



WALTER CURI BAENA

**GERENCIAMENTO DE PROJETOS PEQUENOS: UMA
METODOLOGIA SIMPLIFICADA**

Trabalho apresentado ao curso MBA em Gerência de Projetos, Pós-Graduação *lato sensu*, da Fundação Getulio Vargas como requisito parcial para a obtenção do Grau de Especialista em Gerência de Projetos.

ORIENTADOR: Prof.^a Dra Ana Paula Ribeiro Bastos Arbache

São Paulo

Julho/ 2009

FUNDAÇÃO GETULIO VARGAS
PROGRAMA FGV MANAGEMENT
MBA EM GERÊNCIA DE PROJETOS

O Trabalho de Conclusão de Curso

Gerenciamento de Projetos Pequenos: uma Metodologia Simplificada

elaborado por Walter Curi Baena

e aprovado pela Coordenação Acadêmica do curso de MBA em Gerência de Projetos, foi aceito como requisito parcial para a obtenção do certificado do curso de pós-graduação, nível de especialização do Programa FGV Management.

São Paulo, 14 de Julho de 2009

Carlos A. C. Salles Jr.

Coordenador Acadêmico Executivo

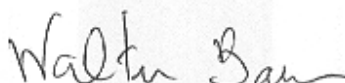
Prof.^a Dra Ana Paula Ribeiro Bastos Arbache

Professor Orientador

TERMO DE COMPROMISSO

O aluno Walter Curi Baena, abaixo assinado, do curso de MBA em Gerência de Projetos, Turma T09 do Programa FGV Management, realizado nas dependências da Escola de Economia de São Paulo - EESP, no período de 26/03/2008 a 14/07/2009, declara que o conteúdo do Trabalho de Conclusão de Curso intitulado Gerenciamento de Projetos Pequenos: uma Metodologia Simplificada, é autêntico, original e de sua autoria exclusiva.

São Paulo, 14 de Julho de 2009



Walter Curi Baena

Dedicatória

Para minha querida filha Heloísa,
que muitas vezes deixou de brincar comigo para que eu estudasse para o MBA.

“O valor que o gerenciamento de projetos oferece está no uso de processos e ferramentas padrões. O gerenciamento de projetos é ainda mais valioso quando os processos e ferramentas podem ser adaptados para caberem em diferentes tipos e tamanhos de projetos pequenos.”

Sandra Rowe

RESUMO

O objetivo deste trabalho é apresentar uma nova metodologia para o gerenciamento de projetos pequenos, que seja simplificada, sem burocracia e adaptada às melhores práticas do mercado. A metodologia foi fundamentada no Ciclo PDCA e inspirada nos principais processos de gerenciamento de projetos do PMBOK® Guide (2008). Para facilitar a compreensão da nova metodologia é mostrada uma simulação do gerenciamento de um projeto pequeno utilizando os modelos de documentos da metodologia proposta. Com essa metodologia, simples, de fácil aprendizado, com modelos reduzidos e focados, o gerente do projeto pequeno passa a ter processos padronizados, ferramentas e modelos apropriados para o porte do seu projeto. A padronização metodológica no gerenciamento de projetos pequenos aumenta seu índice de sucesso, melhora o aproveitamento dos recursos humanos, reduz o nível de incerteza e riscos, aumentando suas chances de sucesso, ou seja, auxiliando no cumprimento do prazo, escopo, custo e qualidade.

Palavras Chave

Gerenciamento, Projetos, Pequenos, Metodologia.

ABSTRACT

This paper present a new methodology for managing small projects, which is simplified, without bureaucracy and adapted to best market practices. The methodology was based on the PDCA cycle and based on the key processes of project management PMBOK ® Guide (2008). To facilitate the understanding of the new methodology is shown a simulation of managing a small project using the templates of documents of the proposed methodology. With this method, simple, easy learning, with focus and reduced models, the manager of the small project has standardized processes, tools and models suitable for the size of your project. Standardized procedures in the management of projects increases your success rate, improve the utilization of human resources, and reduces the level of uncertainty and risk, increasing your chances of success and assisting in meeting the deadline, scope, cost and quality.

Key Words

Management, Projects, Small, Methodology

AGRADECIMENTOS

Agradeço aos professores e colegas do MBA de Gestão Estratégica e Econômica de Projetos da Fundação Getúlio Vargas pela transmissão do conhecimento e troca de experiências necessárias para a realização desse trabalho e especialmente ao Prof. Carlos Magno da Silva Xavier pelas dicas fundamentais.

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO	15
1.1.	CONSIDERAÇÕES INICIAIS.....	15
1.2.	OBJETIVO	16
1.3.	RELEVÂNCIA	16
1.4.	QUESTÃO DE ESTUDO.....	17
1.5.	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	17
2.	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	18
2.1.	CONSIDERAÇÕES INICIAIS.....	18
2.2.	CICLO PDCA.....	18
2.3.	PMBOK® GUIDE	19
2.3.1.	PMI.....	19
2.3.2.	O QUE É O PMBOK® GUIDE?.....	20
2.3.3.	GERENCIAMENTO DE PROJETOS SEGUNDO O PMBOK® GUIDE.....	20
2.3.3.1.	CONCEITOS BÁSICOS	20
2.3.3.1.1.	O QUE É UM PROJETO?	20
2.3.3.1.2.	PARTES INTERESSADAS	21
2.3.3.1.3.	GERENCIAMENTO DE PROJETOS.....	21
2.3.3.1.4.	CINCO GRUPOS DE PROCESSOS DE GERENCIAMENTO DE PROJETOS	22
2.3.3.1.5.	NOVE ÁREAS DE CONHECIMENTO.....	23
2.3.3.2.	PROCESSOS POR ÁREA DE CONHECIMENTO DO PMBOK® GUIDE	26
2.3.3.2.1.	INTEGRAÇÃO	26
2.3.3.2.2.	ESCOPO	26
2.3.3.2.3.	TEMPO	27
2.3.3.2.4.	CUSTO.....	27
2.3.3.2.5.	QUALIDADE	28
2.3.3.2.6.	RECURSOS HUMANOS.....	28
2.3.3.2.7.	COMUNICAÇÃO	29
2.3.3.2.8.	RISCO.....	29
2.3.3.2.9.	AQUISIÇÃO	30
2.4.	PROJETOS PEQUENOS.....	30
2.4.1.	POR QUE GERENCIAR PROJETOS PEQUENOS?.....	30
2.4.2.	O QUE É UM PROJETO PEQUENO?	31
2.4.3.	METODOLOGIAS DE GERENCIAMENTO DE PROJETOS PEQUENOS.....	36
2.5.	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	39
3.	METODOLOGIA CIENTÍFICA	40
3.1.	CONSIDERAÇÕES INICIAIS.....	40
3.2.	METODOLOGIA	40
3.3.	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	41
4.	ANÁLISE DOS DADOS	42

4.1.	CONSIDERAÇÕES INICIAIS.....	42
4.2.	PÚBLICO ALVO.....	43
4.3.	MÉTRICA PARA PROJETOS PEQUENOS	44
4.4.	NOVA METODOLOGIA PARA GERENCIAMENTO DE PROJETOS PEQUENOS.....	48
4.4.1.	CICLO PDCA.....	48
4.4.2.	PROCESSOS	49
4.4.3.	SIMULAÇÃO DO PROJETO COQUETEL DE ENCERRAMENTO.....	50
4.4.4.	DESCRIÇÃO DOS PROCESSOS POR CICLO PDCA	52
4.4.4.1.	PLANEJAR.....	52
4.4.4.1.1.	DEFINIR ESCOPO.....	54
4.4.4.1.2.	DEFINIR A EQUIPE DO PROJETO	57
4.4.4.1.3.	DEFINIR AS AQUISIÇÕES.....	61
4.4.4.1.4.	DEFINIR A QUALIDADE	62
4.4.4.1.5.	ELABORAR O ORÇAMENTO.....	64
4.4.4.1.6.	DESENVOLVER O CRONOGRAMA.....	67
4.4.4.1.7.	ANALISAR OS RISCOS.....	74
4.4.4.2.	EXECUTAR	79
4.4.4.2.1.	ORIENTAR E GERENCIAR A EXECUÇÃO DO PROJETO.....	79
4.4.4.3.	VERIFICAR E AGIR	82
4.4.4.3.1.	MONITORAR E CONTROLAR O TRABALHO DO PROJETO.....	82
4.4.4.3.2.	REPORTAR O DESEMPENHO.....	88
4.5.	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	91
5.	CONCLUSÕES	92
5.1.	CONSIDERAÇÕES INICIAIS.....	92
5.2.	METODOLOGIA CIENTÍFICA UTILIZADA.....	92
5.3.	PÚBLICO ALVO	93
5.4.	PROJETO PEQUENO.....	94
5.5.	NOVA METODOLOGIA DE GERENCIAMENTO DE PROJETOS PEQUENOS.....	94
5.6.	QUESTÃO DE ESTUDO.....	95
5.7.	PROJETO SIMULADO E MODELOS DE DOCUMENTOS.....	96
5.8.	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	96
6.	POSSÍVEIS DESDOBRAMENTOS	98
6.1.	ACADÊMICO	98
6.2.	EMPRESARIAL.....	98
7.	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	99
8.	GLOSSÁRIO	102
9.	APÊNDICES.....	108
9.1.	APÊNDICE A – MODELO DA DECLARAÇÃO DE ESCOPO	108
9.2.	APÊNDICE B - MODELO DA LISTA DAS ENTREGAS	110
9.3.	APÊNDICE C - MODELO DA MATRIZ DE RESPONSABILIDADES	111

9.4.	APÊNDICE D - MODELO DA LISTA DAS AQUISIÇÕES.....	112
9.5.	APÊNDICE E - MODELO DO CHECK LIST DA QUALIDADE.....	113
9.6.	APÊNDICE F - MODELO DO ORÇAMENTO	114
9.7.	APÊNDICE G - MODELO DA LISTA DE MARCOS	115
9.8.	APÊNDICE H - MODELO DO CRONOGRAMA	116
9.9.	APÊNDICE I - MODELO DAS TABELAS DE REFERÊNCIA DE RISCOS	117
9.10.	APÊNDICE J - MODELO DOS REGISTROS DOS RISCOS	119
9.11.	APÊNDICE K - MODELO DA REQUISIÇÃO DE MUDANÇA	120
9.12.	APÊNDICE L - MODELO DO RELATÓRIO DE DESEMPENHO.....	121

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Ciclo PDCA.....	18
Figura 2: Grupo de Processos.....	22
Figura 3: Áreas de Conhecimento	23
Figura 4: Processos de Gerenciamento de Projetos	25
Figura 5: Tipos de Projetos Pequenos	32
Figura 6: Responsabilidade pelo Gerenciamento de Projetos	43
Figura 7: Processos do Gerenciamento de Projetos Pequenos	51
Figura 8: Declaração de Escopo	56
Figura 9: Matriz de Responsabilidades	59
Figura 10: Lista das Entregas	60
Figura 11: Lista das Aquisições.....	62
Figura 12: <i>Check List</i> da Qualidade	63
Figura 13: Orçamento	66
Figura 14: Lista de Marcos	68
Figura 15: Cronograma.....	73
Figura 16: Análise de Riscos	77
Figura 17: Orçamento após os riscos	78
Figura 18: Requisição de Mudança	84
Figura 19: <i>Check List</i> da Qualidade	85
Figura 20: Orçamento Final	87
Figura 21: Restrição Tripla	89
Figura 22: Relatório de Desempenho	90

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: : Medidas usadas para diferenciar pequenos de grandes projetos	33
Tabela 2: Classificação de Projetos	35
Tabela 3: Métrica de Classificação de Projetos	45
Tabela 4: Multiplicador por Importância ao Projeto.....	46
Tabela 5: Faixa de Definição do Porte do Projeto	46
Tabela 6: Exemplo de Utilização da Métrica	47
Tabela 7: Método 5W2H.....	53
Tabela 8: Estimativa de mão de obra.....	65

LISTA DE ACRÔNIMOS

AHP	<i>Analytic Hierarchy Process</i>
ANS	Padrão Nacional Americano
ANSI	Instituto de Padrões Nacional Americano
CEO	<i>Chief Executive Officer</i>
DJ	<i>Disk Jockey</i>
EAP	Estrutura Analítica do Projeto, o mesmo que WBS
ISO	<i>International Organization for Standardization</i>
PDCA	<i>Plan, Do, Check, Act</i>
PMBOK® Guide	<i>A Guide to the Project Management Body of Knowledge</i>
PMI®	<i>Project Management Institute</i>
PMO	<i>Project Management Office</i>
PMP®	<i>Project Management Professional</i>
RACI	Responsável, Aprovar, Consultar, Informar
RAM	<i>Responsibility Assignment Matrix</i>
WBS	<i>Work Breakdown Structure</i>

1. INTRODUÇÃO

1.1. Considerações Iniciais

Desde as primeiras civilizações as pessoas vêm realizando projetos, como construir casas, erguer pontes ou elaborar leis. De forma incipiente planejavam o prazo, obtinham materiais, alocavam trabalhadores e consideravam alguns riscos nos seus projetos.

Atualmente o gerenciamento de projetos possui ferramentas, técnicas e métodos utilizados globalmente por empresas e governos, que buscam estabelecer práticas uniformes para gerenciar seus projetos, principalmente os maiores e mais complexos.

As organizações modernas estão descobrindo que a utilização do gerenciamento de projetos traz muitas vantagens, como gerar produtos melhores e serviços mais rápidos, acompanhando as pressões do mercado e obtendo maior eficiência.

Utilizar uma mesma metodologia para todos os projetos não é indicado, pois gera um descompasso entre a metodologia e o trabalho necessário ao projeto. Uma metodologia complexa é útil para projetos grandes, mas gera um esforço excessivo nos projetos pequenos e por outro lado, uma metodologia simplificada é ótima para projetos pequenos, mas inadequada para projetos médios ou grandes. Por isso, escolher a metodologia adequada para cada projeto aumenta a sua chance de sucesso.

Este trabalho se propõe a desenvolver uma metodologia simplificada para o gerenciamento de projetos pequenos que possa ser utilizada pelas empresas sem burocracia e com eficiência. Ele está estruturado em 3 capítulos principais: Fundamentação Teórica, Metodologia Científica e Análise dos Dados, além da Introdução, Conclusões, Possíveis Desdobramentos, Referências Bibliográficas, Glossário e Apêndices.

No capítulo de Fundamentação Teórica são apresentados o Ciclo PDCA, o gerenciamento de projetos do PMBOK® Guide (2008) e o que os outros autores estão publicando sobre projetos pequenos, sua identificação e metodologias de gerenciamento.

No capítulo de Metodologia Científica define-se que o trabalho é de cunho metodológico e utiliza o paradigma qualitativo e a pesquisa bibliográfica para explorar o tema e gerar uma metodologia para o gerenciamento de projetos pequenos.

No capítulo de Análise dos Dados são apresentados a métrica para definir o tamanho dos projetos e a nova metodologia simplificada de gerenciamento de projetos pequenos baseada no Ciclo PDCA e no PMBOK® Guide (2008). Para facilitar a compreensão da nova metodologia é mostrada uma simulação do gerenciamento de um projeto pequeno.

1.2. Objetivo

O objetivo é apresentar uma metodologia simples, descomplicada e adaptada ao mercado para o gerenciamento de projetos pequenos que aumente suas chances de sucesso, ou seja, que auxilie no cumprimento do prazo, escopo, custo e qualidade.

Este trabalho irá revisar a literatura existente sobre gerenciamento de projetos pequenos, sugerir uma métrica de definição do tamanho dos projetos e propor uma metodologia simplificada para projetos pequenos baseada no Ciclo PDCA e nos processos do PMBOK® Guide (2008), um guia de fácil utilização pelos coordenadores e gerentes de projetos, incluindo um exemplo com os modelos (*templates*) necessários.

1.3. Relevância

A cada ano as empresas têm diversos projetos a serem conduzidos, projetos de todos os tamanhos, valores e prioridades.

Porém, é muito mais comum no mundo comercial para um gerente de projeto estar gerenciando vários pequenos projetos que um único grande, freqüentemente em paralelo, mas em diferentes estágios de desenvolvimento. (PARTH, 1998, p. 1).

Normalmente as organizações se preocupam em seguir processos apenas para os projetos grandes, pois acreditam que os projetos pequenos são simples demais para utilizar processos que poderiam burocratizar o trabalho. Considerando que a maioria dos projetos das empresas são pequenos, as organizações estão deixando de controlar a maior parte de seu trabalho, quando poderiam, ao invés disso, estabelecer processos que aumentariam as chances de sucesso de seus projetos e do seu negócio. A proposta deste trabalho é exatamente propor uma nova metodologia que possa ser utilizada por essas empresas no gerenciamento de seus projetos pequenos.

1.4. Questão de Estudo

A partir do PMBOK® Guide e do Ciclo PDCA pode-se desenvolver uma metodologia simplificada para projetos pequenos que seja de fácil utilização pelas empresas ?

Após estar consolidado na área de qualidade, o Ciclo PDCA passou também a ser utilizado com sucesso como base para as metodologias de gerenciamento de projetos, entre elas o PMBOK® Guide.

O PMBOK® Guide é um padrão globalmente reconhecido nas melhores práticas em gerenciamento de projetos. Pode ser aplicado em todos os setores ou segmentos e em todas as partes do mundo, tornando-se uma linguagem comum entre os gerentes de projetos.

