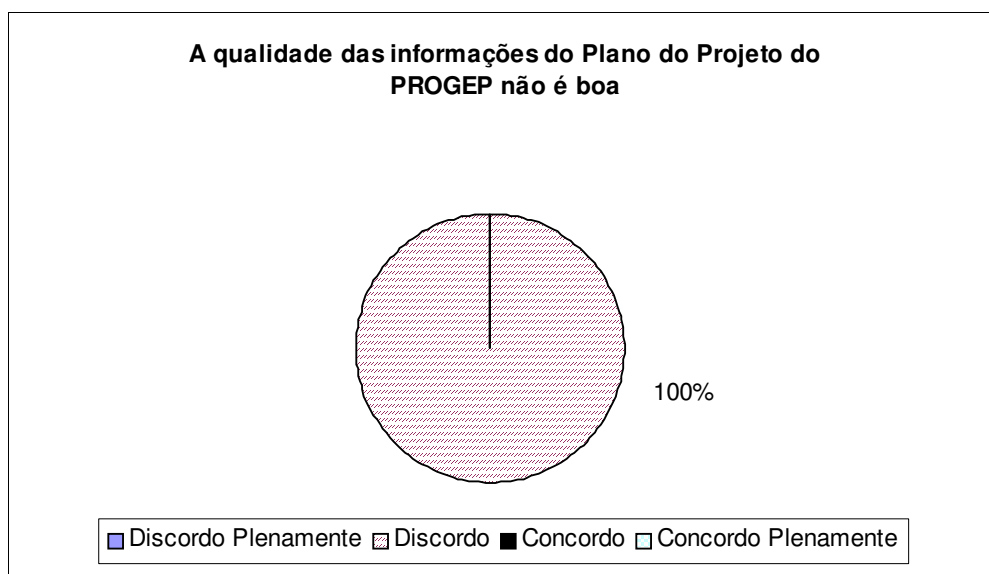


Gráfico 42: Resposta sobre a qualidade de informações no Plano de Projeto do PROGEP.

FONTE: Própria, 2007.

Em relação ao Plano do Projeto, conforme os resultados apresentados nos gráficos acima, observou-se que 57% dos entrevistados não consideram difícil a elaboração do Plano em um único documento. A mesma quantidade considerou a seqüência de planos a ideal. 71% dos entrevistados, porém, consideraram o Plano de Projeto do PROGEP grande (volumoso). Mas, todos consideraram como boa a qualidade das informações no Plano do Projeto do PROGEP.

## Grau de Satisfação Geral do PROGEP

Em relação ao grau de satisfação geral em relação ao PROGEP, chegaram-se aos seguintes resultados demonstrados nos gráficos a seguir. Neles, pode-se perceber uma satisfação geral acima de 50% em relação ao PROGEP.

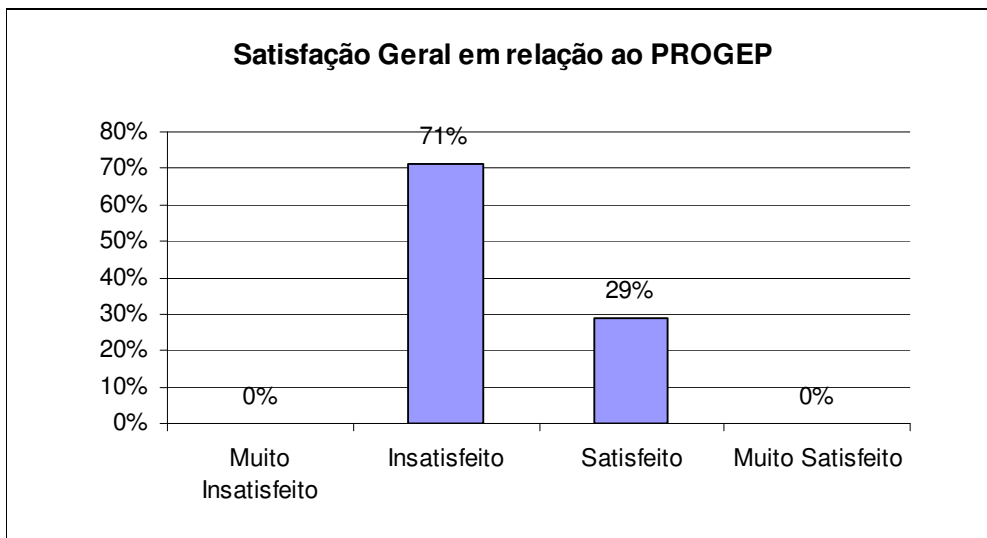


Gráfico 43: Resposta sobre o grau de satisfação do PROGEP.

FONTE: Própria, 2007.