Pretende-se neste trabalho desenvolver uma nova metodologia focada no gerenciamento de projetos pequenos, que seja baseada no Ciclo PDCA e no PMBOK® Guide, mas que seja ao mesmo tempo simples e adequada aos projetos pequenos.

1.5. Considerações Finais

Este capítulo de introdução mostrou o objetivo, a relevância e a questão de estudo deste trabalho.

No próximo capítulo será abordada a fundamentação teórica necessária ao desenvolvimento da nova metodologia de gerenciamento de projetos pequenos.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1. Considerações Iniciais

Este capítulo tem por objetivo revisar a literatura e analisar as informações já publicadas por outros autores sobre o que é um projeto pequeno e as suas metodologias de gerenciamento.

Os principais conceitos e processos do PMBOK® Guide (2008) são descritos em destaque, bem como o Ciclo PDCA.

Este referencial teórico foi obtido através do levantamento bibliográfico: leitura de livros, mídia eletrônica, periódicos, artigos, dissertações e relatórios de pesquisa.

2.2. Ciclo PDCA

Focado na melhoria contínua da qualidade, o ciclo PDCA, foi desenvolvido por Walter A. Shewart na década de 1920, mas começou a ser conhecido como ciclo de Deming em 1950, por ter sido amplamente difundido por este no Japão após a II Guerra Mundial. É uma técnica simples que visa o controle de processos de gestão, podendo ser usado de forma contínua para o gerenciamento das atividades de uma organização e também no gerenciamento de projetos:

O que fundamenta o uso das boas práticas de gerenciamento de projetos é algo muito simples e completo: o PDCA (*Plan – Do – Check – Act*). Quem compreender e aplicar bem o PDCA conseguirá ter sucesso na aplicação do gerenciamento de projetos, qualquer que seja sua fonte de boas práticas. (PASSOS, 2008b, p. 80).



Figura 1: Ciclo PDCA

Fonte: Desenho do autor

Para garantir que os objetivos do projeto sejam alcançados com sucesso precisamos cumprir quatro fases definidas do ciclo PDCA, conforme figura 1, que consiste no seguinte conjunto de ações a serem realizadas continuamente em seqüência, conforme definidos por Shewart e Deming (Wikipédia):

- **Plan** (planejamento): planejamento da execução do projeto.
- **Do** (execução): execução do projeto com os registros adequados das ocorrências.
- **Check** (verificação): monitorar e avaliar periodicamente se a execução do projeto está de acordo com o planejado.
- **Act** (ação): ações corretivas para realinhar o projeto.

Dessa forma, o projeto só é executado após um bom planejamento. Durante toda a execução é feita uma verificação se o que está sendo executado está de acordo com o que foi planejado, caso haja alguma divergência deve-se agir para trazer o projeto de volta ao plano original ou então replanejar o projeto, reiniciando novamente o ciclo.

2.3. PMBOK® Guide

Este tópico apresenta o PMI, o PMBOK® Guide, seus conceitos básicos e seus processos de gerenciamento de projetos.

2.3.1. PMI

Criado em 1969 e com sede na Filadélfia, Pensilvânia EUA, o *Project Management Institute* (PMI®) é a principal associação mundial sem fins lucrativos em gerenciamento de projetos, que se dedica à divulgação e melhoria do gerenciamento de projetos. Atualmente possui mais de 250.000 associados em mais de 170 países, e atua nas mais diversas áreas, como aeroespacial, automobilística, administração, construção, engenharia, serviços financeiros, tecnologia da informação, farmacêutica e telecomunicações (PMI, 2009).

Desde 1984 o PMI® tem se dedicado a desenvolver e manter um rigoroso programa de certificação profissional para promover o crescimento da profissão de gerenciamento de projetos e reconhecer as realizações de indivíduos no tema. A certificação de *Project Management Professional* (PMP®) é a credencial mais reconhecida mundialmente para indivíduos envolvidos com o gerenciamento de projetos. Em 1999, o PMI® se tornou a primeira organização no mundo a ter seu Programa de Certificação reconhecido pela ISO 9001 (PMI, 2009).

2.3.2. O que é o PMBOK® Guide?

“A *Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide)*” é o principal documento do PMI® e um padrão globalmente reconhecido nas melhores práticas em gerenciamento de projetos. Pode ser aplicado em todos os setores ou segmentos e em todas as partes do mundo, tornando-se uma linguagem comum entre os gerentes de projetos. O PMBOK® Guide é aprovado como um Padrão Nacional Americano (ANS) pelo Instituto de Padrões Nacional Americano (ANSI) (PMI, 2009).

2.3.3. Gerenciamento de Projetos Segundo o PMBOK® Guide

2.3.3.1. Conceitos Básicos

2.3.3.1.1. O que é um Projeto?

“Nós todos fazemos projeto nas nossas vidas, às vezes sem perceber. A definição da palavra “projeto” pode ser nova para você, mas o fazer de um projeto é provavelmente muito familiar.” (PMI, 2006, p. 4). Segundo o PMBOK® Guide (2008, p. 5) “um projeto é um esforço temporário empreendido para criar um produto, serviço ou resultado exclusivo”. Temporário significa que todo projeto tem um início e um término definidos. Único significa que o produto ou serviço é, de algum modo, diferente de todos os produtos e serviços semelhantes.

Projetos são executados por pessoas, têm limitações de recursos e são planejados, executados e controlados. Frequentemente, os projetos representam componentes críticos da estratégia de negócio das empresas.

O gerenciamento de projetos pode ser aplicado a projetos independentemente de suas dimensões, prazos e orçamentos. Alguns exemplos incluem:

- Planejar as férias
- Desenvolver um novo produto
- Construir uma casa

2.3.3.1.2. Partes Interessadas

As partes interessadas no projeto são pessoas e organizações cujos interesses podem ser direta ou indiretamente afetados pelo projeto.

As partes interessadas podem incluir clientes, fornecedores, vendedores, usuários finais, equipe do projeto ou outros membros do seu grupo e outras partes interessadas; elas podem ser internas ou externas à organização ou grupo. Sua responsabilidade pode variar de contribuições ocasionais até o patrocínio completo. (PMI, 2006, p. 6).

As principais partes interessadas em um projeto são:

- **Patrocinador:** é a pessoa que fornece os recursos financeiros para o projeto, que presta assistência ao projeto e deseja vê-lo realizado.
- **Cliente ou Usuário:** é a pessoa ou empresa que utilizará o produto, serviço ou resultado do projeto.
- **Gerente do Projeto:** é a pessoa responsável pelo gerenciamento do projeto.

Desde os tempos mais antigos, até os complexos projetos realizados atualmente em áreas como desenvolvimento de software e indústria aeroespacial, o papel do gerente continua a ser a integração de recursos humanos e materiais para alcançar um objetivo. (VALLE et al., 2007, P. 26)

- **Equipe do Projeto:** A equipe do projeto são as pessoas responsáveis pela execução do trabalho do projeto.

2.3.3.1.3. Gerenciamento de Projetos

O gerenciamento de projetos está sendo aplicado em muitas indústrias, da construção e sistemas de informação a assistência médica, serviços financeiros, educação e treinamento. Por isso, as pessoas que participam de projetos (seja como gerente de projeto ou integrante da equipe) têm diferentes formações profissionais. Uma compreensão básica dos processos e das áreas de conhecimento comuns a todos os projetos ajuda a preparar o indivíduo para trabalhar em projetos.

De acordo com o PMBOK® Guide (2008, p. 6) “gerenciamento de projetos é a aplicação de conhecimento, habilidades, ferramentas e técnicas às atividades do projeto a fim de atender

aos requisitos do projeto”. O conhecimento de gerenciamento de projetos descrito no PMBOK® Guide consiste em:

- Cinco grupos de processos de gerenciamento de projetos
- Nove áreas de conhecimento
- 42 processos

2.3.3.1.4. Cinco grupos de processos de gerenciamento de projetos

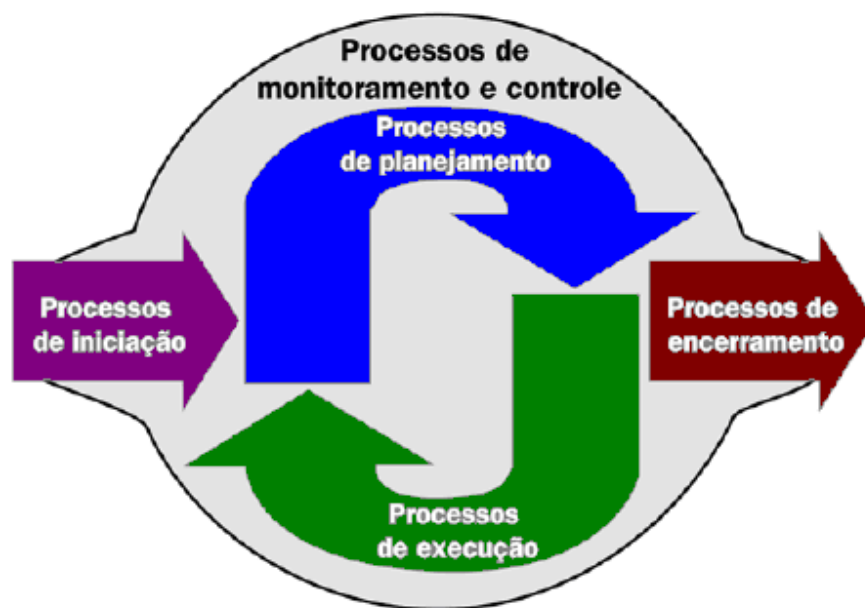


Figura 2: Grupo de Processos

Fonte: Guia PMBOK® (2004, p. 40), colorido pelo autor

O Guia PMBOK® (2004, p. 38) define cinco grupos de processos necessários para o gerenciamento de projetos:

- **Processos de Iniciação**
Definição e autorização do projeto ou fase.
- **Processos de Planejamento**
Definição e refinamento de objetivos e seleção dos melhores caminhos para atingir os objetivos do projeto .
- **Processos de Execução**

Execução dos planos do projeto e coordenação de pessoas.

- **Processos de Controle**

Medição e monitoramento do desempenho do projeto.

- **Processos de Fechamento**

Aceitação formal do projeto ou fase para a sua finalização.

A figura 2 mostra a iteração entre os grupos de processos de forma semelhante ao ciclo PDCA:

O Grupo de processos de planejamento corresponde ao componente “planejar” do ciclo PDCA. O Grupo de processos de execução corresponde ao componente “fazer” e o Grupo de processos de monitoramento e controle corresponde aos componentes “verificar e agir”. Além disso, como o gerenciamento de um projeto é um esforço finito, o Grupo de processos de iniciação inicia esses ciclos e o Grupo de processos de encerramento os finaliza. (Guia PMBOK®, 2004, p. 40).

2.3.3.1.5. Nove áreas de conhecimento

As nove áreas de conhecimento, identificadas através das melhores práticas em gerenciamento de projetos, são definidas por seus requisitos de conhecimentos e descritas em termos dos processos que a compõem, suas práticas, entradas, saídas, ferramentas e técnicas (Guia PMBOK®, 2004, p. 352). As nove áreas de conhecimento em gerenciamento de projetos são mostradas na figura 3:



Figura 3: Áreas de Conhecimento

Fonte: Desenho do autor

As áreas de conhecimento interagem entre si durante a realização do projeto. A seguir serão apresentadas as áreas de conhecimento e seus processos.

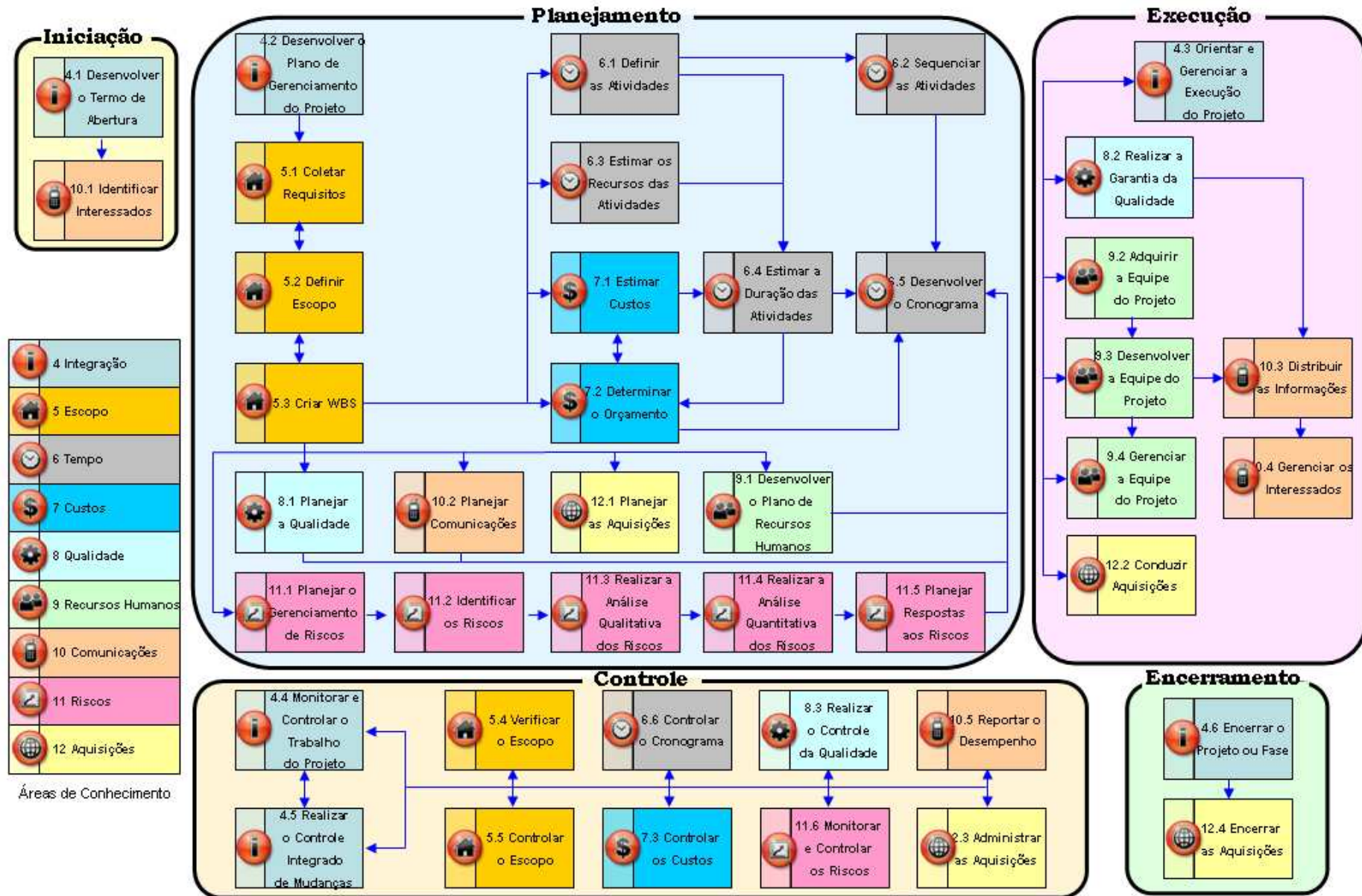


Figura 4: Processos de Gerenciamento de Projetos

Fonte: Diagrama do autor baseado no PMBOK® Guide (2008)

2.3.3.2. Processos por área de Conhecimento do PMBOK® Guide

Segundo o PMBOK® Guide (2008, p. 37) “um processo é um conjunto de ações e atividades inter-relacionadas realizadas para obter um produto, resultado ou serviço pré-especificado.”.

A figura 4 apresenta os processos de gerenciamento de projetos definidos a partir das melhores práticas na área e agrupados por grupo de processos. Os processos são iterativos e nem todas as iterações são mostradas no diagrama. As áreas e processos definidos pelo PMBOK® Guide (2008) estão descritos abaixo.

2.3.3.2.1. Integração

A área de conhecimento em gerenciamento de integração do projeto inclui os processos e as atividades necessárias para identificar, definir, combinar, unificar e coordenar os diversos processos e atividades de gerenciamento de projetos dentro dos grupos de processos de gerenciamento de projetos.

Processos do Gerenciamento da Integração (PMBOK® Guide , 2008, p. 45-65):

- **Desenvolver o Termo de abertura do projeto (Project Charter):** desenvolve o documento que formalmente autoriza o projeto.
- **Desenvolver o plano de gerenciamento do projeto:** é o processo necessário para integrar e coordenar todos os planos auxiliares em um plano de gerenciamento do projeto.
- **Orientar e gerenciar a execução do projeto:** desenvolve o trabalho definido no Plano de Gerenciamento do Projeto para atingir os objetivos do projeto.
- **Monitorar e controlar o trabalho do projeto:** envolve acompanhar, revisar e regulamentar o progresso do projeto para atingir seus objetivos.
- **Controle integrado de mudanças:** é o processo de revisão, aprovação e gerenciamento de todas as requisições de mudança.
- **Encerrar o projeto ou fase:** finaliza todas as atividades em todos os processos para encerrar formalmente o projeto.

2.3.3.2.2. Escopo

O gerenciamento do escopo do projeto inclui os processos necessários para garantir que o projeto inclua todo o trabalho necessário, e somente ele, para terminar o projeto com sucesso. Detalha os requisitos e produtos a serem entregues do projeto, contendo qual trabalho deverá ser realizado e quais entregas precisam ser produzidas.