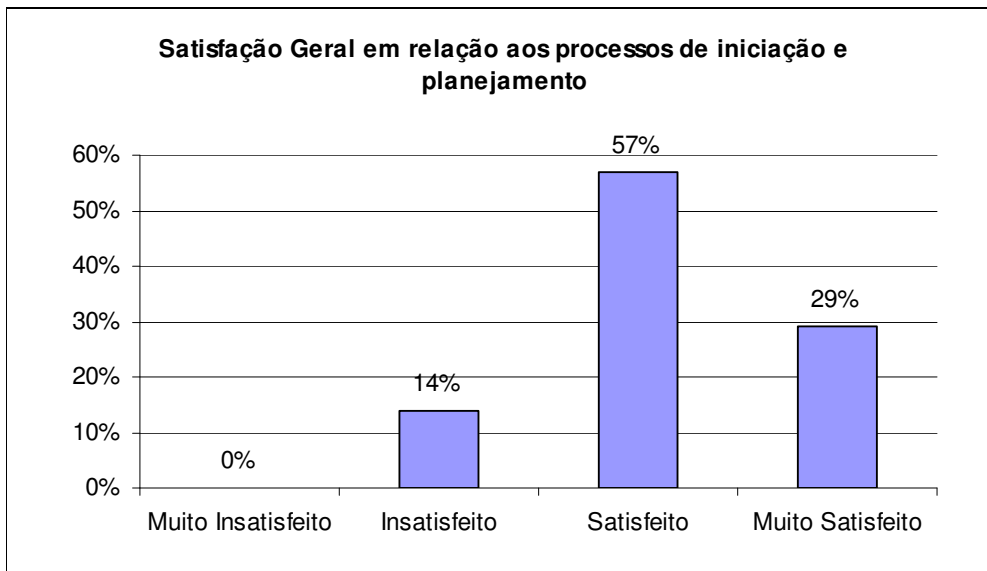


Gráfico 44: Resposta do grau de satisfação dos processos de iniciação e planejamento.

FONTE: Própria, 2007.

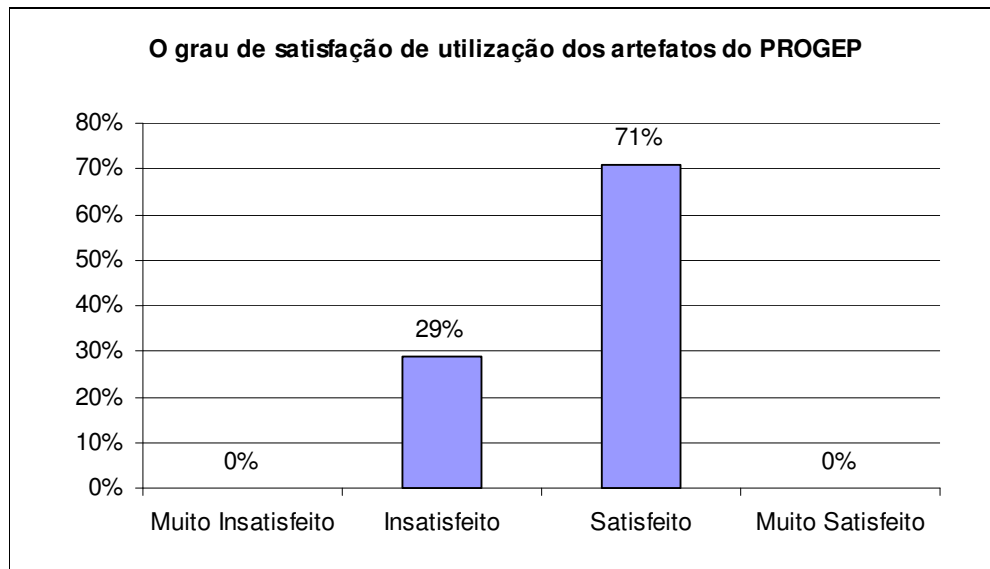


Gráfico 45: Resposta do grau de satisfação de utilização dos artefatos.

FONTE: Própria, 2007.

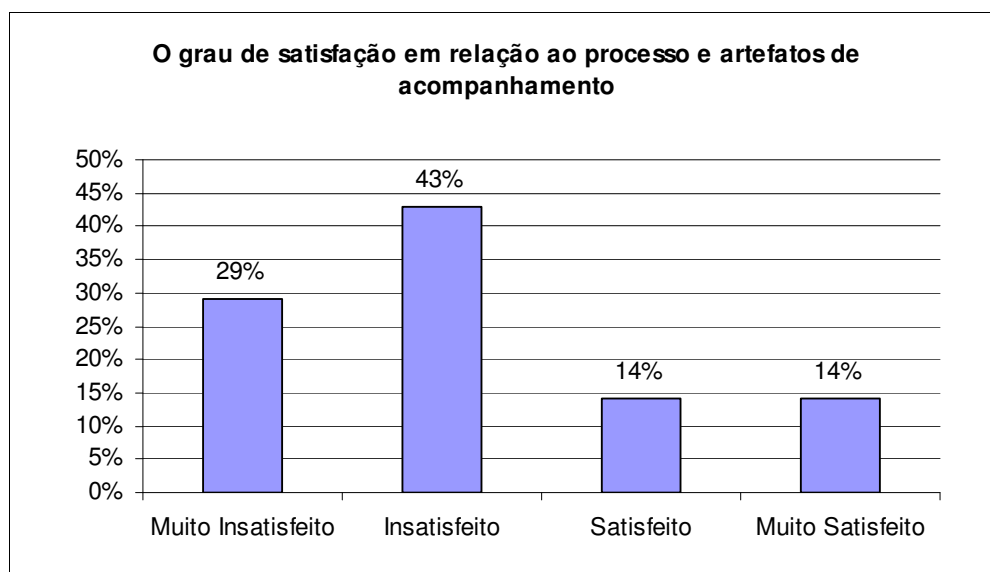


Gráfico 46: Resposta do grau de satisfação dos processos de acompanhamento.

FONTE: Própria, 2007.

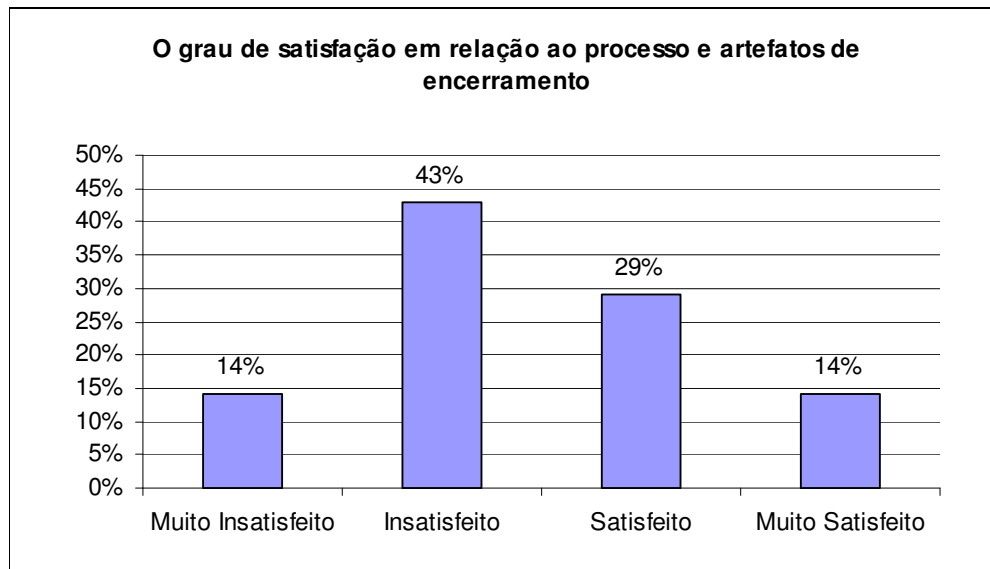


Gráfico 47: Resposta do grau de satisfação dos processos de encerramento.

FONTE: Própria, 2007.

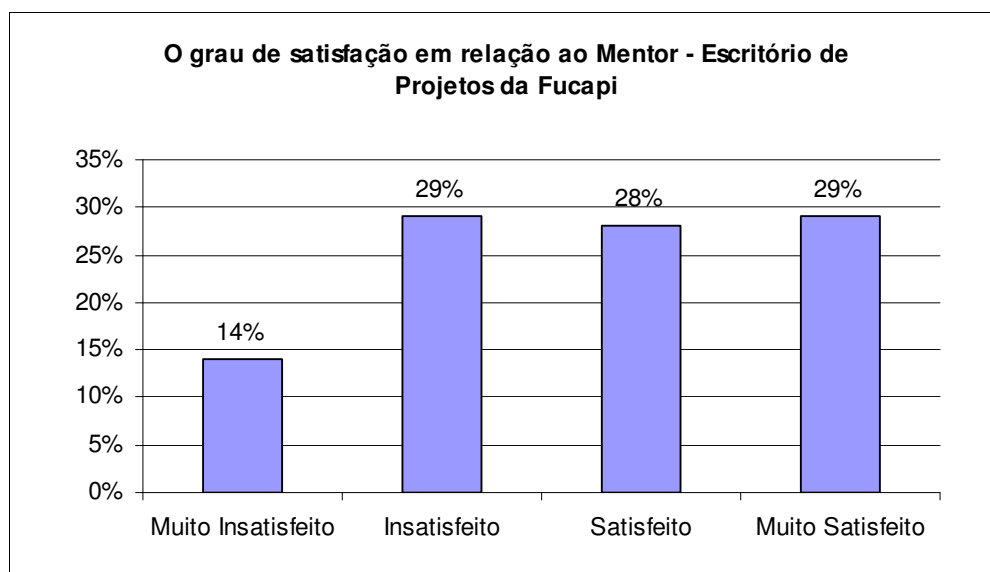


Gráfico 48: Resposta ao grau de satisfação em relação ao Mentor – Escritório de Projetos

FONTE: Própria, 2007.

## **Capítulo VII – Análise Crítica do Processo Adaptado**

Este capítulo realiza uma análise crítica em relação ao processo adaptado (PROGEP) como um todo, à estratégia de implantação e as fases do ciclo de vida do projeto apresentadas no processo, analisando, principalmente, os resultados da avaliação do processo após um ano de utilização, podem-se listar alguns prós e contras, ou seja, o que se aplica e o que não, no caso de uma implantação hipotética em outra instituição, a saber:

### ***7.1 Em relação ao processo adaptado como um todo***

- O fato do plano do projeto, que engloba 9 planos facilitadores, ser apresentado em um único documento cria uma resistência inicial por parte de quem irá preenchê-lo. Apesar de 57% dos entrevistados da pesquisa de avaliação terem discordado sobre a dificuldade de preenchimento do plano do projeto em um único documento, ainda têm-se 43% que concordaram ser difícil à elaboração dessa forma.
- A seqüência dos planos facilitadores do PROGEP (escopo, segurança do produto, RH, Qualidade, Comunicações, Riscos, Aquisições, Custos e Tempo) foi determinada desta forma para atender às necessidades dos gestores de projetos da FUCAPI identificadas a partir da entrevista inicial para elaboração do processo. Essa seqüência é diferente da sugerida no PMBOK, do PMI (escopo, tempo, custos, qualidade, RH, comunicações, riscos e aquisições).
- O PROGEP desde sua concepção, sempre teve uma ênfase muito forte na iniciação e no planejamento. Os artefatos dessas fases do ciclo de vida de um projeto tiveram, por parte da equipe de elaboração, uma dedicação maior do que os das fases de execução (acompanhamento) e encerramento.

### ***7.2 Em relação à estratégia de implantação do PROGEP***

- Talvez uma das causas da reduzida adesão ao processo foi a pequena quantidade de treinamentos de capacitação nos processos e nas ferramentas auxiliares de gerenciamento de projetos. Não bastaram apenas um ou dois treinamentos de capacitação no processo e/ou nas ferramentas. Fazia-se necessário, pelo menos, um acompanhamento

individualizado e diário aos líderes de projetos, como se fosse um treinamento *on-the-job* quando da elaboração dos seus respectivos planos.