Processos do Gerenciamento do Escopo do projeto (PMBOK® Guide , 2008, p. 45-65):

- **Coletar Requisitos:** define e documenta as necessidades dos interessados para atingir os objetivos do projeto.
- **Definição do escopo:** desenvolve uma descrição detalhada do projeto e do produto.
- **Criar a EAP– Estrutura Analítica do Projeto:** subdivide as entregas do projeto e do trabalho do projeto em componentes menores e mais facilmente gerenciáveis.
- **Verificação do escopo:** é a aceitação formal das entregas completas do projeto
- **Controle do escopo:** monitora o escopo do produto e do projeto e as suas mudanças.

2.3.3.2.3. Tempo

No PMBOK® Guide (2008) o gerenciamento de tempo do projeto inclui os processos necessários para realizar o término do projeto no prazo.

Descreve a administração do tempo e o Cronograma do Projeto fornece uma representação gráfica das tarefas planejadas, sua duração e dependências, marcos (*milestones*), recursos utilizados e prazo final do projeto.

Processos do Gerenciamento do Tempo (PMBOK® Guide , 2008, p. 45-65):

- **Definição das atividades:** identifica as atividades que precisam ser realizadas para produzir as entregas do projeto.
- **Seqüenciamento das atividades:** identifica as dependências entre as atividades do projeto.
- **Estimativa de recursos das atividades:** estima o tipo e a quantidade de material, pessoas, equipamentos e fornecimentos necessários para realizar cada atividade.
- **Estimativa de duração das atividades:** estimar o número de períodos de trabalho que serão necessários para terminar as atividades.
- **Desenvolvimento do cronograma:** analisa os recursos necessários, restrições, durações e seqüências das atividades para criar o cronograma do projeto.
- **Controle do cronograma:** monitora o status, controla as mudanças e atualiza o progresso do cronograma em relação ao seu *baseline*.

2.3.3.2.4. Custo

O gerenciamento de custos do projeto inclui os processos envolvidos em planejamento, estimativa, orçamentação e controle de custos, de modo que seja possível terminar o projeto dentro do orçamento aprovado.

Descreve o processo para estimativas de custo, formação do orçamento (*Budget*) e avaliação de desempenho.

Processos do Gerenciamento de Custos (PMBOK® Guide , 2008, p. 45-65):

- **Estimativa dos custos:** é o processo necessário para desenvolver uma aproximação dos custos dos recursos necessários para terminar as atividades do projeto.
- **Orçamentação:** agrega os custos estimados de atividades individuais ou pacotes de trabalho para estabelecer uma linha de base (*baseline*) dos custos.
- **Controle dos custos:** monitora o status, controla as mudanças e atualiza o progresso do orçamento em relação ao seu *baseline*.

2.3.3.2.5. Qualidade

Os processos de gerenciamento da qualidade do projeto incluem todas as atividades da organização executora que determinam as responsabilidades, os objetivos e as políticas de qualidade, de modo que o projeto atenda às necessidades que motivaram sua realização.

Processos do Gerenciamento da Qualidade (PMBOK® Guide , 2008, p. 45-65):

- **Planejamento da qualidade:** é o processo necessário para identificar os padrões de qualidade relevantes para o projeto e determinar como satisfazê-los.
- **Realizar a garantia da qualidade:** audita os requerimentos e indicadores da qualidade para garantir que os padrões de qualidade definidos estão sendo usados.
- **Realizar o controle da qualidade:** monitora e grava os resultados da execução das atividades para avaliar o desempenho e recomendar mudanças necessárias.

2.3.3.2.6. Recursos Humanos

O gerenciamento de recursos humanos do projeto inclui os processos que organizam e gerenciam a equipe do projeto.

O PMBOK® Guide (2008) define a organização do projeto, recursos planejados (as pessoas) e processos para administração do pessoal. Descreve quando e como os recursos humanos serão trazidos ou tirados do projeto.

Processos do Gerenciamento de Recursos Humanos (PMBOK® Guide , 2008, p. 45-65):

- **Planejamento de recursos humanos:** identifica e documenta funções, responsabilidades e relações hierárquicas do projeto, além de criar o plano de gerenciamento de pessoal.

- **Adquirir a equipe do projeto:** obtém os recursos humanos necessários para terminar o projeto.
- **Desenvolver a equipe do projeto:** é o processo necessário para melhorar as competências e a interação de membros da equipe para aprimorar o desempenho do projeto.
- **Gerenciar a equipe do projeto:** acompanha o desempenho da equipe, fornece feedback e resolve questões e gerencia mudanças para otimizar o desempenho do projeto.

2.3.3.2.7. Comunicação

O gerenciamento das comunicações do projeto é a área de conhecimento que emprega os processos necessários para garantir a geração, coleta, distribuição, armazenamento, recuperação e destinação final das informações sobre o projeto de forma oportuna e adequada.

Descreve como as informações do projeto são distribuídas, revisadas, atualizadas e arquivadas; como a informação é produzida, quem produz, quando é produzido e a quem é distribuído. As atas de reuniões registram as decisões do time o projeto.

Processos do Gerenciamento das Comunicações (PMBOK® Guide , 2008, p. 45-65):

- **Identificar as partes interessadas:** identifica as pessoas e organizações impactadas pelo projeto.
- **Planejamento das comunicações:** determina as informações necessárias dos interessados do projeto e define a forma de comunicação.
- **Distribuição das informações:** distribui as informações relevantes aos interessados conforme o planejado.
- **Relatar o desempenho:** é o processo de coletar e distribuir informações sobre o desempenho, incluindo relatório de status, medição do progresso e previsão
- **Gerenciar as Partes interessadas:** comunica e trabalha com os interessados para atingir seus objetivos e resolve suas questões quando ocorrerem.

2.3.3.2.8. Risco

O gerenciamento de riscos do projeto inclui os processos que tratam da realização de identificação, análise, respostas, monitoramento e controle e planejamento do gerenciamento de riscos em um projeto; a maioria desses processos é atualizada durante todo o projeto.

Processos do Gerenciamento de Riscos (PMBOK® Guide , 2008, p. 45-65):

- **Planejamento do gerenciamento de riscos:** é o processo que define como conduzir o gerenciamento dos riscos do projeto.
- **Identificação dos riscos:** identifica quais riscos podem afetar o projeto e documenta suas características.

- **Análise qualitativa dos riscos:** prioriza os riscos através de avaliação e combinação de sua probabilidade de ocorrência e impacto.
- **Análise quantitativa dos riscos:** analisa numericamente o efeito dos riscos identificados nos objetivos gerais do projeto.
- **Planejamento de respostas aos riscos:** desenvolve opções e ações para aumentar as oportunidades e reduzir as ameaças aos objetivos do projeto.
- **Monitoramento e controle dos riscos:** acompanha os riscos identificados, monitora os riscos residuais, identifica novos riscos, executa planos de respostas a riscos e avalia sua eficiência durante todo o projeto.

2.3.3.2.9. Aquisição

O gerenciamento de aquisições do projeto, segundo o PMBOK® Guide (2008), inclui os processos para comprar ou adquirir os produtos, serviços ou resultados necessários de fora da equipe do projeto para realizar o trabalho. Descreve os tipos de contratos de aquisições e processos de avaliação.

Processos do Gerenciamento de Aquisições (PMBOK® Guide , 2008, p. 45-65):

- **Planejar aquisições:** determina o que comprar ou adquirir e quando e como fazer isso e identifica fornecedores em potencial.
- **Conduzir aquisições:** obtém resposta dos fornecedores, seleciona e realiza contratos.
- **Administrar as Aquisições:** é o processo de gerenciar as relações comerciais, monitorar o desempenho do contrato e fazer mudanças e correções, se necessário.
- **Encerrar as Aquisições:** termina e liquida cada contrato do projeto.

Este tópico apresentou rapidamente o PMI e os conceitos básicos do PMBOK® Guide e seus processos. A seguir serão apresentadas as informações obtidas na literatura sobre o gerenciamento de projetos pequenos.

2.4. Projetos Pequenos

Neste tópico será analisado como os outros autores têm definido os projetos pequenos, como são gerenciados e quais metodologias estão sendo utilizadas.

2.4.1. Por que gerenciar projetos pequenos?

Assim como as “pequenas empresas são inevitavelmente associadas a uma alta dose de improvisação” (CASTOR, 2007, p. 8), o mesmo acontece ao gerenciamento dos projetos pequenos, independentemente do porte da empresa.

Normalmente as empresas classificam os projetos como pequenos por apresentarem baixo custo, escopo reduzido, poucos recursos ou prazo pequeno e por isso a primeira impressão é que esses projetos não necessitam de gerenciamento. Mas essa visão não é consensual, segundo Passos (2008a, p. 1):

Qualquer projeto necessita ser planejado e controlado, a fim de não ser posto em condições de risco. Por menor ou pouco importante que pareça, ainda assim, um determinado nível de gerenciamento deve ser aplicado. Desconsiderar esse aspecto pode levar muitos projetos ao fracasso.

Essa idéia também é defendida por (KROLL, 2007, p. 30): “Projetos pequenos podem não ser tão glamorosos ou prestigiados quanto seus grandes pares, mas continuam importantes e ainda requerem gerenciamento de projetos.”.

Buehring (2009, p. 1) destaca outro grande motivo para as empresas evitarem o gerenciamento de projetos pequenos:

Um dos argumentos contra a utilização de metodologias de gestão de projetos é que eles são muito centrados em processos, resultando em grandes quantidades de documentos de projeto, que são simplesmente não práticos ou desejáveis em pequenos projetos.

Portanto, para que possa ser utilizada pelas empresas, uma metodologia de gerenciamento de projetos pequenos deve ser acima de tudo prática, contendo poucos processos e gerando somente a documentação necessária para produzir os resultados do projeto.

Campbell (1998, p. 4) complementa que é importante reconhecer como os projetos pequenos são diferentes e aplicar inteligentemente as ferramentas certas para o trabalho certo. Sendo assim, conclui-se que gerenciar os projetos pequenos é muito importante para o sucesso das organizações, mas para que sejam bem sucedidos deve-se acima de tudo aplicar uma metodologia adequada.

2.4.2. O que é um projeto pequeno?

Neste item serão citados e analisados os critérios que os outros autores têm utilizados para classificarem o tamanho dos projetos de uma organização.

A definição do que é um projeto pequeno é relativa, Kroll (2007, p. 30) destaca que “(...) um projeto que é pequeno para uma corporação multinacional pode ser bastante grande se empreendido por outra organização”.

Parth (1998, p. 2) identifica os projetos pequenos utilizando dois indicadores: a) o impacto do projeto nos resultados da empresa e b) a dedicação dos recursos ao projeto. Além disso, ele categoriza os projetos pequenos em quatro tipos, conforme a figura 5:

Types of Small Projects		
	Full Time Staff	Part Time Staff
Full Time PM	Type A Project	Type B Project
Part Time PM	Type C Project	Type D Project

Figura 5: Tipos de Projetos Pequenos

Fonte: Parth (1998, p. 2)

O tipo de projeto depende do tempo de dedicação do gerente do projeto e da equipe do projeto, mas atualmente é cada vez mais difícil encontrar projetos com dedicação exclusiva tanto dos recursos quanto do gerente do projeto.

Rincon (2006, p. 2) apresenta uma classificação divertida baseada na numeração de uma peça de vestuário, chamada de conceito “*T-Shirt Size*” ou “tamanho de camiseta”, que pode ser Grande, Médio ou Pequeno. Projetos Grandes são aqueles com uma estimativa de trabalho superior a 120 horas e são denominados **projetos**, os Médios possuem estimativas de 40 a 120 horas de trabalho e são chamados de **mini-projetos** e os Pequenos ou **micro-projetos** possuem estimativas de 8 a 40 horas. Entende-se porém que a classificação dos projetos apenas pela quantidade de horas é muito limitada.

Para Campbell (1998, p. 1) a identificação dos projetos pequenos deve incluir:

- Um único objetivo,
- Uma única instância de decisão,
- O escopo e o objetivo são facilmente definidos,
- O financiamento já está garantido,
- A maior parte do trabalho será feita por uma única pessoa e
- A duração deverá ser pequena (um mês).

Aqui os critérios de classificação já estão um pouco mais sofisticados, contudo essas definições não são suficientemente genéricas para serem aplicadas a todas as empresas.

Para decidir qual nível de complexidade de gerenciamento a empresa deve utilizar para um projeto, Thorn e Dixon (2004, p. 5-6) desenvolveram um interessante software de tomada de decisão (*Expert Choice*) baseado no método chamado de Processo de Análise Hierárquica (*Analytic Hierarchy Process - AHP*) do Dr. Thomas Saaty. O resultado é obtido utilizando-se sete objetivos chaves que são satisfeitos através da aplicação do gerenciamento de projetos: “prioridade, duração, complexidade, risco, recursos, estratégia e financeiro”. Porém, a aquisição ou desenvolvimento de um software de decisão do nível do projeto traria uma complexidade e um custo desnecessário às empresas.

Rowe (2006, p. 5) vai um pouco mais além ao definir os projetos pequenos:

- É de pequena duração, tipicamente menos que 6 meses, e usualmente *part-time* em horas de esforço
- Equipe com até 10 membros
- Envolve um número pequeno de áreas de habilidade
- Tem um único objetivo e uma solução prontamente realizável
- Tem uma definição estreita de escopo
- Afeta uma única unidade de negócio e tem um único responsável pelas decisões
- Tem acesso às informações do projeto e não exigirá soluções automatizadas das fontes externas do projeto
- Utilização do gerente do projeto como fonte primária de liderança e decisões
- Não tem implicações políticas com respeito a continuar ou não continuar
- Produz entregas diretas com pouca interdependência entre áreas de conhecimento
- Custa menos que US\$75,000 e tem financiamento disponível

Os itens acima citados são interessantes e estabelecem critérios para qualificar se o projeto é ou não pequeno, porém alguns critérios são tão específicos, como quantidade de membros da equipe e valor do projeto, que não podem ser adotados por todos os tipos de empresas, o mesmo se aplicando à tabela 1, onde Larson (2004, p. 5) procura ser mais exato ainda ao diferenciar os projetos:

Tabela 1: : Medidas usadas para diferenciar pequenos de grandes projetos

Fonte: LARSON (2004, p. 5)

Dimension \ Size		Size	
		Medium-Large	Small
Time	Number of hours	Example 1: > 1000 hours Example 2: > 9 months	< 1000 hours < 9 months
Budget	Dollars	Example 1: > \$100,000 Example 2: > \$20,000	< \$100,000 < \$20,000
Risks	Number or type	Example 1: "sizable" risks Example 2: any risks	"low-moderate" risks no risks
Stakeholders	Number or type	Example 1: > 2 Example 2: Director level or above	1 or 2 manager level or below
Visibility	Level	Typically high	Often indistinguishable from ongoing work
Formality Level	Sponsor, PM, team	Named sponsor, PM, team	Absent/informal sponsor/PM/team 1 person project teams

Para sua pesquisa na indústria de construção civil dos EUA, Liang (2005, p. 15) define que os projetos pequenos devem ter pelo menos uma ou mais das seguintes características:

- Custo instalado entre \$100K e \$5M
- Duração menor ou igual a 14 meses
- Até 100.000 horas de trabalho local
- O projeto não requer tempo integral de recursos de gerenciamento de projetos ou uma porcentagem significativa de recursos da companhia
- Algum nível de complexidade
- Qualquer tipo de projeto, incluindo projetos de manutenção e despesa

Essa categorização é adequada para os projetos pequenos deste setor da indústria americana, mas não é conveniente utilizá-la em qualquer segmento de negócio.

Anyosa (2008, p. 2) classifica os projetos pelo seu nível de complexidade: **básica**, **moderada** e **extrema** utilizando como base diversas questões para cada uma das nove áreas de conhecimento do PMBOK® Guide. Para cada questão deve-se dar uma nota de 1 (muito baixa) a 5 (muito alta) para sua complexidade. O nível de complexidade do projeto é obtido então pela média dos pontos obtidos nas nove áreas, classificando os projetos de acordo com sua pontuação: complexidade baixa < 2.5, média < 3.5 e alta >= 3.5. Este método avança ao sugerir um modelo parametrizável, mas peca em exigir uma avaliação muito detalhada do projeto e pelo fato de todas as questões possuírem o mesmo peso, não refletindo as prioridades da organização. Em compensação, essa avaliação é excelente para o gerente do projeto identificar a complexidade do projeto e assim definir qual a melhor abordagem para o seu gerenciamento.

Kroll (2007, p. 30-31) cita os fatores utilizados pelo governo da Tasmânia, Austrália, para calcular o tamanho dos projetos:

- Tamanho do orçamento
- Tamanho da equipe
- Tempo de execução
- Complexidade da solução
- Flexibilidade do cronograma
- Importância estratégica
- Nível de mudança organizacional que o projeto pode incitar

Os itens utilizados pelo governo australiano são bastante úteis e a métrica a ser apresentada neste trabalho os leva em consideração. Passos (2008a, p. 1), que também cita Kroll (2007) em seu artigo, apresenta a tabela 2 de classificação dos projetos em **Baixo**, **Médio** e **Alto** estabelecendo-se critérios detalhados para cada uma das seguintes características do projeto.