- O PROGEP, bem como o gerenciamento de projetos, necessita uma dedicação integral por parte do líder para a execução dos seus projetos.
- A estratégia de adesão voluntária ao processo, por aproximação e demonstração das vantagens aos gestores, ou seja, no nível gerencial-operacional da instituição, mostrou-se pouco eficaz, visto que apenas um projeto chegou ao final. Em uma estrutura hierarquizada como é a da empresa analisada, infelizmente, as pessoas atendem muito somente ao que for determinado pelos seus superiores.

### **7.3 Em relação à fase de Iniciação do PROGEP**

- O Termo de Abertura do PROGEP, apesar de ter tido uma avaliação positiva (vide item 42.1. do capítulo 4), ainda apresenta-se em um documento com mais de uma página, fugindo do seu conceito, recomendado e difundido pelo PMBOK.

### **7.4 Em relação à fase de Planejamento do PROGEP**

- Além das sugestões já comentadas, pode-se acrescentar a implantação de um sistema de informações automatizado orientado ao gerenciamento de projetos, integrado ao ERP da empresa.
- Outra recomendação seria a preparação contínua de gestores para a certificação PMP® do PMI e para as certificações superiores em gerenciamento de projetos, como a para gerenciamento de programas e portfólio.
- Ferramentas com o PDP – Passos para a o Desenvolvimento de Processos/Projeto (vide figura 17, capítulo 3) e o Plano do Plano (vide figura 21, capítulo 3) devem ser utilizadas para organizar o trabalho de elaboração dos planos e, conseqüentemente, todo o planejamento.
- Alguns planos deveriam ser revistos tais como: o Plano de Escopo, em relação a deixar mais claros os requisitos do produto e projeto; O Plano de Recursos Humanos, em relação à redundância de informações; O Plano de Qualidade, em relação à quantidade de métricas obrigatórias; O Plano de Aquisições, em relação a sua utilização em caso de instituições com um setor de compras centralizado e; acrescentar ao Plano de Tempo ferramentas com os Diagramas de Precedências, PERT e CPM.

### ***7.5 Em relação à fase de Execução do PROGEP***

- Para a fase de execução têm-se a intensificação das auditorias de processo e a criação do papel de um avaliador de produto, visto que não cabe ao gerente de projetos realizar uma auto-avaliação e também não cabe ao Escritório de Projetos este papel, pois seria praticamente impossível que seus membros detivessem conhecimentos de vários temas dos diversos projetos.
- Intensificar os controles e seguir uma política que garanta a qualidade do processo e do produto.

### ***7.6 Em relação à fase de Encerramento do PROGEP***

- A fase de encerramento segue dois processos principais, o encerramento de contratos e o encerramento administrativo. O encerramento de contratos, em função de a instituição possuir um setor de compras centralizado, deverá, então, seguir os procedimentos desse setor. Caso não exista tal setor, devem-se criar todos os procedimentos necessários para isso. Como a instituição pesquisada possui um setor de compras centralizado, o PROGEP não previu tais procedimentos.

## **Capítulo VIII – Conclusões**

Este capítulo apresenta as conclusões deste trabalho. Primeiramente são discutidas as principais contribuições e posteriormente os trabalhos futuros que poderão ser conduzidos a partir dos resultados apresentados.

### ***8.1 Contribuições***

O gerenciamento de projetos, ao longo dos anos tem se demonstrado como um forte pensamento estruturado para auxiliar a gestão de atividades caracterizadas, principalmente, pela curta duração e alta expectativa dos seus resultados. Metodologias, ferramentas e técnicas têm sido desenvolvidas para adaptar as diversas realidades locais dos projetos das instituições aos conceitos, orientações e melhores práticas de gerenciamento de projetos difundidos mundialmente.

Este trabalho teve como objetivo apresentar um estudo de caso sobre o gerenciamento de projetos na FUCAPI, um instituto de pesquisas tecnológicas da Cidade de Manaus, realizado em um período de 18 meses, de julho de 2005 a dezembro de 2006. Nesse estudo analisou-se a adoção de uma metodologia internacionalmente difundida de gerenciamento de projetos a ser aplicada nos diversos projetos desenvolvidos pela Fundação, sejam eles internos ou externos, executados mediante aporte financeiro de fontes como o MEC, FINEP, CPDA (projetos de P&D), CNPQ, SUFRAMA, ADA, dentre outros.

Apresentou-se as definições e a importância do gerenciamento de projetos e do Escritório de Projetos, como difusor da cultura de gestão de projetos.

Apresentou-se também um processo adaptado para auxiliar no gerenciamento de projetos, processo esse desenvolvido pelo Escritório de Projetos da FUCAPI, cuja denominação é PROGEP. Foram apresentados a estrutura do processo, seus artefatos de todas as fases do ciclo de vida de um projeto (iniciação, planejamento, execução, controle e encerramento), ferramentas e técnicas utilizadas no processo.

Outrossim, Foram, também, apresentadas as estratégias de implantação dessa metodologia na instituição. A FUCAPI adotou a estratégia de implantação conforme



demonstrado na figura 21, a seguir. Esse modelo de estratégia de implantação, conforme demonstra a figura exige inicialmente treinar e formar profissionais certificados em gerenciamento de projetos, montar o escritório de projetos, montar um processo adaptado, treinar os diversos gerentes de projetos para, assim, difundir a cultura de gerenciamento por toda a instituição. Conforme defende Kerzner (2002) esse modelo leva, em média, 2 anos para começar a apresentar resultados.

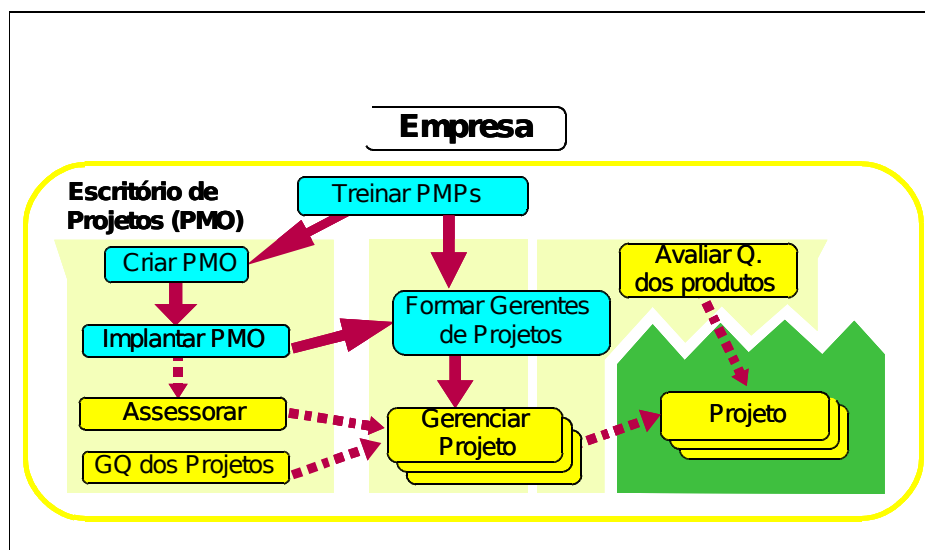


Figura 21 – Modelo de implantação do gerenciamento de projetos na FUCAPI  
 FONTE: PROGEP, 2006.

Apesar da baixa adesão inicial ao processo, pelo menos a partir da implantação do PROGEP na instituição, seus gerentes de projetos podem contar com um procedimento estruturado que, mesmo que não garanta sucesso de seus resultados, permite-lhes conduzir, de forma organizada, o gerenciamento de seus projetos. Um ano e meio após o início desse trabalho pôde-se perceber um crescente interesse por parte de outros gerentes de projetos, querendo adotar o PROGEP para poder realizar seus projetos.

Não só outras áreas da Fundação, como também outros institutos de pesquisas e até empresas industriais, comerciais e prestadoras de serviços, podem adaptar o processo ora exposto para suas realidades de projetos.

## **8.2. Sugestões para trabalhos futuros**

Além das sugestões apresentadas ao longo desse trabalho, podemos, como sugestões para implantações futuras e em outras instituições, têm-se os seguintes:

- Em relação à dedicação ao projeto, utilizando o PROGEP, seria recomendável que cada gerente, pelo menos, em nos primeiros projetos, se dedicasse integralmente ao mesmo.
- Em relação à seqüência de planos do plano do projeto do PROGEP, seria recomendável, então, seguir a seqüência do PMBOK, que já foi estudada e testada há muito tempo e em diversas instituições e projetos espalhados pelo mundo todo.
- Em relação aos processos das fases de execução e encerramento do PROGEP, seria recomendável, então, que esses processos e os artefatos fossem revistos e até reformulados para tornar mais prático o acompanhamento e o encerramento de projetos.
- Em relação à estratégia de implantação do PROGEP, seria recomendável, adotar não uma estratégia *bottom-up* e sim uma *up-down*, ou seja, implantar o PROGEP através de uma determinação institucional formal. Porém para isso, faz-se necessário a adesão incondicional da alta administração da instituição em relação ao processo, dando ao Escritório de Projetos poderes institucionais de gestão sobre os gestores dos projetos.
- Em relação ao Termo de Abertura da fase de iniciação do PROGEP, seria recomendável que o Termo de Abertura possuísse um formato como recomendado pelo PMBOK, ou seja, apresentado em apenas uma página.
- Em relação ao plano do projeto do PROGEP, seria recomendável, então, dividir esse documento em documentos menores, tentando assim, reduzir essa resistência inicial de elaboração por parte do gerente de projeto.
- Recomenda-se que a instituição prossiga na melhoria contínua do PROGEP e que se busque implantar modelos de maturidade em projetos como OPM3 – *Optimized Project Management Maturity Model*.
- Por fim, recomenda-se validar o PROGEP em mais projetos-pilotos a fim de mensurar melhor sua utilização prática.

## Capítulo IX - Bibliografia

*A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide), 2004 Edition by the Project Management Institute.*

CARVALHO, Marly Monteiro de [et al.], *Gestão da Qualidade: teoria e casos*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005. – 2ª. reimpressão

CLELAND, David I; IRELAND, Lewis R., *Gerência de Projetos, Revisão Técnica de Carlos A. C. Salles Jr*. Rio de Janeiro/RJ: Reichmann & Affonso, 2002.

De SORDI, José Osvaldo. *Gestão por processos: uma abordagem da moderna administração*. São Paulo: Saraiva, 2005.

DINSMORE, P. C. *Transformando Estratégias Empresariais em Resultados através da Gerencia por Projetos*. Rio de Janeiro : Qualitymark, 1999.

FUCAPI, *Apostila Visão Geral de Projetos – Márcio Marques Gonçalves – Manaus/AM*, 2006.

FRAME, J. Davidson. *Managing Projects in Organizations*, São Francisco : *Jossey-Bass inc.*, 1995.

GIL, A. C. *Como elaborar projetos de pesquisa*. São Paulo: Atlas, 2001.