Tabela 2: Classificação de Projetos

Fonte: PASSOS (2008a, p. 3)

Característica	Classificação		
	Baixo	Médio	Alto
Duração	< 6 meses	6-18 meses	> 18 meses
Pressão por prazos	Redução de até 5% do prazo	Redução de 5 – 20% do prazo	Redução de mais de 20% do prazo
Custos	até 1 milhão na moeda de referência	Entre 1 milhão e 10 milhões na moeda de referência	> 10 milhões na moeda de referência
Incerteza Tecnológica	Tecnologia amplamente dominada pela organização	Tecnologia não dominada pela organização e de poucos fornecedores no mercado (até três fornecedores)	Tecnologia desconhecida (a desenvolver) pela organização e pelo mercado
Instabilidade de Escopo	Mudanças de até 5% no escopo	Mudanças entre 5 e 20% no escopo	Mudanças de mais de 20% no escopo
Escopo do Gerenciamento	Até 3 departamentos e/ou 3 empresas envolvidas	Entre 3 e 9 departamentos e/ou empresas envolvidas	Acima de 9 departamentos e/ou empresas envolvidas
Riscos	Alterações até 5% no custo, prazo ou qualidade	Alterações entre 5 e 20% no custo, prazo ou qualidade	Alterações acima de 20% no custo, prazo ou qualidade
Valor para o negócio (riscos de negócios)	Baixo	Médio	Alto
Nível de mudanças organizacionais	Baixo	Médio	Alto

A definição das características a serem consideradas ao definir o tamanho dos projetos é muito boa e os critérios de dimensionamento podem ser adaptados de acordo com as empresas.

Apresentaram-se aqui as diferentes propostas dos outros autores para classificarem os projetos de uma empresa. Este trabalho proporá logo mais, no capítulo de Análise de Dados, uma métrica parametrizável mais genérica, mais abrangente e de fácil utilização, considerando inclusive a importância que cada critério de classificação tem para a empresa.

2.4.3. Metodologias de gerenciamento de projetos pequenos

Este item apresenta as diversas metodologias de gerenciamento de projetos pequenos obtidas na literatura.

Considerando os processos definidos no PMBOK® Guide, Fuezery (1998, p. 35) afirma que “todos os princípios e processos podem e devem ser aplicados nos projetos pequenos, sendo que a extensão dessa aplicação deve ser adaptada ao tamanho do projeto.”. Esta sem dúvida seria a situação ideal, ou seja, os processos do PMBOK® Guide a serem utilizados dependeriam do tamanho e da complexidade do projeto, mas, mesmo apresentando algumas dicas para cada área de conhecimento, esbarra na restrição de que apenas um profissional experiente e com conhecimento das melhores práticas sente-se à vontade para definir a extensão a ser usada de cada processo.

Procurando ser mais práticos, Thorn e Dixon (2004, p. 5-6) propõem três níveis de esforços no gerenciamento de projetos: **completo, simplificado e nenhum:**

- O *Gerenciamento de Projetos Completo* envolve a atribuição de um gerente de projetos e a utilização completa da metodologia definida pelo escritório de projetos (PMO – *Project Management Office*);
- O *Gerenciamento de Projetos Simplificado* também envolve a atribuição de um gerente de projetos, mas possui liberdade para aplicar os processos da metodologia de acordo com o tamanho e complexidade do projeto.
- Em *Nenhum Gerenciamento Formal de Projetos* a responsabilidade do projeto cai sobre um membro da equipe (não possui um gerente de projetos designado) e não se

espera que seja utilizada uma metodologia de projetos. Espera-se com isso reduzir custos e evitar a utilização de um gerente num projeto em que ele não é necessário.

No caso dos projetos pequenos, a utilização do gerenciamento de projetos completo não se aplica, devido a sua complexidade. Já a metodologia de gerenciamento de projetos simplificado seria uma alternativa, mas novamente a simplificação da metodologia esbarra em deixar o gerente do projeto escolher livremente os processos a serem utilizados.

A última alternativa proposta pelos autores acima, de não utilizar nenhuma metodologia de projetos e não ter um gerente ou coordenador de projetos responsável, mesmo que aplicada a um projeto muito pequeno e de baixa prioridade, dá margem para a ocorrência de inúmeros problemas no projeto, como não cumprimento de prazos, redução de escopo e aumento de custo, entre outros.

Campbell (1998, p. 1) comenta que “um motivo para os projetos pequenos serem ignorados é que eles requerem diferentes técnicas e processos. Aplicar processos destinados a projetos grandes às vezes é pior que não controlar nada” e que na sua empresa é utilizada a seguinte metodologia típica para projetos pequenos (Ibidem, p. 4), que chega a ser interessante, mas que é por demais focado na área de desenvolvimento de software:

- Definir
 - Propósito, escopo, objetivos, premissas e riscos
 - Concepção da solução (documentada)
- Projetar (design)
 - Plano: lista e estimativa das tarefas, atribuição de recursos e cronograma
 - Aprovação: comprometimento dos recursos e da direção com o cronograma
 - Projeto detalhado da solução
- Entregar
 - Desenvolvimento e testes
 - Implantação e aceitação
 - Treinamento

- Revisão final
- Notificação aos usuários
- Lições aprendidas

Rowe (2006, p. 24) aborda as áreas de conhecimento e os processos do PMBOK® Guide comentando-os sobre a ótica do gerenciamento de projetos pequenos. Essa é uma abordagem muito boa para auxiliar gerentes de projetos mais experientes a gerenciarem projetos pequenos ou para auxiliar gerentes pouco experientes a conhecer as melhores práticas do PMBOK® Guide. Contudo, essa abordagem pode inibir um gerente inexperiente ou mesmo parecer-lhe difícil de entender.

Uma metodologia prática, simples e baseada no PMI, esta é a proposta de Larson (2004, p. 6) para o gerenciamento de projetos pequenos e é composta de cinco passos básicos:

1. Autorização – para que o projeto seja bem sucedido é preciso o suporte do patrocinador;
2. Definição de Escopo – questões de negócio, objetivos e entregas do projeto;
3. Estimativas e Cronograma – decomposição das entregas na WBS, estimativas de prazos, seqüenciamento e composição do cronograma;
4. Execução/reporte de *status* – reportar o desempenho e executar o projeto
5. Sucesso-Fechamento do projeto – celebrar o sucesso e realizar reuniões de lições aprendidas.

Por serem essenciais, a definição de escopo e elaboração do cronograma são passos encontrados em praticamente todas as propostas de metodologia. Entende-se que a autorização para início do projeto e o fechamento do projeto não são essenciais para os projetos pequenos, que precisam de agilidade do início ao fim, evitando inclusive formalismos que possam atrasar o início do projeto. Todas as outras atividades de planejamento, execução e controle ficaram incluídas no passo de Execução/Reporte de Status, mostrando uma simplificação excessiva que criará dificuldades no decorrer do projeto.

Buehring (2009, 1-3) por outro lado, considera que o gerenciamento de projetos pequenos deve procurar seguir as seguintes melhores práticas e focar mais nas entregas do projeto do que na documentação:

1. Definição de Objetivos e Escopo: quais são os objetivos do projeto? Qual é o seu escopo?
2. Definição das Entregas do Projeto: por menor que sejam as entregas do projeto, as mesmas devem documentadas para facilitar seu entendimento.

3. Planejamento do Projeto: estime as atividades, pessoas e recursos necessários para produzir as entregas e atribua responsabilidades aos recursos.
4. Comunicação: comunicar as tarefas e responsabilidades a equipe do projeto.
5. Rastrear e Relatar o Progresso: a equipe do projeto informa o gerente do projeto sobre o andamento das atividades.
6. Gerenciamento de Mudanças: um entendimento claro das mudanças e de como elas afetam o cronograma e o custo ajuda a decidir se deve ou não aceitar a mudança no projeto.
7. Gerenciamento de Riscos: mesmo os projetos pequenos possuem riscos, que se não forem gerenciados podem levar o projeto ao fracasso!

Os itens propostos por Buehring atendem a boa parte dos projetos pequenos, mas acaba resumindo demais o planejamento do projeto, faltando inclusive abordar aquisições, orçamentação e qualidade.

As metodologias de gerenciamento de projetos pequenos apresentadas formam um cenário do que está sendo utilizado nesta área. No capítulo de Análise de Dados será proposta uma metodologia simplificada, contendo os processos mínimos a serem seguidos para o bom gerenciamento de um projeto pequeno.

2.5. Considerações Finais

Este capítulo mostrou: o famoso Ciclo PDCA, muito utilizado na área de qualidade e que acabou migrando também para a área de gerenciamento de projetos; um resumo das principais práticas de gerenciamento de projeto do PMBOK® Guide (2008), consagradas pelo mercado; e o que os outros autores estão utilizando como métricas para definir o que é um projeto pequeno, como é seu gerenciamento e quais as metodologias adotadas.

No próximo capítulo de Metodologia Científica será abordada a metodologia científica utilizada neste trabalho.

3. METODOLOGIA CIENTÍFICA

3.1. Considerações Iniciais

Este capítulo define o tipo de metodologia científica utilizada para resolver a questão proposta no início do trabalho.

3.2. Metodologia

Este trabalho utiliza o paradigma qualitativo, onde a pesquisa apoiou-se nas metodologias de mercado, no Ciclo PDCA e no guia de melhores práticas em gerenciamento de projetos do PMI.

Definição de Metodologia do glossário do Guia PMBOK® (PMI, 2004b, p. 369):

- **Metodologia** / *Methodology*. Um sistema de práticas, técnicas, procedimentos e regras usado pelas pessoas que trabalham em uma disciplina.

Definições de método e metodologia segundo a enciclopédia digital Wikipédia:

- Método (do Grego *methodos*, *met' hodos* que significa, literalmente, "caminho para chegar a um fim").
- Em ciência, em geral, o método científico é constituído por uma série de passos codificados que se têm de tomar, de forma mais ou menos esquemática para atingir um determinado objetivo científico (...).
- A Metodologia é o estudo dos métodos. Ou então as etapas a seguir num determinado processo. Tem como finalidade captar e analisar as características dos vários métodos disponíveis, avaliar suas capacidades, potencialidades, limitações ou distorções e criticar os pressupostos ou as implicações de sua utilização.

Para o gerenciamento de projetos pequenos podemos então definir um caminho, passos ou processos para atingir os resultados do projeto. “Muitas companhias se referem à metodologia de gerenciamento de projetos, ou apenas metodologia, e usam essas palavras querendo dizer ‘como eles farão o trabalho’” (MULCAHY, 2005, p. 91).

A metodologia de pesquisa adotada neste trabalho está baseada na taxionomia de Vergara (2004), que qualifica a pesquisa quanto aos fins e quanto aos meios.

Quanto aos meios:

- **Pesquisa Bibliográfica:** estudo sobre o tema apresentado por outros autores, por isso será feita uma revisão bibliográfica, ou seja, pesquisa em livrarias, instituições de ensino e na Internet, dos livros, artigos, dissertações e teses em português, inglês e espanhol.

Quanto aos fins:

- **Exploratória:** o gerenciamento de projetos é um assunto largamente difundido, mas no que tange projetos pequenos existe ainda pouca literatura a respeito, por isso, pretende-se explorar um pouco mais esse assunto;
- **Metodológica:** pretende-se com esse trabalho construir uma metodologia simplificada para o gerenciamento de projetos pequenos.

3.3. Considerações Finais

Este capítulo destacou que este trabalho é de cunho qualitativo, cujo meio será a pesquisa bibliográfica e tem como fins explorar o assunto de gerenciamento de projetos pequenos e propor uma nova metodologia para esses projetos.

No próximo capítulo de Análise de Dados define-se inicialmente o público alvo dessa nova metodologia, propõe-se uma nova métrica para identificar o tamanho dos projetos conforme as prioridades da empresa e enfim apresenta-se a nova metodologia de gerenciamento de projetos pequenos, baseada no Ciclo PDCA e nos processos do PMBOK® Guide (2008), mais simplificada e adequada ao porte destes projetos, possuindo apenas 10 processos. Para facilitar o seu entendimento será feita uma simulação da execução completa de um projeto pequeno com a utilização de modelos de documentos propostos pela metodologia.

4. ANÁLISE DOS DADOS

4.1. Considerações Iniciais

Este capítulo tem por objetivo propor uma nova metodologia para o gerenciamento de projetos pequenos que possa ser utilizada em todos os setores da economia tendo como base o referencial teórico pesquisado, o Ciclo PDCA e os processos do PMBOK® Guide, utilizados de forma simplificada e adequando-os aos projetos de pequeno porte.

As organizações possuem diversos problemas nos seus projetos. Entre os problemas mais frequentes estão o não cumprimento de prazos, escopo definido inadequadamente e não cumprimento do orçamento (PMI, 2008b). Para enfrentar o desafio de conduzir os projetos com sucesso, diversas metodologias de gerenciamento de projetos foram criadas.

Novos gerentes de projeto são frequentemente assoberbados pela vasta quantidade de conhecimento que foi coletada e que pode ser aplicada no gerenciamento de projeto. Mesmo gerentes de projetos experientes às vezes enfrentam um dilema, quando executam projetos pequenos, sobre qual porção do seu conjunto de ferramentas rotineira deve aplicar. Se todo o conjunto for aplicado, produtividade e lucratividade podem sofrer e se nenhum controle for aplicado, o projeto pode vir a falhar. (FUEZERY, 1998, p. 33).

O PMBOK® Guide é um excelente guia para projetos de todas as áreas e tamanhos e ele mesmo destaca que os processos devem ser utilizados de acordo com a complexidade de cada projeto. “Os profissionais mais experientes em gerenciamento de projetos reconhecem que existe mais de uma maneira de gerenciar um projeto.” PMBOK® Guide (2008, p. 39). Os processos devem ser utilizados conforme suas características, como porte, complexidade e escopo, para citar algumas, e em diferentes graus de rigor para obter o desempenho desejado do projeto. Contudo, para que o profissional seja capaz de selecionar os processos necessários ao seu projeto ele precisa ter experiência em gerenciamento e conhecimento dos processos do PMBOK® Guide e nem sempre os gerentes de projetos pequenos possuem esses atributos.

Para resolver esse problema a idéia é reduzir as formalidades inerentes aos grandes projetos, a metodologia precisa ser escalável, de maneira a aumentar a sua complexidade conforme o projeto, e adaptável, com os processos sendo utilizados de acordo com o projeto.

A nova metodologia simplificada de gerenciamento de projetos pequenos aqui proposta segue essa linha, evitando a burocracia, agilizando o gerenciamento e possuindo processos de fácil utilização.

Os processos da metodologia proposta são descritos um a um e para facilitar o seu entendimento é utilizada uma simulação passo a passo de um projeto exemplo, contendo também os modelos dos documentos utilizados, demonstrando assim “como” deve ser feito o gerenciamento.

4.2. Público alvo

A metodologia para gerenciamento de projetos pequenos foi elaborada pensando nos profissionais que estão iniciando na área de gestão de projetos e também para aqueles que já trabalham em projetos e precisam de processos mais definidos. O sucesso no gerenciamento de projetos pequenos aumenta em muito as chances do profissional gerenciar projetos médios e grandes.

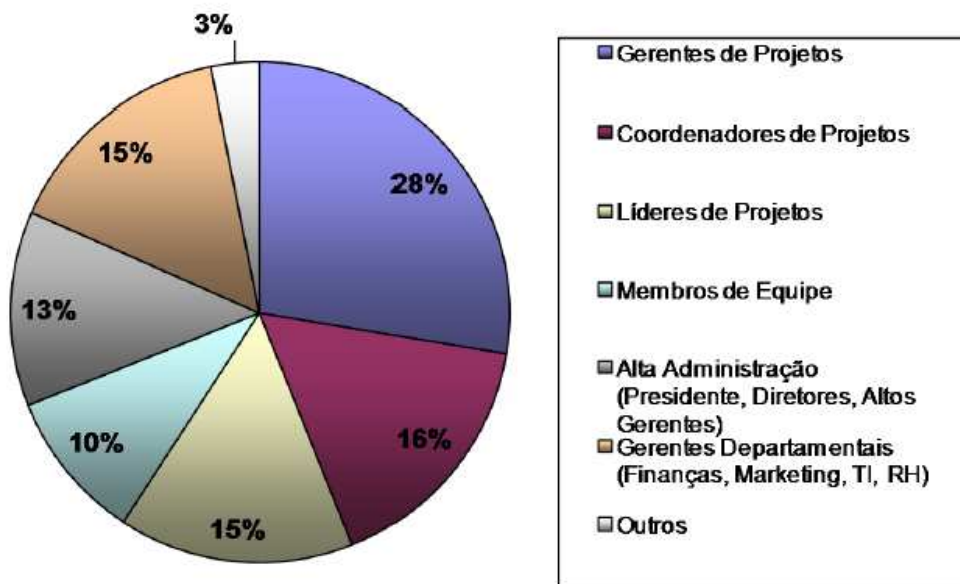


Figura 6: Responsabilidade pelo Gerenciamento de Projetos

Fonte: (PMI, 2008b)

Conforme pesquisa dos capítulos brasileiros do PMI realizada com cerca de 273 empresas mostrada na figura 6, 41% dos responsáveis pelo gerenciamento dos projetos não são gerentes, mas coordenadores, líderes ou membros da equipe. Para eles ainda falta experiência em coordenação do trabalho e da equipe, mas sobra vontade e dedicação. Por isso os processos foram simplificados para serem imediatamente utilizados pelo responsável do projeto, independentemente de seu conhecimento anterior em gerenciamento de projetos.

4.3. Métrica para projetos pequenos

Geralmente as empresas costumam definir se um projeto é pequeno, médio ou grande de forma intuitiva, levando em consideração o porte médio de seus projetos, seu custo, sua duração e a necessidade de gerenciamento. Para definir qual metodologia de projetos deve ser aplicada para cada projeto é aconselhável usar uma métrica que facilite a sua utilização em qualquer segmento de negócio e que traga um resultado coerente com a importância estratégica que a empresa dá aos seus critérios de definição do porte dos projetos.