GOLDRATT, Eliyahu M. *A Meta: um processo de melhoria contínua / Eliyahu M. Goldratt, Jeff Cox; tradução de Thomas Corbett Neto – São Paulo: Nobel, 2002.*

GOLDRATT, Eliyahu M. *Corrente Crítica / Eliyahu M. Goldratt; tradução de Thomas Corbett Neto – São Paulo: Nobel, 1998.*

GRÖNROOS, Christian. *Marketing: gerenciamento e serviços; tradução de Arlete Símile Marques – Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.*

HELDMAN, Kim. *Gerência de projetos: guia para o exame oficial do PMI / Kim Heldman; tradução de Cristina Assis Serra*. Rio de Janeiro/RJ: Elsevier, 2005.

INDG – Instituto de Desenvolvimento Gerencial. *Glossário de termos*. Disponível em: <[www.indg.com.br/info/glossario/glossario.asp](http://www.indg.com.br/info/glossario/glossario.asp)>. Acesso em: 08 de maio de 2006.

KERZNER, Harold. *Gestão de projetos: as melhores práticas / Harold Kerzner; tradução Marco Antonio Viana Borges, Marcelo Klippel e Gustavo Severo de Borba*. Porto Alegre/RS: Bookman, 2002.

- MULCAHY, Rita. PMP® Exam Prep, Fourth Edition for the PMBOK Guide 2004. USA: RMC Publications, Inc., 2005.
- PRADO, Darci. Gerenciamento de Projetos nas Organizações. Minas Gerais: Editora do Desenvolvimento Gerencial, 2000.
- QUELHAS, Osvaldo; BARCAUI, André B., *A Teoria das Restrições aplicada a Gerência de Projetos: Uma introdução à Corrente Crítica*. Artigo científico disponível em <[www.pmttech.com.br/newsletter/Marco\\_2005/TOC\\_e\\_CCPM\\_em\\_GP.pdf](http://www.pmttech.com.br/newsletter/Marco_2005/TOC_e_CCPM_em_GP.pdf)>. Acesso em: 15 de maio de 2006.
- TERRA, José Cláudio. *Can we become more creative and innovative*. Disponível em: <[www.terraforum.com.br/sites/terraforum/Biblioteca/Canwebecomemorecreativeandinnovative.pdf](http://www.terraforum.com.br/sites/terraforum/Biblioteca/Canwebecomemorecreativeandinnovative.pdf)>. Acesso em: 08 de maio de 2006.
- VALERIANO, Dalton. Moderno Gerenciamento de Projetos. São Paulo: Prentice Hall, 2005.
- VERGARA Sylvia Constant. Projetos e relatórios de pesquisa em administração. São Paulo: Atlas, 2003.
- VIEIRA, Marconi Fábio. Gerenciamento de projetos de tecnologia da informação / Marconi Vieira. Rio de Janeiro/RJ: Campus, 2003.
- SATO, Carlos Eduardo Yamasaki; DERGIN, Dario Eduardo Amaral, *A Utilização do Escritório de Projetos para a Gestão de Projetos Tecnológicos em Instituições de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D)*. LACTEC – Instituto de Tecnologia para o Desenvolvimento – Centro Politécnico da UFPR; CEFET-PR – Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná. Curitiba-PR. 2004. Disponível em: <[http://pessoal.ainfo.cefetpr/dergint/dergint/daad/artigos/dow\\_2004/2004\\_dergint\\_sato\\_abipti.pdf](http://pessoal.ainfo.cefetpr/dergint/dergint/daad/artigos/dow_2004/2004_dergint_sato_abipti.pdf)>. Acesso em: 24 de janeiro de 2007.
- SATO, Carlos Eduardo Yamasaki; DERGIN, Dario Eduardo Amaral; HATAKEYAMA, Kazuo, *A Utilização do Escritório de Projetos como Instrumento para a Melhoria da Produtividade Sistêmica das Organizações*. LACTEC – Instituto de Tecnologia para o Desenvolvimento – Centro Politécnico da UFPR; CEFET-PR – Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná. Curitiba-PR. 2004. Disponível em: <[http://www.ppgte.cefetpr.br/semanatecnologica/comunicacoes/a\\_utilizacao\\_do.pdf](http://www.ppgte.cefetpr.br/semanatecnologica/comunicacoes/a_utilizacao_do.pdf)>. Acesso em: 24 de janeiro de 2007.

## **APÊNDICES E ANEXOS**

Nome:  
 Cargo:  
 Setor:  
 Ramal:  
 e-mail:

**Parte 1 – Questões gerais**

- 1 Qual a importância para o gerenciamento de projetos em sua área?
  
- 2 Em que tipo de serviços (internos/externos) o gerenciamento de projetos se aplica em sua área?
  
- 3 Quais os principais problemas de seus projetos?
  
- 4 O que você mais se preocupa em gerenciar nos projetos?
  
- 5 Que porcentagem de seus recursos humanos trabalha com projetos? (atual e futuro)
  
- 6 Durante um ano sua área desenvolve aproximadamente quantos projetos?

<b>Parte 2–PMBOK-áreas / Importância</b>		<b>Nota (0 a 10)</b>
7	Escopo	
8	Tempo	
9	Custo	
10	Qualidade	
11	Recursos Humanos	
12	Comunicações	
13	Riscos	
14	Aquisições	
<b>Média</b>		

<b>Parte 3–PMBOK-processos / Importância Sairas</b>		
<b>Integração:</b>	<b>Explicação</b>	<b>Nota</b>
15 Criar termo de abertura	Termo de abertura do projeto	

16	Controle integrado de mudanças	Solicitação de Mudanças, Entregas, ações corretivas e preventivas aprovadas.	
17	Encerrar o projeto	Procedimento para o encerramento administrativo e o encerramento do contrato.	
	<b>Escopo:</b>		
18	Planejamento do escopo	Plano de gerenciamento do escopo do projeto	
19	Definição do escopo	Declaração do escopo do projeto	
20	Criar EAP	Estrutura Analítica do Projeto e Dicionário da EAP.	
21	Verificação e controle do escopo	Entregas aceitas, mudanças solicitadas, ações corretivas recomendadas e atualizações no escopo.	
	<b>Tempo</b>		
22	Definição da atividade	Lista de atividades, Atributos da atividade e Lista de marcos.	
23	Sequenciamento de atividades	Diagrama de Rede	
24	Desenvolvimento do cronograma	Recursos e estimativas de duração das atividades e Cronograma do projeto.	
25	Controle do cronograma	Medições de desempenho e atualizações no cronograma.	
	<b>Custos</b>		
26	Estimativa de custos	Estimativas de custos da atividade	
27	Orçamentação	Orçamento e necessidade de financiamento do projeto.	
28	Controle de custos	Medições de desempenho e atualização nos custos.	
	<b>Qualidade</b>		
29	Planejamento da qualidade	Plano de gerenciamento da qualidade, Métricas de qualidade, Listas de verificação da qualidade e	

		Plano de melhorias no processo.	
30	Realizar a garantia da qualidade	Mudanças solicitadas e ações corretivas recomendadas.	
31	Realizar o controle da qualidade	Mudanças solicitadas e ações corretivas e preventivas recomendadas e medições de controle da qualidade.	
	<b>Recursos Humanos</b>		
32	Planejamento de recursos humanos	Plano de gerenciamento de pessoas, Organograma do projeto e Funções e responsabilidades.	
33	Contratar ou mobilizar a equipe do projeto	Designações de pessoal para o projeto e Disponibilidade de recursos.	
34	Desenvolver a equipe do projeto	Avaliação do desempenho da equipe	
	<b>Comunicações</b>		
35	Planejamento das comunicações	Plano de gerenciamento das comunicações	
36	Distribuição das informações	Mudanças solicitadas	
37	Relatório de desempenho	Relatório de desempenho do projeto e Previsões.	
38	Gerenciar as partes interessadas	Problemas resolvidos e solicitações de mudanças aprovadas.	
	<b>Riscos</b>		
39	Planejamento do gerenciamento de riscos	Plano de gerenciamento de riscos	
40	Identificação de riscos	Lista de riscos, categorias de riscos e possíveis respostas	
41	Análise qualitativa de riscos	Probabilidade e consequência dos riscos, Classificação de risco do projeto, lista de riscos com respostas a curto prazo e tratamento adicional e riscos de baixa prioridade	
40	Análise quantitativa de riscos	Análise probabilística do projeto, lista priorizada de riscos quantificados	
41	Planejamento de respostas a riscos	Estratégia e ações de respostas aos riscos, descrição de áreas afetadas, responsáveis pelos riscos, planos de contingência, gatilhos e riscos secundários	



42	Monitoramento e controle de riscos	Resultados de avaliação de riscos, resultados reais dos riscos, mudanças solicitadas, ações corretivas e preventivas recomendadas		
	<b>Aquisições</b>			
43	Planejar aquisições e contratações.	Plano de gerenciamento de aquisições, Declaração do trabalho do contrato, decisões <i>Make or Buy</i> e mudanças solicitadas. Documentos de aquisições.		
44	Selecionar fornecedores	Lista de fornecedores qualificados, pacote de documentos de aquisição e Propostas. Fornecedores selecionados, Plano de gerenciamento de contrato.		
45	Administração de contrato	Lições apreendidas, arquivamentos dos documentos do projeto.		
46	Encerramento do contrato	Encerramento dos contratos		
	<b>Parte 4–Tipos de projetos</b>			
			<b>Sim</b>	<b>Não</b>
47	Projetos acadêmicos			
48	FINEP			
49	P&D			
48	Projetos internos			
49	Projetos externos			
50	Outros:			

#### Parte 5–Outros

- 51 Existe algum item necessário que não foi citado?
- 52 Em que o escritório de projetos pode te assessorar?
- 53 Existe alguma necessidade específica urgente?

## Avaliação de Satisfação - 2006

	<b>Discordo plenamente</b>	<b>Discordo</b>	<b>Concordo</b>	<b>Concordo plenamente</b>
	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>1. Termo de Abertura - TAP</b>				
1.1 O TAP é de difícil elaboração.				
1.2 O TAP é muito grande (volumoso).				
1.3 O modelo de TAP do PROGEP não possui todas as informações necessárias para oficializar o início dos projetos.				
1.4. O TAP não possui aplicação prática no projeto.				
Comente sobre esse artefato:				

<b>2. Plano do Plano - P2P</b>				
2.1 O P2P é de difícil elaboração.				
2.2. O P2P é muito grande (volumoso).				
2.3. A qualidade das informações no P2P não agregam valor à preparação para o planejamento.				
2.4 O P2P não é essencial para a elaboração do Plano do Projeto.				
Comente sobre esse artefato:				

<b>3. Plano do Projeto</b>				
<b>3.1. Plano de Escopo</b>				
3.1.1 O Plano de Escopo é de difícil elaboração.				
3.1.2 O Plano de Escopo é grande (volumoso).				
3.1.3. O modelo de Plano de Escopo do PROGEP não possui todas as informações necessárias para delimitar o escopo do projeto.				
3.1.4 A qualidade dos itens do Plano de Escopo do PROGEP não é boa para auxiliar no gerenciamento dessa área de conhecimento.				
Comente sobre esse artefato:				