A partir das classificações utilizadas pelos autores pesquisados conclui-se que se deve utilizar diversas características dos projetos na avaliação do seu tamanho, características que devem refletir os pontos mais importantes que cada empresa atribui a seus projetos.

Além disso, para que essa métrica seja utilizada pelos diversos segmentos de negócio, deve haver uma parametrização que permita atribuir pesos diferentes a cada característica ou critério de classificação, de forma a refletir as prioridades e estratégias de negócio de cada empresa.

As características sugeridas para a avaliação do porte de cada projeto são:

- **Importância estratégica**
O quanto o projeto está alinhado com a estratégia de negócio da empresa?
- **Prioridade**
Prioridade do projeto em relação ao *portfolio* da empresa. Projetos com alta prioridade são constantemente monitorados pela alta direção.
- **Nível de mudança organizacional que o projeto pode incitar**
O projeto causa mudanças em outros departamentos da empresa, como financeiro, RH, vendas etc.?
- **Tamanho do orçamento**
Tamanho do orçamento proporcional ao segmento de atuação da empresa.
- **Tamanho do escopo**
Tamanho do escopo proporcional aos projetos usuais da empresa.
- **Tamanho da equipe (Recursos Humanos)**

Quanto maior a equipe maior a necessidade de controle. Possui recursos terceirizados?

- **Tempo de execução (duração)**

Projetos longos demandam maior planejamento e controle. O tempo também deve ser relativo aos projetos usuais da empresa.

- **Inflexibilidade do cronograma**

Os prazos são flexíveis?

- **Complexidade da solução**

A empresa domina o assunto? Inovação tecnológica traz mais incertezas!

- **Riscos**

Projeto com muitos riscos ou com riscos de grande impacto devem ser melhor controlados.

- **Opinião de um Especialista**

Opinião de um especialista, baseado na sua experiência em projetos.

Cada empresa pode, a seu critério, acrescentar novas características ou excluir alguma já existente, de maneira que a métrica reflita sua maneira de identificar, priorizar e realizar projetos.

Tabela 3: Métrica de Classificação de Projetos

Fonte: Autor

Característica	Peso organizacional	Importância no projeto	Resultado do projeto
Importância estratégica	Peso que a organização atribui a cada característica do projeto. Deve totalizar 100%.	Importância da característica em relação ao projeto, conforme tabela 3.	Peso * Importância
Prioridade			
Nível de mudança organizacional que o projeto pode incitar			
Tamanho do orçamento			
Tamanho do escopo			
Tamanho da equipe (Recursos Humanos)			
Tempo de execução (duração)			
Inflexibilidade do cronograma			
Complexidade da solução			
Riscos			
Opinião de um Especialista			
Total:	100	Pontuação:	Soma dos resultados acima.

A métrica consiste da tabela 3, que possui os seguintes campos:

- **Característica:** critério a ser utilizado na classificação do tamanho do projeto;
- **Peso:** para cada característica a empresa deve atribuir um peso, de forma que no final a soma dos pesos seja 100%. Com isso a empresa está personalizando a métrica de acordo com a importância que a empresa atribui a cada característica.
- **Importância:** para o projeto que está sendo avaliado, qual a importância que cada característica possui: baixa, média ou alta ? Dependendo da importância é atribuído um multiplicador como mostrado na Tabela 4.
- **Resultado:** multiplicação do Peso pela Importância.

No final temos a soma de todos os resultados, obtendo assim a pontuação é totalizado

Tabela 4: Multiplicador por Importância ao Projeto

Fonte: Autor

Importância em relação ao Projeto	Multiplicador
Baixa	2
Média	5
Alta	10

Se todas as características tiverem importância baixa tem-se uma pontuação mínima de 200 pontos, aplicando-se o mesmo raciocínio para importância média tem-se 500 pontos e finalmente tem-se um resultado máximo de 1.000 pontos para alta.

A empresa então deve definir a faixa de pontuação para cada porte de projeto, um exemplo pode ser visto na tabela 5.

Tabela 5: Faixa de Definição do Porte do Projeto

Fonte: Autor

Porte do projeto	Faixa
Pequeno	0 a 400
Médio	401 a 800
Grande	801 a 1.000

Exemplo da utilização da métrica:

Para uma organização, o orçamento de um projeto é o que deve ter maior peso (20), seguido da sua importância estratégica (15). Considera-se que a prioridade, escopo, prazo e complexidade possuem o mesmo peso (10). Para as demais características atribui-se peso 5.

O projeto A deve ser entregue impreterivelmente na data combinada, por isso a característica *Inflexibilidade do cronograma* é de grande importância (10). Outro aspecto é que o escopo é de tamanho médio (5), se comparado com o histórico de projetos da empresa. As demais características são de baixa importância.

Tabela 6: Exemplo de Utilização da Métrica

Fonte: Autor

Característica	Peso organizacional	Importância no projeto	Resultado do projeto
Importância estratégica	15	2	30
Prioridade	10	5	50
Nível de mudança organizacional que o projeto pode incitar	5	2	10
Tamanho do orçamento	20	2	40
Tamanho do escopo	10	5	50
Tamanho da equipe (Recursos Humanos)	5	2	10
Tempo de execução (duração)	10	2	20
Inflexibilidade do cronograma	5	10	50
Complexidade da solução	10	2	20
Riscos	5	2	10
Opinião de um Especialista	5	2	10
Total:	100	Pontuação:	300

Suponha que a empresa adote a faixa de classificação de projetos citada neste trabalho (tabela 5). Assim, como o Projeto A obteve um resultado de 300 pontos ele é classificado como pequeno! O resultado da métrica pode ser visto na tabela 6.

A métrica proposta evita que as empresas definam o tamanho de seus projetos de forma intuitiva. A métrica gerada é simples e fácil de ser compreendida e utilizada. A definição das características, sua ponderação e sua aplicação a cada projeto facilitam identificar o porte dos projetos da empresa de acordo com sua política e sua estratégia de negócios.

4.4. Nova Metodologia para Gerenciamento de Projetos Pequenos

A maioria dos projetos das empresas de todos os portes são projetos pequenos. Além disso, a maioria das empresas é pequena. “No Brasil, 99,2% das empresas formalmente existentes estão nas categorias de pequena ou microempresas por critérios de faturamento ou número de empregados” (CASTOR, 2007, p. 8). E essas empresas merecem se beneficiar com as melhores práticas de gerenciamento de projetos (RINCON, 2006, p. 1-2).

Neste tópico será apresentada a nova metodologia para gerenciamento de projetos pequenos, baseada no ciclo PDCA e nas melhores práticas do PMBOK® Guide (2008).

4.4.1. Ciclo PDCA

O ciclo PDCA (*Plan, Do, Check, Act* ou planejar, executar, verificar, agir, respectivamente) tem sido aplicado com grande sucesso em diversas áreas de empresas de todos os portes. O seu conceito é bem simples e de fácil entendimento.

O PMBOK® Guide também se baseou no ciclo PDCA, juntando a Verificação e a Ação num grupo só de Monitoramento e Controle, acrescentando antes do Planejamento o grupo de processos de Iniciação e inserindo no final o grupo de processos de Fechamento. Como o foco da metodologia proposta é seguir o PDCA original, os grupos de processos de Iniciação e Fechamento não serão considerados no modelo. Para projetos grandes e médios a iniciação e o fechamento são essenciais, por outro lado, no caso dos projetos pequenos, a agilidade e a simplicidade induzem a desconsiderá-los, pois:

- a) A abertura dos projetos pequenos e a atribuição de um responsável, coordenador ou gerente normalmente são feitas sem formalidades, dispensando o uso do Termo de Abertura do projeto;
- b) A análise das partes interessadas acaba sendo feita durante o planejamento do projeto;
- c) O fechamento do projeto não exige formalismos e
- d) O fechamento do contrato é feito seguindo os procedimentos da organização.

Por outro lado, Verificar e Agir serão agrupados em um só, seguindo o modelo adotado pelo PMBOK® Guide. Os ciclos são tratados juntos por estarem sempre associados: sempre que algo sai fora do planejado uma ação deve ser tomada para trazer o projeto de volta a sua linha de base planejada.

4.4.2. Processos

“Um processo é um conjunto de ações e atividades inter-relacionadas, que visam através da utilização de conhecimento, habilidades, ferramentas e técnicas, obter um conjunto pré-especificado de produtos, resultados ou serviços.” (SOTILLE et al., 2007, p. 28).

Ao analisar a gestão de projetos nas pequenas empresas Castor (2007, p. 10) sugere adaptar os processos para facilitar sua aplicação a empresas de pequeno porte:

As pequenas e muito pequenas empresas passam a ser unidades do projeto global, unidas em networks e, conseqüentemente, podem ser administradas de acordo com princípios e utilizando ferramentas típicas do Project Management, uma vez que, com as devidas adaptações, os 44 processos e as nove áreas de conhecimento listadas no PMBOK® Guide (2004) podem ser aplicadas a elas.

Os processos da metodologia para projetos pequenos foram baseados nas práticas consolidadas do PMBOK® Guide (2008) *Fourth Edition*; esta edição apresenta 42 processos que foram analisados no intuito de identificar quais melhores práticas poderiam ser aplicadas no gerenciamento de projetos pequenos. Através dessa análise definiu-se apenas 10 processos que melhor se aplicam ao gerenciamento de projetos pequenos, que estão agrupados no ciclo PDCA, mas mantendo as 9 áreas de conhecimentos (vide figura 7).

Os processos utilizados na nova metodologia de gerenciamento de projetos pequenos são:

- Planejar
 - Definir o Escopo
 - Definir a Equipe do Projeto
 - Definir as Aquisições
 - Definir a Qualidade
 - Elaborar o Orçamento
 - Desenvolver o Cronograma
 - Analisar os Riscos

- Executar
 - Orientar e Gerenciar a Execução do Projeto

- Verificar e Agir
 - Monitorar e Controlar o Trabalho do Projeto
 - Reportar o Desempenho

Os processos interagem entre si, portanto a seqüência apresentada na figura 7 serve apenas como direcionamento inicial, ou seja, o diagrama não apresenta todas as iterações entre os processos.

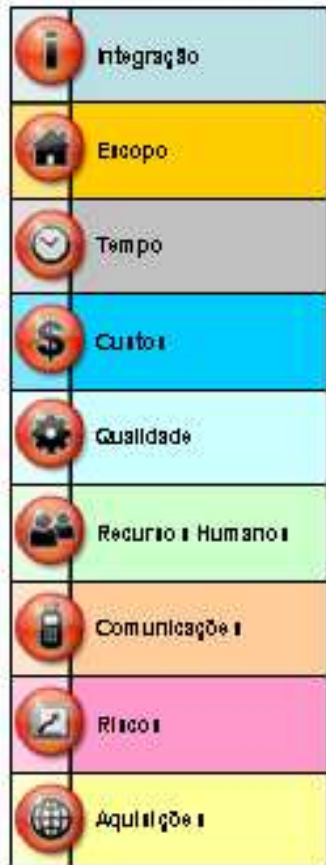
Os processos não são todos obrigatórios, no entanto, a percepção de que um processo específico não é necessário não significa que ele não deva ser abordado. O gerente de projetos e a equipe do projeto precisam abordar todos os processos e o nível de implementação de cada processo deve ser determinado para cada projeto específico.



4.4.3. Simulação do Projeto Coquetel de Encerramento

Para facilitar o entendimento da metodologia proposta será feita uma simulação da utilização da metodologia utilizando um projeto exemplo, pois assim fica muito mais fácil entender os processos.

O projeto pequeno consiste de um Coquetel de Encerramento. A filial brasileira de uma multinacional na área de telecomunicações está prestes a terminar um grande e bem sucedido projeto, chamado G3Cel, que tem como produto final um novo aparelho celular. Como é de praxe na empresa, o encerramento do projeto será num coquetel com a presença dos principais envolvidos e estava previsto para o final deste mês (abril). Excepcionalmente, o encerramento desse projeto contará com a presença do CEO da empresa, que virá ao Brasil a negócios e aproveitará para lançar o novo celular da filial brasileira. No dia 3 de abril a data do coquetel foi então antecipada em 3 semanas e definida para o próximo dia 10, atendendo a agenda do CEO.



Áreas de Conhecimento

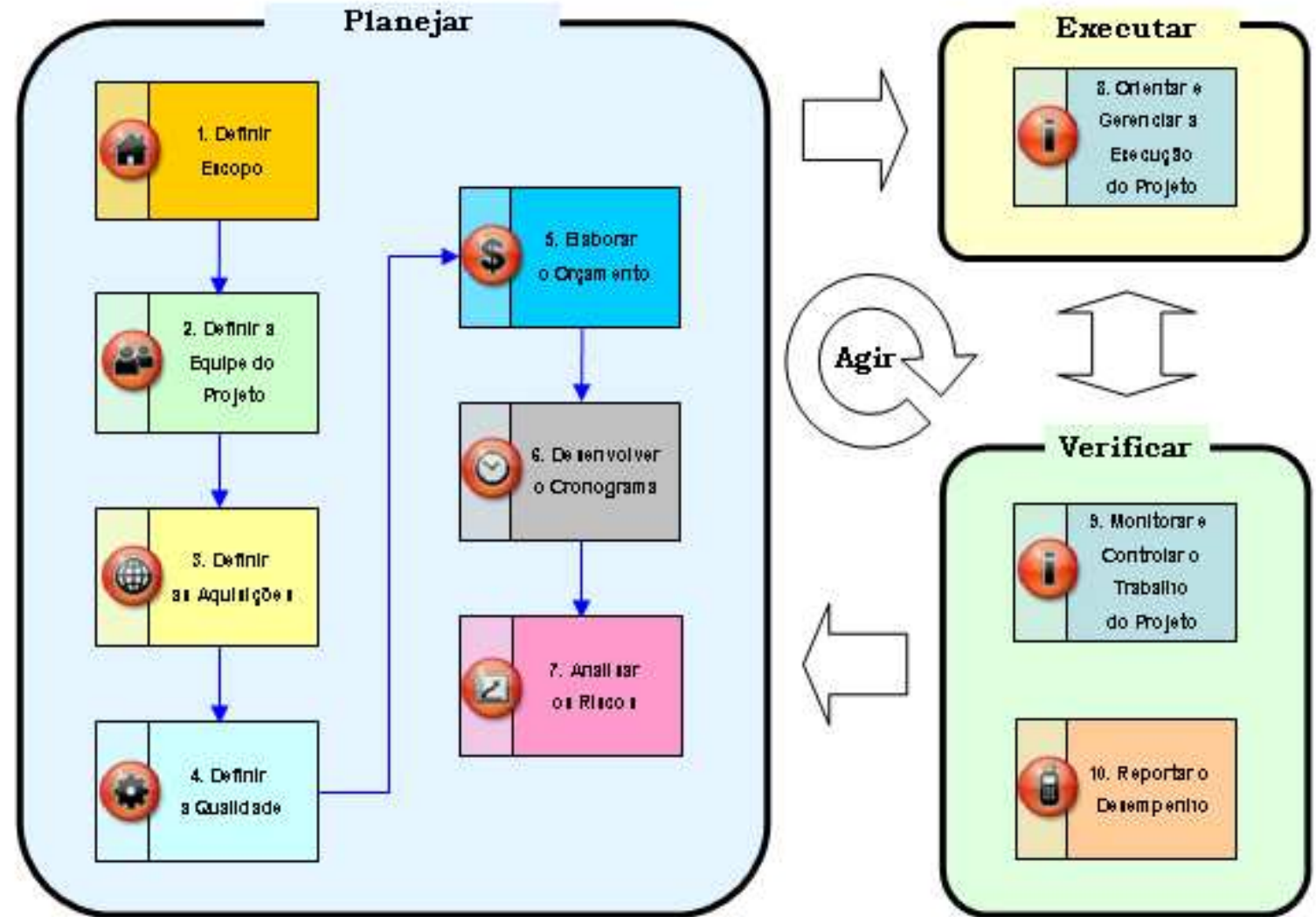


Figura 7: Processos do Gerenciamento de Projetos Pequenos

Fonte: Diagrama do autor baseado no Ciclo PDCA e no PMBOK® Guide (2008)

Devido à antecipação da data do coquetel, Walter B., o gerente do projeto G3Cel, não terá tempo para organizá-lo, pois ainda precisa cuidar das últimas atividades do projeto. Por isso, decidiu tratar o coquetel de encerramento como um projeto pequeno e no dia 6 de abril às 9 horas encarregou Ricardo G., um de seus melhores coordenadores técnicos, para coordenar esse subprojeto.

Como o coordenador técnico não tem muita experiência em gerenciar projetos ele utilizará a metodologia proposta neste trabalho, aumentando assim as chances de sucesso do projeto. O coordenador técnico agora é um gerente de um projeto pequeno e sabe que se for bem sucedido receberá outros projetos para gerenciar, por outro lado, se o projeto fracassar, terá um impacto negativo para a sua carreira.

4.4.4. Descrição dos Processos por Ciclo PDCA

Este tópico irá descrever detalhadamente processo por processo e para complementar será feita a simulação do Projeto Coquetel de Encerramento e a geração dos documentos pertinentes.

Assim como o PDCA é cíclico, a aplicação dos processos é iterativa e muitos processos são repetidos e revisados durante o projeto; isto também será mostrado através do projeto simulado.

4.4.4.1. Planejar

A primeira reação depois de receber o projeto pequeno é sair correndo para iniciar o desenvolvimento de suas atividades, sem planejamento. Mesmo o mais experiente gerente de projetos já caiu nessa armadilha pelo menos uma vez. (ROWE, 2006, p. 13).

Normalmente os projetos possuem um prazo reduzido, por isso é comum acharem que o melhor é executar logo o projeto e pular a fase de planejamento. Contudo, a falta de planejamento acaba refletindo em não conformidades e muito retrabalho, atrasando consideravelmente o projeto. Assim, é uma ilusão achar que eliminar o planejamento reduz o tempo do projeto. Além disso, só se controla o que se planeja e se não há planejamento não é possível controlar o projeto!

Apesar de pequenos, esses projetos ainda necessitam de planejamento, sem ele os riscos do projeto aumentam. “O trabalho do gerente do projeto é focar na prevenção de problemas e não em lidar com eles.” (MULCAHY, 2005, p. 16).

O gerente de projetos pequenos normalmente gerencia vários projetos ao mesmo tempo e planejar cada um deles torna-se essencial para se antecipar os problemas e conduzir o projeto ao sucesso. Antes de iniciar o planejamento o gerente do projeto deve buscar informações históricas e lições aprendidas de projetos anteriores para aproveitar as experiências passadas no planejamento do novo projeto.

Ao realizar o planejamento de um projeto deve-se procurar envolver as partes interessadas, principalmente a equipe do projeto.

Para facilitar a concepção do projeto, divida-o em partes, entregas ou produtos menores e mais fáceis de serem gerenciadas e para cada entrega responda as sete perguntas conhecidas como Método 5W2H, mostradas na tabela abaixo:

Tabela 7: Método 5W2H

Fonte: Wikipédia

5W	What?	O Que?	O que precisa ser entregue e qual o trabalho que deve ser realizado?
	Who?	Quem?	Quem é o responsável pela realização do trabalho?
	Where?	Onde?	Onde o trabalho será realizado?
	When?	Quando?	Quando o trabalho será realizado?
	Why?	Por Quê?	Porque o trabalho deve ser feito?
2H	How?	Como?	Como o trabalho será realizado?
	How much?	Quanto custa?	Quanto custo esta entrega?

Os processos do planejamento a serem descritos a seguir são:

- Definir o Escopo
- Definir a Equipe do Projeto
- Definir as Aquisições
- Definir a Qualidade
- Elaborar o Orçamento
- Desenvolver o Cronograma
- Analisar os Riscos



4.4.4.1.1. Definir Escopo

A falha em definir exatamente o que será feito provavelmente irá impactar o custo (e talvez o lucro) de um projeto, ou pior, resultar em um projeto que produz entregas que o cliente se recusa a aceitar. (SOTILLE et al., 2007, p. 21).

O escopo descreve as características do produto, serviço ou resultado para cuja criação o projeto foi realizado, contendo qual trabalho deverá ser realizado e quais entregas precisam ser produzidas. A Declaração de Escopo é um dos documentos mais importantes do projeto. Contém os produtos a serem entregues, premissas e restrições e define o que está e o que não está incluído no projeto: apenas os produtos descritos na declaração de escopo serão entregues pelo projeto. “Você deve dar ao cliente o que ele pede; nem mais nem menos. Dar qualquer extra é uma perda de tempo e não acrescenta benefício ao projeto, especialmente desde que apenas 34 por cento dos projetos são bem sucedidos.” (MULCAHY, 2005, p. 123).

Durante a elaboração do escopo é importante diferenciar o escopo do projeto e o escopo do produto (MARSHALL et al., 2006, p. 170):

Escopo do produto – propriedades e funções que caracterizam o produto do projeto;

Escopo do projeto – trabalho que deve ser feito com o objetivo de obter um produto de acordo com as funções especificadas.

“O gerente do projeto deve identificar as partes interessadas do projeto no começo do projeto.” (ROWE, 2006, p. 53). É muito importante identificar as partes interessadas (*stakeholders*), entrevistá-los, identificar suas expectativas e envolvê-los no projeto desde o início, principalmente o patrocinador do projeto (*sponsor*) e o cliente. A coleta de requisitos junto às partes interessadas é fundamental para a elaboração do escopo e garante que o projeto irá gerar produtos aderentes às suas necessidades. “As necessidades, vontades e expectativas dos interessados são analisadas e convertidas em requerimentos.” PMBOK® Guide (2004).

Os seguintes documentos são gerados durante o processo de Definição de Escopo:

- ✓ **Declaração de Escopo:** detalha os requisitos e produtos a serem entregues do projeto, contendo qual trabalho deverá ser realizado e quais entregas precisam ser produzidas. Veja o modelo sugerido no Apêndice A - Declaração de Escopo.

- ✓ **Lista das Entregas:** similar a uma lista da Estrutura Analítica do Projeto - EAP (*Work Breakdown Structure – WBS*), a lista das entregas do projeto ajuda a visualizar todo o projeto e identifica as principais entregas do projeto. “Uma entrega é qualquer produto, resultado ou capacidade para realizar um serviço exclusivo e verificável (...)” (SOTILLE et al., 2007, p. 27). As entregas podem também ser representadas por uma estrutura hierárquica. Veja o modelo sugerido no Apêndice B - Lista das Entregas.

É aconselhável que o escopo do projeto seja apresentado detalhadamente ao cliente e aos principais interessados, para depois colher a assinatura de cada um aprovando o documento. A assinatura do escopo garante que o mesmo está adequado às expectativas do cliente e demais interessados e evita futuros problemas sobre o que está e o que não está no escopo.



Escopo do Projeto Coquetel de Encerramento

Segunda-feira, 06 de abril, 10 horas

O projeto está iniciando e a primeira coisa que o gerente do projeto pequeno fez, após receber a responsabilidade de gerenciá-lo, foi identificar os principais interessados no coquetel:

- Walter B., gerente do projeto G3Cel e patrocinador do coquetel
- CEO da empresa: fará o lançamento do novo celular
- Principais executivos da filial: esperam que o evento seja um sucesso, garantindo uma boa imagem da filial para o seu principal executivo e dando início a uma ousada campanha de marketing do novo celular

A partir da conversa que teve com o patrocinador, Ricardo G. definiu a declaração de escopo do projeto (vide figura 8).


Declaração de Escopo	
 Projeto Coquetel de Encerramento	
Projeto	
<p>O objetivo deste projeto pequeno é realizar um coquetel de encerramento do grande projeto G3Cel, que teve como resultado um novo e moderno celular. O coquetel irá encerrar o projeto G3Cel e lançar celular no mercado.</p>	
Premissas (hipóteses)	
Premissas	Impacto se não forem confirmadas
O celular tem de estar pronto na data do evento.	Cancelamento do coquetel.
Coquetel para 60 convidados.	Falta de espaço no local, bebidas e petiscos insuficientes.
Restrições	
Restrições	
O coquetel será realizado em 10 de abril de 2009 e a data não poderá ser mudada, resultando num prazo de apenas 5 dias úteis para realizar o projeto.	
O orçamento será de R\$ 13.500,00.	
O local deverá ser de alto padrão.	
Escopo	
O evento será dividido em três partes:	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Apresentação de encerramento do Projeto G2Cel em data show pelo Walter B. 2. Lançamento do novo produto pelo CEO 3. Coquetel: Buffet e música ambiente 	
Horário: das 17 às 21 horas	
Buffet de canapés e salgados; água, sucos e vinho	
Local a definir.	
Assinaturas	
São Paulo, 6 de abril de 2009.	
O patrocinador e o gerente do projeto assinam a declaração de escopo.	

Figura 8: Declaração de Escopo

Fonte: Autor



4.4.4.1.2. Definir a Equipe do Projeto

A definição da equipe do projeto envolve identificar as pessoas responsáveis pela realização do projeto, ou seja, para produzir as entregas do projeto. A equipe do projeto necessita de certas habilidades para tornar-se verdadeiramente produtiva e, se necessário, treinamentos especializados devem ser identificados, definidos e planejados. É aconselhável identificar quando e como os recursos humanos serão trazidos ou tirados do projeto. “Conectar o projeto pequeno às metas da organização dá ao projeto uma forte identidade e um entendimento ao time do projeto de que são parte de algo maior dos que “apenas” um projeto pequeno.” Rowe (2006, p. 16).

Identificar os recursos, suas restrições, quando serão necessários e por quanto tempo estarão envolvidos no projeto formam a base para o gerenciamento da equipe e asseguram o andamento apropriado do projeto. “Em projetos menores, as responsabilidades de gerenciamento de projetos podem ser compartilhadas por toda a equipe ou administradas unicamente pelo gerente de projetos.” (Guia PMBOK®, 2004b, p. 199).

Raramente as pessoas que fazem parte da equipe do projeto pequeno estão dedicadas apenas a esse projeto, inclusive o gerente do projeto. Ao montar a equipe, devem ser levadas em consideração algumas atividades normalmente realizadas pela equipe:

- Definir os requisitos dos produtos, elaborar o escopo do projeto e preparar a lista de entregas do projeto;
- Estimar prazos e custos das atividades;
- Analisar os riscos do projeto e
- Realizar o trabalho do projeto e gerar as entregas definidas.

A Matriz de Responsabilidade (*Responsibility Assignment Matrix - RAM*) é usada para ilustrar as conexões entre um trabalho que precisa ser realizado e membros da equipe do projeto. Em muitos casos é possível defini-los baseado em áreas de conhecimento ou capacidade técnica. Áreas tais como Operacional, *Help Desk*, Projetos, Desenvolvimento de Software, Engenharia, etc. devem ser identificadas assim como as habilidades e expertise dentro de cada área. “O gerente do projeto deve mostrar claramente os papéis e

responsabilidades da gerência, equipe e outros interessados, e deve usar a Matriz de responsabilidade para fazer isso.” (MULCAHY, 2005, p. 267).

Raj et al. (2006, p. 40) sugere o RACI, um dos padrões mais conhecidos para a definição dos papéis e responsabilidades de cada projeto:

- R – responsável pelo planejamento, gestão e relatórios da atividade;
- A – aprovação e assinatura pela realização da atividade;
- C – consultor ou colaborador, e nesta categoria subdivide-se pelas diferentes funções de: qualidade, financeiro, suporte, construção, manutenção, marketing;
- I – informador ou provedor de informações

O próprio autor (ibidem, p. 59) expande esse conceito acrescentando

- P – participa

num exemplo de matriz de responsabilidades.

Documentos gerados:

- ✓ **Matriz de Responsabilidades do Projeto (*Responsibility Assignment Matrix – RAM*)**: define o time do projeto e suas principais funções. Veja o modelo sugerido no Apêndice C - Matriz de Responsabilidades.

Nos projetos pequenos as pessoas tendem a negligenciar suas atividades em detrimento de outras atividades, principalmente se envolvidas em outros projetos mais prioritários. Para manter a equipe alinhada deve-se sempre ressaltar a importância do projeto para a organização. É comum que o gerente do projeto pequeno também exerça a função de especialista, analista ou desenvolvedor do projeto. Geralmente, dá-se a oportunidade de gerenciar um projeto pequeno a um coordenador inexperiente para que ele desenvolva as habilidades de gerenciamento.

Sanvido et. al., citado por Liang (2005, p. 17), define sucesso para um participante do projeto “como o grau no qual os objetivos e as expectativas do projeto são satisfeitos”.



Equipe e Interessados do Projeto Coquetel de Encerramento

Segunda-feira, 06 de abril, 11 horas

Para definir a equipe do projeto deve-se levar em conta o escopo do projeto e as especialidades necessárias para a sua realização. A Matriz de Responsabilidades (vide figura 9) também identifica os principais interessados no projeto, facilitando o seu gerenciamento.

Na preparação do evento precisa-se de um responsável em compras para selecionar e contatar alguns hotéis, tradutor e DJ. O gerente do projeto também assume algumas funções de execução. Além disso, contamos com o apoio da secretária e do marketing. Os gerentes funcionais também foram citados, pois são eles que fornecem os recursos para o projeto. Quando ainda não se tem definido qual será o recurso, basta colocar uma referência, como *tradutor*, por exemplo.

Matriz de Responsabilidades		 Projeto Coquetel de Encerramento				
Nome	Função no Projeto	Planejamento	Gestão	Escopo	Execução	Validação
Walter B.	Patrocinador	C	C	I	I	I
Ricardo G.	Gerente do Projeto	R	R	R	P	A
Gerentes Funcionais	Ceder os recursos	I	I	I	I	I
Analista de Compras	Time do Projeto	C	C	C	R	R
Analista Marketing	Time do Projeto	C	C	C	R	R
Secretária	Apoio	-	-	-	P	-
Tradutor	Tradução	-	-	-	P	-
DJ	Música	-	-	-	P	-
CEO	Lançamento do celular	-	-	-	P	-
Principais executivos	Interessados	I	I	I	I	I

P: Participa da atividade C: deve ser Consultado I: deve ser Informado A: Aprova
R: Responsável pela atividade (apenas um por atividade)

Figura 9: Matriz de Responsabilidades

Fonte: Autor



Entregas do Projeto Coquetel de Encerramento

Segunda-feira, 06 de abril, 15 horas

Devido à importância do coquetel e ao prazo reduzido, o presidente da filial brasileira definiu o projeto como prioritário, por esse motivo não foi difícil reunir a equipe para a apresentação do projeto e início dos trabalhos. O escopo foi revisado e todos concordaram que ele descreve bem o que deve ser feito no projeto. A Lista de Entregas (vide figura 10) também faz parte do escopo, mas deve ser elaborada em conjunto com a equipe. Esse é um bom exemplo de como os processos são iterativos. Para montar a lista a equipe decompôs o escopo em pacotes menores, de fácil gerenciamento. Para cada pacote ou entrega foi detalhado um pouco mais seu escopo e estimada uma data para sua realização.


<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <h2 style="margin: 0;">Lista das Entregas</h2>  Projeto Coquetel de Encerramento </div>		
Produto ou Entrega	Especificação	Data Estimada
Local	Escolha e locação do salão de um hotel de alto padrão.	08/04/2009
Tradutor	Contratação de um tradutor para a apresentação do CEO	08/04/2009
Lista dos participantes	Elaborar lista dos participantes	08/04/2009
Envio dos convites	Enviar convites via email	08/04/2009
Comidas e bebidas	Providenciar ou contratar Buffet de comidas e bebidas	08/04/2009
Serviço	Providenciar ou contratar serviço de garçons	08/04/2009
Data show	Aluguel dos equipamentos	09/04/2009
Som	Aluguel dos equipamentos de som	09/04/2009
DJ	Contratação de DJ	09/04/2009
Apresentações	1. Elaboração da apresentação de encerramento do projeto G3Cel 2. Elaboração da apresentação do novo celular	09/04/2009
Decoração	Decoração do ambiente com <i>banners</i> da empresa e do novo produto	10/04/2009
Evento	Realização do evento	10/04/2009

Figura 10: Lista das Entregas

Fonte: Autor



4.4.4.1.3. Definir as Aquisições

Normalmente a empresa não tem como criar ou fornecer todos os produtos, serviços ou resultados necessários para completar o projeto e portanto necessita adquiri-los fora da organização. Existe um departamento de compras na empresa ou a equipe do projeto será responsável pelas aquisições? Que produtos ou serviços precisam ser comprados para o projeto?

Para definir as aquisições a equipe do projeto deve realizar a análise “fazer ou comprar” (*make or buy*), definindo quais produtos, serviços ou resultados necessários serão gerados pela equipe e quais serão adquiridos externamente. Se for necessário tomar uma decisão de compra, então outra decisão de comprar ou alugar também será tomada. No momento definido no cronograma do projeto devem-se selecionar os fornecedores e realizar a contratação dos serviços, mas cuidado:

Muitas vezes, os riscos associados ao processo de aquisição são tão críticos para o projeto que não somente o custo será analisado durante a negociação entre as partes, mas também outros fatores, como garantias, multas e termos contratuais que garantam ou que minimizem os impactos para sua execução. (XAVIER et al., 2007, p. 107)

Documentos gerados:

- ✓ **Lista das Aquisições.** Veja o modelo sugerido no Apêndice D - Lista das Aquisições.



Aquisições do Projeto Coquetel de Encerramento

Segunda-feira, 06 de abril, 16 horas

Continuando a reunião de definição das entregas, o foco mudou para a elaboração da lista de aquisições (vide figura 11). Para cada entrega definida é feita uma análise *make or by*, ou seja, o que será realizado pela equipe e o que será contratado. A empresa já possui um Data Show e o levará ao local do evento. Os equipamentos de som deverão ser alugados. O salão será alugado preferencialmente em um hotel de alto padrão, em local de fácil acesso. Não será necessário contratar um tradutor, pois o gerente de marketing se ofereceu para fazer esse trabalho. A equipe concluiu que a empresa que fornecer os equipamentos de som também pode enviar o DJ. Como a decoração do evento implica em personalizar o local com banners

da empresa essa atividade ficará a cargo da equipe do projeto. O Buffet e o serviço de garçons poderiam ser providenciados pela equipe, mas será mais eficiente contratar uma empresa do ramo para fornecer ambos.