<b>3.2. Plano de RH</b>				
3.2.1 O Plano de RH é de difícil elaboração.				
3.2.2 O Plano de RH é grande (volumoso).				
3.2.3 O modelo de Plano de RH do PROGEP não possui todas as informações necessárias para auxiliar no gerenciamento dessa área de conhecimento.				
3.2.4 A qualidade dos itens do Plano de RH do PROGEP não é boa para auxiliar no gerenciamento dessa área de conhecimento.				
Comente sobre esse artefato:				

<b>3.3. Plano de Qualidade</b>				
3.3.1 O Plano de Qualidade é de difícil				

elaboração.				
3.3.2 A quantidade de informações (conteúdo) a serem preenchidas neste artefato é grande (volumosa).				
3.3.3 As métricas obrigatórias não são de utilização prática para auxiliar no gerenciamento da qualidade do projeto.				
3.3.4 A qualidade das informações disposta nesse artefato não é boa para auxiliar no gerenciamento da qualidade do projeto.				
Comente sobre esse artefato:				

<b>3.4. Plano de Comunicações</b>				
3.4.1 O Plano de Comunicações é de difícil elaboração.				
3.4.2 O Plano de Comunicações é grande (volumoso).				
3.4.3 A quantidade de informações (conteúdo) a serem preenchidas neste artefato não auxiliam no gerenciamento dessa área de conhecimento do projeto.				
3.4.4 A qualidade de informações neste artefato não é boa para auxiliar no gerenciamento dessa área de conhecimento do projeto.				
Comente sobre esse artefato:				

<b>3.5. Plano de Riscos</b>				
3.5.1 O Plano de Riscos é de difícil elaboração.				
3.5.2 O Plano de Riscos é grande (volumoso).				
3.5.3 A quantidade de informações (conteúdo) a serem preenchidas na planilha de riscos não é suficiente para auxiliar no gerenciamento dessa área de conhecimento.				
3.5.4 A qualidade de informações desse artefato não é boa para auxiliar no gerenciamento dessa área de conhecimento				
Comente sobre esse artefato:				

<b>3.6. Plano de Aquisições</b>				
3.6.1 O Plano de Aquisições é de difícil elaboração.				
3.6.2 O Plano de Aquisições é grande (volumoso).				
3.6.3 A quantidade de informações (conteúdo) a serem preenchidas neste artefato não é adequada para auxiliar nessa área de conhecimento.				
3.6.4 A qualidade de informações nesse artefato não é boa para auxiliar no gerenciamento dessa área de conhecimento.				
Comente sobre esse artefato:				

<b>3.7. Plano de Custos</b>				
3.7.1 O Plano de Custos do PROGEP é de				

difícil elaboração.				
3.7.2 O grau de aplicabilidade deste artefato para auxiliar na elaboração do Plano do Projeto não é alto.				
3.7.3 A quantidade de informações (conteúdo) a serem preenchidas neste artefato não é suficiente para auxiliar no gerenciamento dessa área de conhecimento.				
3.7.4 A qualidade de informações neste artefato não é boa para auxiliar no gerenciamento dessa área de conhecimento				
Comente sobre esse artefato:				

<b>3.8. Plano de Tempo</b>				
3.8.1 O Plano de Tempo é de difícil elaboração.				
3.8.2 O grau de aplicabilidade deste artefato para auxiliar na elaboração do Plano do Projeto não é alto.				
3.8.3 A quantidade de informações (conteúdo) a serem preenchidas neste artefato não é suficiente para auxiliar no gerenciamento dessa área de conhecimento.				
3.8.4 A qualidade de informações neste artefato não é boa para auxiliar no gerenciamento dessa área de conhecimento.				
Comente sobre esse artefato:				
<b>3.9 Forma do Plano de Projeto</b>				
3.9.1 O grau de dificuldade de preenchimento do Plano do Projeto em um único documento é alto.				
3.9.2 A sequência disposta dos planos no Plano do Projetos (Escopo, RH, Qualidade, Comunicações, Riscos, Aquisições, Custo e Tempo) não é a melhor visando auxiliar no planejamento do projeto.				
3.9.3 O Plano do Projeto do PROGEP é muito grande (volumoso).				
3.9.4. A qualidade de informações no Plano do Projeto do PROGEP não é boa para auxiliar no gerenciamento do projeto.				
Comente sobre esse artefato:				
Total	0	0	0	0

	Muito Insatisfeito	Insatisfeito	Satisfeito	Muito Satisfeito
4. A sua satisfação geral em relação os processos da fase de iniciação e planejamento.				
5. A sua satisfação geral em relação a informações dispostas no PQ e POs. de gerenciamento de projetos				
6. O seu grau de satisfação de utilização dos artefatos do PROGEP				
7. O seu grau de satisfação em relação ao processo e artefatos de acompanhamento				

8. O seu grau de satisfação em relação ao processo e artefatos de encerramento				
9. O seu grau de satisfação geral em relação ao apoio do Mentor - Escritório de Projetos.				
10. A sua Satisfação Geral em relação ao PROGEP.				
Total	0	0	0	0
Total Geral	0	0	0	0

# Livros Grátis

( <http://www.livrosgratis.com.br> )

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)  
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)  
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)  
[Baixar livros de Matemática](#)  
[Baixar livros de Medicina](#)  
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)  
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)  
[Baixar livros de Meteorologia](#)  
[Baixar Monografias e TCC](#)  
[Baixar livros Multidisciplinar](#)  
[Baixar livros de Música](#)  
[Baixar livros de Psicologia](#)  
[Baixar livros de Química](#)  
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)  
[Baixar livros de Serviço Social](#)  
[Baixar livros de Sociologia](#)  
[Baixar livros de Teologia](#)  
[Baixar livros de Trabalho](#)  
[Baixar livros de Turismo](#)