<h2>Lista das Aquisições</h2>		 Projeto Coquetel de Encerramento
Produto a ser adquirido	Data da Contratação	Custos Estimados R\$
Aluguel do salão.	08/04/2009	1.000,00
Contratação do Buffet	08/04/2009	2.400,00
Aluguel do Som e contratação do DJ	09/04/2009	1.000,00

Figura 11: Lista das Aquisições

Fonte: Autor



4.4.4.1.4. Definir a Qualidade

Define o que é necessário para assegurar que o resultado final do projeto esteja de acordo com os objetivos do projeto, das necessidades da organização e do cliente. Em outras palavras, define a qualidade do produto e do projeto, de modo que o projeto atenda às necessidades que motivaram sua realização:

“(…) há que discernir duas dimensões da qualidade no projeto: a primeira se relaciona com a qualidade dos resultados (produtos) do projeto, vinculando-se ao ciclo de vida do produto do projeto; a segunda volta-se para a qualidade dos processos internos do projeto, enfocando os processos de gerenciamento na fase de concepção e desenvolvimento do produto.” (MARSHALL et al., 2006, p. 170)

Sempre que possível deve-se utilizar métricas para medir a qualidade, como densidade de defeitos, taxa de falhas, disponibilidade, confiabilidade e cobertura do teste:

Nós precisamos saber o que é qualidade aceitável, como será medida e então determinar o que faremos para garantir que atingiremos os requerimentos, evitando critérios pouco claros de aceitação como do tipo “deve estar a gosto do cliente”. (MULCAHY, 2005, p. 237).

A garantia da qualidade é uma atividade contínua que ocorre num meio planejado e sistemático e não como um acontecimento “*post facto*”, ou seja, é pró-ativa e não reativa,

medindo durante a execução do projeto se as entregas do projeto estão em conformidade com os requisitos estabelecidos.

Documentos gerados:

- ✓ **Check List Qualidade**, contendo para cada entrega o critério de aceitação e a forma de medição. Veja o modelo sugerido no Apêndice E - *Check List* da Qualidade.

Para cada entrega é indicado emitir um documento de aceite assinado pelos responsáveis em receber o produto, comprovando que a entrega atende aos requisitos estabelecidos.



Qualidade do Projeto Coquetel de Encerramento

Segunda-feira, 06 de abril, 17 horas

Continuando a reunião anterior, a equipe definiu os itens de qualidade a serem verificados no projeto (vide figura 12).


<i>Check List</i> da Qualidade		 Projeto Coquetel de Encerramento		
Produto ou Entregas	Critério de Aceitação ou Indicador	Forma de Medição	Status	Data
Local	Salão de um hotel 5 estrelas com capacidade para 100 pessoas	Avaliação no local.		
Tradutor	Fluência em inglês.	Conversação.		
Lista dos participantes	A lista deve conter as partes interessadas no projeto e no lançamento do novo celular.	Aprovação do patrocinador.		
Buffet	Qualidade e experiência.	Obter referências.		
Data show	Funcionalidade.	Teste no local.		
Som e DJ	Qualidade e pontualidade.	Referências.		
Decoração	Caracterizar o local com <i>banners</i> da empresa.	Aprovação do gerente de marketing.		
Evento	Sucesso do evento.	Aprovação do patrocinador.		

Figura 12: Check List da Qualidade

Fonte: Autor



4.4.4.1.5. Elaborar o Orçamento

“O orçamento pode ser definido como a determinação dos gastos necessários para a realização de todas as atividades de um projeto, de acordo com o plano de gerenciamento previamente estabelecido, sendo que esses gastos precisam ser traduzidos em termos quantitativos.” (BARBOSA et al., 2008, p. 24).

Orçamentação é o processo iterativo de preparar o orçamento (*Budget*), partindo das estimativas iniciais e evoluindo até um orçamento detalhado, baseado na Lista de Entregas ou EAP/WBS, durante a fase de planejamento do projeto. As estimativas devem ser dadas preferencialmente pelo profissional responsável pela atividade.

Os custos são estimados para todo trabalho necessário para completar o projeto. Isso inclui mas não se limita a mão-de-obra, materiais, equipamentos, serviços e instalações, além de categorias especiais como uma provisão para inflação ou um custo de contingência.

A definição de custos deve considerar o ciclo de vida do produto a ser entregue, como operação e manutenção, ou seja, não é adequado economizar no desenvolvimento de um produto quando essa economia terá como consequência o aumento do custo de manutenção do produto! Mudanças de custos são comuns, na medida em que as atividades do projeto são terminadas e mais informações e detalhes tornam-se disponíveis.

O orçamento deve considerar os gastos para eliminar ou reduzir os riscos (mitigação), o valor esperado dos riscos e a reserva de contingência dos riscos (gastos caso o risco ocorra) e deve também conter uma reserva gerencial para as situações não previstas.

Documentos gerados:

- ✓ **Orçamento:** contém para cada item pelo menos seu custo unitário, quantidade e custo total final (custo unitário vezes a quantidade). Veja o modelo sugerido no Apêndice F - Orçamento.



Orçamento do Projeto Coquetel de Encerramento

Segunda-feira, 06 de abril, 18 horas

Após definir a equipe, as entregas e o que será contratado o gerente do projeto pequeno tem condições de elaborar o orçamento (vide figura 13). Os valores das locações do salão do hotel e do som e DJ foram estimados utilizando histórico de outros projetos. Para o Buffet estimou-se R\$ 40,00 para cada um dos 60 convidados. Os custos dos gerentes funcionais, o CEO e demais executivos já são absorvidos pela empresa e excepcionalmente não serão rateados para esse projeto, tendo então custo zero. As demais entregas serão realizadas pela equipe do projeto, assim o custo de mão de obra da equipe deve constar no orçamento.

Para calcular o valor da mão de obra (vide tabela 8) devem-se estimar as horas de trabalho de cada recurso e multiplicar pelo seu valor/hora (este valor hora já deve incluir os encargos trabalhistas). O custo da secretária está incluso nos custos indiretos do projeto, que são os custos da empresa como aluguel, material de escritório, telefone etc.

Tabela 8: Estimativa de mão de obra

Fonte: Autor

Recurso	Horas dedicadas ao projeto	Valor/hora R\$	Valor Total R\$
Patrocinador	3	120,00	360,00
Gerente do Projeto	40	60,00	2.400,00
Analista de Compras	30	48,00	1.440,00
Analista Marketing	20	48,00	960,00

As visitas para inspeção e contratação do local do evento, Buffet e empresa de som serão feitas de taxi, assim teremos mais esse gasto extra, totalizando 6 corridas (ida e volta) ao valor médio estimado de R\$ 50,00 cada.

Como este projeto é interno a sua margem de lucro é 0%. Os valores relacionados aos riscos ficarão zerados até ser feita a análise de riscos do projeto. Para os gastos imprevistos faz-se uma reserva gerencial, que neste caso optou-se por 3% do orçamento previsto no início do projeto.

Até agora o valor final estimado está dentro do orçamento inicial de R\$ 13.500,00.

Orçamento



Projeto Coquetel de Encerramento

Itens	Custo Unitário R\$	Qtde	Custo R\$
Aquisições e Locações			
Aluguel do salão do hotel	1.000,00	1	1.000,00
Contratação do Buffet	40,00	60	2.400,00
Aluguel dos equipamentos de som e contratação do DJ	1.000,00	1	1.000,00
Mão de Obra			
Patrocinador	120,00	3	360,00
Gerente do Projeto	60,00	40	2.400,00
Analista de Compras	48,00	30	1.440,00
Analista Marketing	48,00	20	960,00
Outros			
Taxi	50,00	6	300,00
Custos Indiretos (rateio secretaria, aluguel, energia etc.)	360,00	1	360,00
Riscos			
Valor total da mitigação dos riscos			0,00
Valor esperado total dos riscos			0,00
Reserva de contingência dos riscos			0,00
Reserva			
Reserva Gerencial			405,00
Orçamento Total			10.625,00
	Margem	0%	0,00
Valor esperado do projeto R\$			10.625,00

Figura 13: Orçamento

Fonte: Autor



4.4.4.1.6. Desenvolver o Cronograma

O cronograma do projeto é uma representação gráfica das atividades planejadas, das pessoas responsáveis, inclusive quando cada recurso estará disponível, sua duração e dependências, fornecendo o prazo final do projeto. É aconselhável utilizar um software apropriado que possa mostrar o esforço de cada atividade e as dependências entre as atividades através de um gráfico de barras.

Para elaborar o cronograma devem-se definir as atividades necessárias para realizar os produtos do projeto; identificar a seqüência das atividades; as pessoas envolvidas, equipamentos ou materiais e a duração para realizar cada atividade.

A melhor forma de definir as atividades é decompor as entregas definidas na Lista de Entregas ou EAP/WBS em pacotes menores até chegar ao nível das atividades desejado.

O uso de históricos de outros projetos e de estimativas realistas do esforço para executar cada atividade gera um cronograma de projeto mais realista.

É interessante identificar alguns marcos (*milestones*) de entregas do projeto, facilitando o seu controle e acompanhamento. “Os marcos são atividades especiais constantes do cronograma, com função não de exprimir uma ação e sim um evento pontual no tempo.” (BARCAUI et al., 2006, p. 28).

Documentos gerados:

- ✓ **Lista de marcos do projeto:** apresenta uma visão dos principais marcos do projeto, demonstrando sob a ótica gerencial o que será realizado no projeto. Veja o modelo sugerido no Apêndice G - Lista de Marcos.
- ✓ **Cronograma do Projeto:** fornece uma representação gráfica das tarefas planejadas, sua duração e dependências, recursos utilizados e o prazo final do projeto. Veja o modelo sugerido no Apêndice H - Cronograma.

Lembre-se de considerar:

- Os feriados, férias e outros dias não trabalhados;
- As prioridades dos interessados e
- O impacto de outros projetos.

Após terminar a primeira versão do cronograma, procure re-estimar algumas atividades, comprimir (*crashing*) o prazo de outras e paralelizar (*fast-tracking*) o que for possível, principalmente as atividades que juntas determinam a data final do projeto (caminho crítico).

“O cronograma será a linha de base (*baseline*) de prazo utilizada para acompanhar o progresso do projeto no decorrer de sua execução.” (BARCAUI et al., 2006, p. 86).



Lista de Marcos do Projeto Coquetel de Encerramento

Terça-feira, 07 de abril, 9 horas

A Lista de Marcos (vide figura 14) deve conter as principais entregas do projeto e suas datas estimadas. Esta é uma lista de acompanhamento gerencial do projeto.

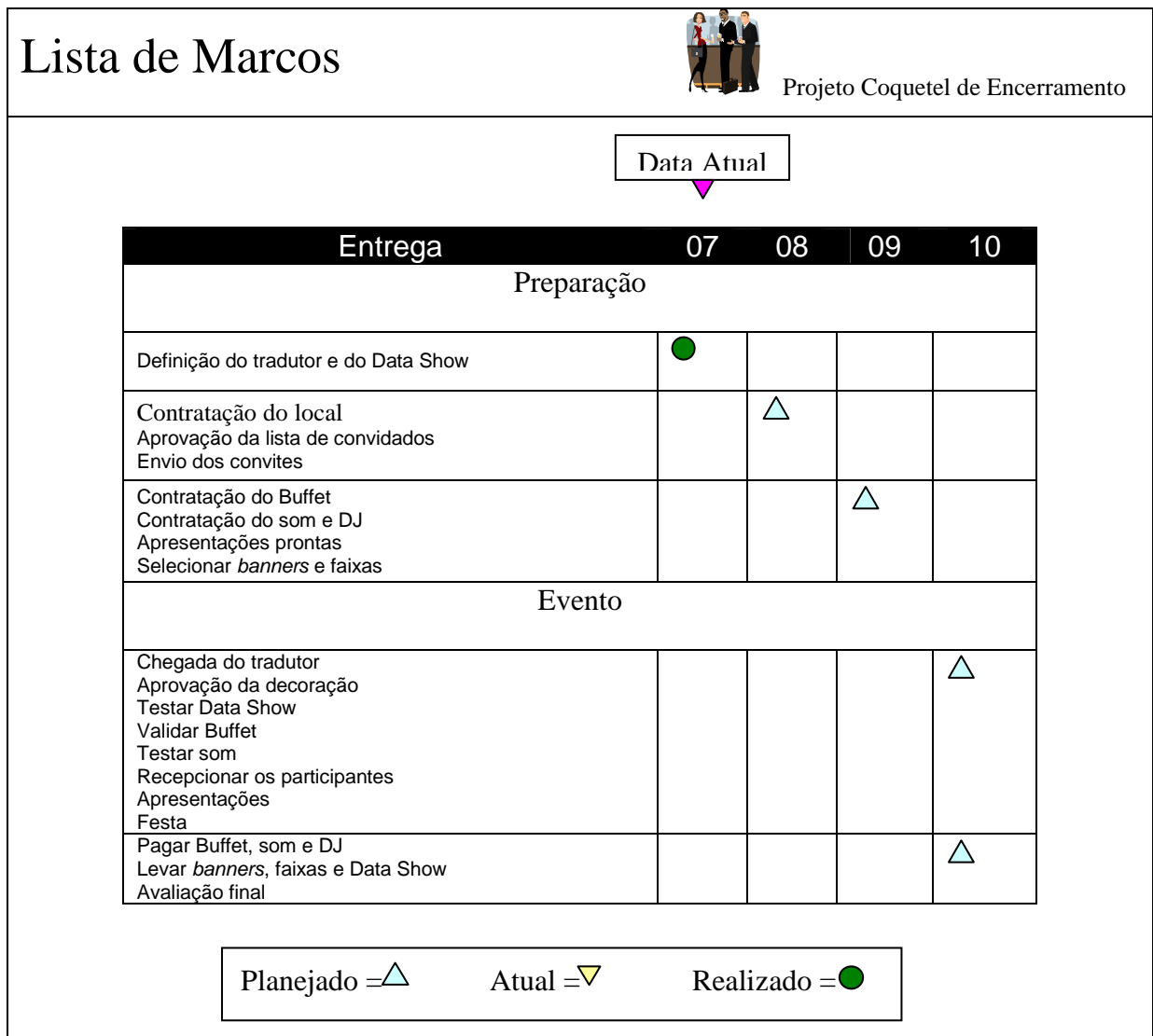


Figura 14: Lista de Marcos

Fonte: Autor



Cronograma do Projeto Coquetel de Encerramento

Terça-feira, 07 de abril, 10 horas

As entregas e os recursos já estão definidos e agora o gerente do projeto precisa elaborar o cronograma (vide figura 15). Para cada entrega são definidas as atividades necessárias para a sua realização. As atividades de gerenciamento também devem ser previstas. Definir a seqüência das atividades, os recursos envolvidos e o tempo em horas. As atividades de um mesmo recurso devem estar em seqüência também. A elaboração das apresentações ficará a cargo dos próprios apresentadores (patrocinador e CEO) e ao gerente do projeto cabe apenas verificar se as mesmas foram feitas.

Para facilitar a elaboração do cronograma pode-se primeiro planejar as atividades de gerenciamento do projeto e depois as atividades para a geração dos produtos do projeto. Como o projeto está seguindo a nova metodologia simplificada de gerenciamento de projeto pequeno, colocam-se para cada processo quais são as suas atividades e documentos gerados.

Os produtos do coquetel podem ser agrupados em duas fases: a) preparação e b) realização do evento. Neste caso, identificamos para cada produto a ser entregue as atividades na fase de Preparação e Evento.

Cronograma

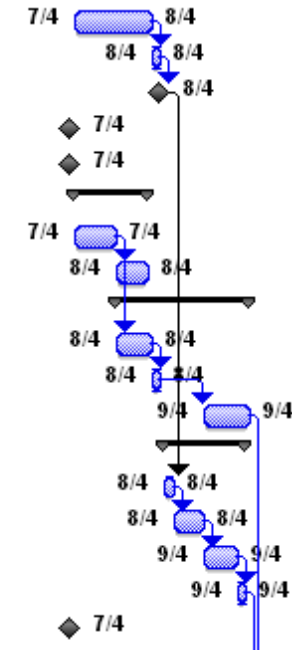


Projeto Coquetel de Encerramento

ID	Atividades	Recursos	5 Apr '09							
			S	M	T	W	T	F	S	
1	1 Coquetel de Encerramento		6/4							10/4
2	1.1 Gerenciamento do Projeto									
3	1.1.1 Planejar									
4	1.1.1.1 Definir Escopo									
5	1.1.1.1.1 Identificar os interessados	Gerente do Projeto	6/4							6/4
6	1.1.1.1.2 Coletar de requisitos	Gerente do Projeto	6/4							6/4
7	1.1.1.1.3 Elaborar a Declaração de Escopo	Gerente do Projeto	6/4							6/4
8	1.1.1.1.4 Definir Lista das Entregas	Time do Projeto	6/4							6/4
9	1.1.1.2 Definir a Equipe do Projeto									
10	1.1.1.2.1 Elaborar a Matriz de Responsabilidades	Gerente do Projeto	6/4							6/4
11	1.1.1.3 Definir as Aquisições									
12	1.1.1.3.1 Análise Make or By	Time do Projeto	6/4							6/4
13	1.1.1.3.2 Elaborar Lista das Aquisições	Time do Projeto	6/4							6/4
14	1.1.1.4 Definir a Qualidade									
15	1.1.1.4.1 Elaborar Check List Qualidade	Time do Projeto	6/4							6/4
16	1.1.1.5 Elaborar o Orçamento									
17	1.1.1.5.1 Orçamento	Gerente do Projeto	6/4							6/4
18	1.1.1.6 Desenvolver o Cronograma									
19	1.1.1.6.1 Cronograma	Gerente do Projeto	7/4							7/4
20	1.1.1.6.2 Milestone Chart	Gerente do Projeto	7/4							7/4
21	1.1.1.7 Analisar os Riscos									
22	1.1.1.7.1 Reunião Identificação Riscos	Time do Projeto	7/4							7/4
23	1.1.1.7.2 Registros dos Riscos	Time do Projeto	7/4							7/4

Continua

ID	Atividades	Recursos	5 Apr '09									
			S	M	T	W	T	F	S			
24	1.1.2 Executar											
25	1.1.2.1 Orientar e Gerenciar a Execução do Projeto	Gerente do Projeto[20%]			7/4							10/4
26	1.1.3 Verificar e Agir				7/4							10/4
27	1.1.3.1 Monitorar e Controlar o Trabalho do Projeto	Gerente do Projeto[20%]			7/4							10/4
28	1.1.3.2 Reportar o Desempenho											
29	1.1.3.2.1 Relatório de Desempenho do Projeto	Gerente do Projeto										
30	1.2 Produtos ou Entregas											
31	1.2.1 Preparação											
32	1.2.1.1 Local											
33	1.2.1.1.1 Definição do local	Analista de Compras			7/4							8/4
34	1.2.1.1.2 Visita de avaliação	Analista de Compras										8/4
35	1.2.1.1.3 Contratação do local	Analista de Compras										8/4
36	1.2.1.2 Tradutor											
37	1.2.1.2.1 Definição do tradutor	Gerente do Projeto										
38	1.2.1.3 Lista dos participantes											
39	1.2.1.3.1 Elaborar lista	Analista Marketing			7/4							7/4
40	1.2.1.3.2 Obter aprovação do patrocinador	Patrocinador										8/4
41	1.2.1.4 Envio dos convites											
42	1.2.1.4.1 Elaborar os convites	Analista Marketing			8/4							8/4
43	1.2.1.4.2 Enviar por email	Analista Marketing			8/4							8/4
44	1.2.1.4.3 Ligar e obter confirmação de presença	Analista Marketing										9/4
45	1.2.1.5 Buffet											
46	1.2.1.5.1 Selecionar fornecedor	Analista de Compras			8/4							8/4
47	1.2.1.5.2 Confirmar referências	Analista de Compras			8/4							8/4
48	1.2.1.5.3 Elaborar cardápio	Analista de Compras										9/4
49	1.2.1.5.4 Visita e contratação do Buffet	Analista de Compras										9/4
50	1.2.1.6 Data show	Gerente do Projeto										7/4



Continua

ID	Atividades	Recursos	5 Apr '09							
			S	M	T	W	T	F	S	
51	1.2.1.7 Som e DJ									
52	1.2.1.7.1 Selecionar fornecedor	Analista de Compras						9/4	9/4	
53	1.2.1.7.2 Confirmar referências	Analista de Compras						9/4	9/4	
54	1.2.1.7.3 Visita e contratação do som e DJ	Analista de Compras						9/4	9/4	
55	1.2.1.8 Apresentações							9/4		
56	1.2.1.8.1 Verificar se as apresentações estão prontas	Gerente do Projeto						9/4		
57	1.2.1.9 Decoração									
58	1.2.1.9.1 Selecionar e guardar banners e faixas	Analista Marketing						9/4	9/4	
59	1.2.2 Evento									
60	1.2.2.1 Chegada da equipe no hotel	Time do Projeto							10/4	
61	1.2.2.2 Confirmar chegada do tradutor: gerente de marketing	Gerente do Projeto							10/4	
62	1.2.2.3 Decoração									
63	1.2.2.3.1 Trazer banner e faixas da empresa	Analista Marketing							10/4	
64	1.2.2.3.2 Decorar o salão	Analista Marketing							10/4	10/4
65	1.2.2.3.3 Aprovação da decoração	Gerente de Marketing							10/4	10/4
66	1.2.2.4 Data Show									
67	1.2.2.4.1 Trazer Data Show da empresa	Gerente do Projeto							10/4	
68	1.2.2.4.2 Instalar Data Show no local	Gerente do Projeto							10/4	10/4
69	1.2.2.4.3 Testar Data Show	Analista Marketing							10/4	10/4
70	1.2.2.5 Buffet									
71	1.2.2.5.1 Confirmar chegada do Buffet	Analista de Compras							10/4	
72	1.2.2.5.2 Instalação e preparação	Buffet							10/4	10/4
73	1.2.2.5.3 Validar cardápio e garçons do Buffet	Analista de Compras							10/4	10/4

Continua

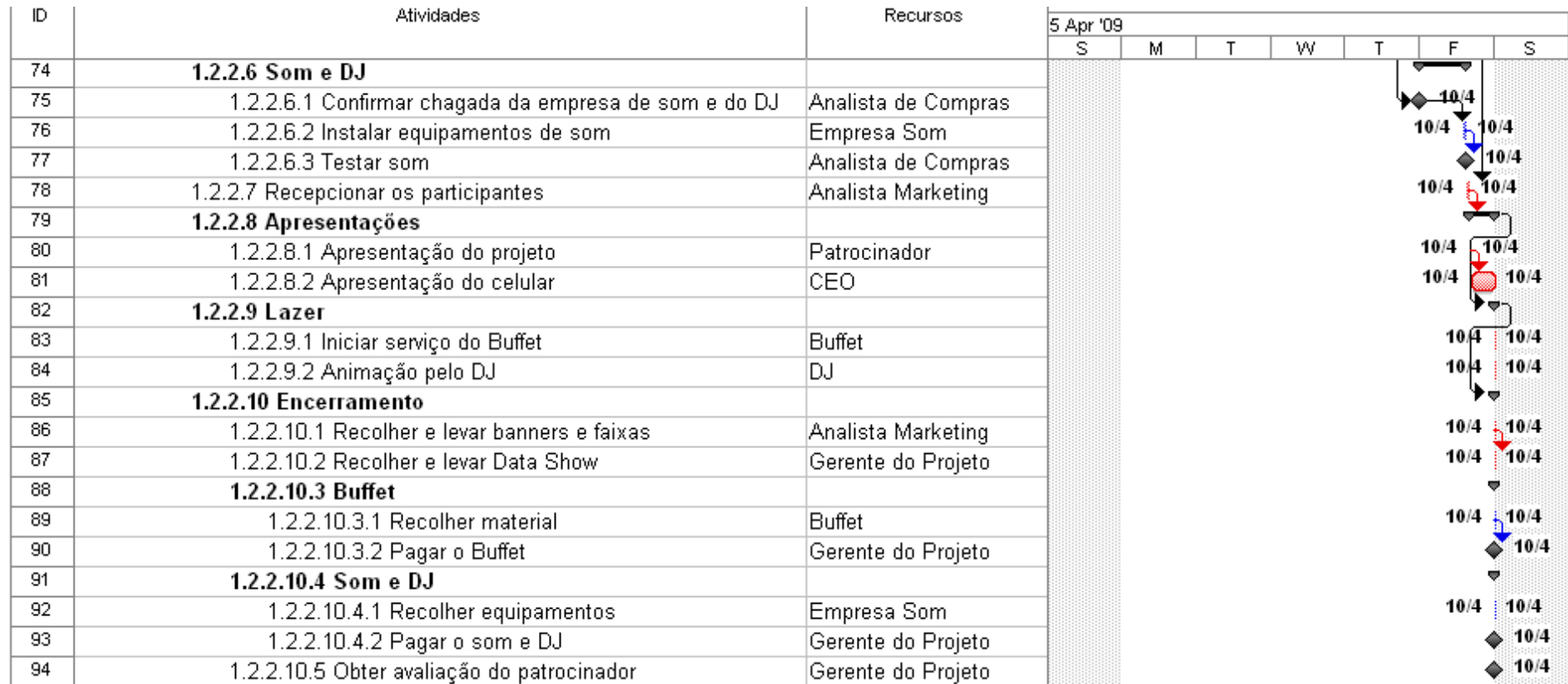


Figura 15: Cronograma

Fonte: Autor



4.4.4.1.7. Analisar os Riscos

O risco é um indicador de incerteza sobre o futuro. Em outras palavras, riscos são eventos incertos que, se ocorrerem, podem gerar um impacto negativo ou positivo sobre o projeto. Quanto maior o investimento num projeto mais se pode perder devido a problemas de demora ou desvios no projeto. Os riscos em qualquer projeto devem ser identificados e analisados de modo que o time do projeto possa se preparar para sua ocorrência potencial e assim diminuir ou eliminar a sua chance de ocorrer.

Conforme Salles et al. (2007, p. 29-30), os riscos têm obrigatoriamente três componentes:

- O evento em si, onde deve ser identificada a causa raiz (fonte) do risco, bem como seu efeito (consequência);
- Uma probabilidade associada;
- Um impacto no projeto.

“Nesses componentes podemos perceber que a probabilidade está diretamente associada à causa, assim como o efeito está associado ao impacto.” (Ibidem, p. 30).

Durante identificação do risco, a percepção de um problema potencial é documentada em detalhe suficiente para capacitar a avaliação eficiente do risco e apoiar decisões gerenciais subsequentes. A meta da análise de risco é assegurar que os riscos são examinados de maneira estruturada e sistemática.

Analisar os riscos envolve a identificação de cada risco do projeto, sua análise quantitativa, atribuindo uma estimativa numérica da probabilidade e do impacto do risco e o planejamento de respostas aos riscos. As ameaças ou riscos que possam causar um impacto negativo ao projeto devem ser eliminados ou terem sua probabilidade ou impacto reduzidos. Por outro lado, devemos aumentar a probabilidade ou o impacto das oportunidades ou dos riscos positivos. Depois, priorize os riscos e fique atento aos mais importantes.

Durante todo o projeto o risco deve ser gerenciado e controlado, como:

- Revisar os riscos quando houver mudanças no projeto, particularmente custo, escopo e prazo;
- Tratar o risco quando ocorrer um evento do risco e
- Identificar e desenvolver respostas para novos riscos.

Somente após a análise dos riscos é que podemos finalizar o cronograma e o orçamento (MULCAHY, 2005, p. 16). Os custos para eliminar ou reduzir os riscos (mitigação), o valor

esperado dos riscos e a reserva de contingência dos riscos (gastos caso o risco ocorra) devem agora ser lançadas no orçamento do projeto. Os prazos associados aos riscos também devem ser atualizados no cronograma.

Documentos gerados:

- ✓ **Registros dos Riscos.** Veja o modelo sugerido no Apêndice J - Registros dos Riscos.

As principais informações do registro do risco são:

- Identificador do risco;
- Data de identificação do risco;
- Status do risco, como potencial, ativo ou eliminado (vide tabela de status do risco no Apêndice I - Modelo das Tabelas de referência de riscos);
- Categoria: área, fase ou processo a que o risco pertence, como aquisições, execução e definição de escopo;
- Causa raiz e efeito;
- Prioridade;
- Estratégia de contenção e prevenção, contendo a reação, a estratégia e custo da mitigação (vide tabelas de planejamento de respostas ao risco no Apêndice I - Modelo das Tabelas de referência de riscos);
- Análise do risco após a mitigação, contendo a probabilidade, o impacto e o valor esperado do risco (probabilidade vezes o impacto) e
- A estratégia de contingência caso o risco ocorra, contendo a reação e seu custo.



Análise de Riscos do Projeto Coquetel de Encerramento

Terça-feira, 07 de abril, 14 horas

Após a elaboração do cronograma deve-se analisar o projeto e identificar os riscos possíveis (vide figura 16):

1. As premissas do projeto sempre geram um risco, e caso o celular não esteja pronto na data do evento o mesmo deverá ser cancelado. Como a equipe do projeto não tem influência no projeto de produção do celular, o jeito é aceitar o risco. Caso ele ocorra estimamos perder R\$ 6.000,00 em decorrência da perda do trabalho realizado e do pagamento de multas de cancelamento das aquisições do projeto. Walter B., gerente do projeto G2Cel, disse que as chances de não terminar o celular no prazo são de apenas 1%.
2. A premissa de receber 60 convidados tem grandes chances de não se cumprir, pois os convidados costumam levar acompanhantes sem avisar antecipadamente. Assim, é melhor alugar um espaço para até 100 pessoas (acréscimo de R\$ 200,00 no custo do aluguel do salão) e reservar R\$ 800,00 para pagar o consumo do Buffet de 20 convidados extras (ao custo orçado de R\$ 40,00 por pessoa). A probabilidade é de 5% e o impacto é estimado em R\$ 500,00 extras.
3. Um gerenciamento inadequado poderá causar insucesso do evento. Se for utilizado uma metodologia de gestão o risco diminui. Estima-se que para seguir a metodologia o gerente do projeto gastará mais 8 horas de trabalho, ao valor de R\$ 480,00. A probabilidade de o risco ocorrer agora é baixa, cerca de 10%, e como o impacto poderia ser em qualquer uma das entregas, estima-se um valor genérico de R\$ 1.000,00. Multiplicando a probabilidade pelo impacto tem os o valor esperado do risco de R\$ 100,00. Caso o risco ocorra pode-se acionar o gerente do projeto G3Cel para um auxílio emergencial de 2 horas ao custo de R\$ 120,00 cada.
4. E se os equipamentos de som falharem durante o evento? Por isso é melhor contratar junto à empresa fornecedora a garantia de substituição do equipamento em menos de 1 hora ao custo de R\$ 300,00.

Análise de Riscos



Projeto Coquetel de Encerramento

Risk Id#	Data Identificação	Status	Categoria	Ameaça ou Oportunidade		Prioridade	Contenção/Prevenção		
				Causa raiz	Efeito		Reação	Estratégia	Custo R\$
1	7/3/2009	Potencial	Premissa	O celular tem de estar pronto na data do evento.	Cancelamento do coquetel.	1	A produção do celular faz parte do projeto G3Cel e não temos como interferir neste processo.	Aceitação	R\$ 0,00
2	7/3/2009	Potencial	Premissa	Coquetel supera 60 convidados.	Falta de espaço no local, bebidas e petiscos insuficientes.	2	Contratar local para até 100 pessoas.	Mitigação	R\$ 200,00
3	7/3/2009	Potencial	Gerencial	Gerenciamento inadequado do projeto	Insucesso do evento.	4	Utilizar metodologia de gerenciamento de projetos pequenos	Mitigação	R\$ 480,00
4	7/3/2009	Potencial	Aquisições	Equipamentos de som não funcionam durante o evento.	Prejudica a confraternização do evento.	3	Contratar com a empresa de aluguel do Som para caso ocorra problemas com os equipamentos principais que providenciem equipamentos de reserva em menos de 1 hora.	Eliminação	R\$ 300,00
Total mitigação:									R\$ 980,00

Risk Id#	Risco após a mitigação			Contingência caso o risco ocorra	
	Probabilidade %	Impacto R\$	Valor Esperado R\$	Reação	Custo R\$
1	1%	R\$ 6.000,00	R\$ 60,00	Não tem.	R\$ 0,00
2	5%	R\$ 500,00	R\$ 25,00	Para cada convidado extra deverá ser pago o consumo do Buffet. Reservar o equivalente a 20 convidados a mais.	R\$ 800,00
3	10%	R\$ 1.000,00	R\$ 100,00	Solicitar apoio ao gerente do Projeto G3Cel	R\$ 240,00
4	0%	R\$ 1.000,00	R\$ 0,00	Não se aplica.	R\$ 0,00
Valor esperado total:			R\$ 185,00	Reserva contingência:	R\$ 1.040,00

Figura 16: Análise de Riscos

Fonte: Autor



Revisão do Orçamento do Projeto Coquetel de Encerramento

Terça-feira, 07 de abril, 16 horas

Após a análise de riscos é possível finalizar o orçamento (vide figura 17), acrescentando:

- Valor total da mitigação dos riscos
- Valor esperado total dos riscos
- Reserva de contingência dos riscos

Repare que o valor do orçamento aumentou, mas continua menor que o valor estimado do projeto de R\$ 13.500,00.

Orçamento após os riscos



Projeto Coquetel de Encerramento

Itens	Custo Unitário R\$	Qtde	Custo R\$
Aquisições e Locações			
Aluguel do salão do hotel	1.000,00	1	1.000,00
Contratação do Buffet	40,00	60	2.400,00
Aluguel dos equipamentos de som e contratação do DJ	1.000,00	1	1.000,00
Mão de Obra			
Patrocinador	120,00	3	360,00
Gerente do Projeto	60,00	40	2.400,00
Analista de Compras	48,00	30	1.440,00
Analista Marketing	48,00	20	960,00
Outros			
Taxi	50,00	6	300,00
Custos Indiretos (rateio secretaria, aluguel, energia etc.)	360,00	1	360,00
Riscos			
Valor total da mitigação dos riscos			980,00
Valor esperado total dos riscos			185,00
Reserva de contingência dos riscos			1.040,00
Reserva			
Reserva Gerencial			405,00
Orçamento Total			12.830,00
	Margem	0%	0,00
Valor esperado do projeto R\$			12.830,00

Figura 17: Orçamento após os riscos

Fonte: Autor

4.4.4.2. Executar

Executar o projeto significa desenvolver o trabalho necessário para gerar os produtos definidos no escopo.

Os trabalhos do gerente e da equipe do projeto geralmente envolvem:

- Balanceamento de demandas conflitantes do escopo, tempo, custo, risco e qualidade do projeto;
- Satisfação de diferentes interessados (*stakeholders*) com diferentes necessidades e expectativas;
- Alcance dos requisitos estabelecidos.

“É papel do gerente do projeto colocar todas as peças do projeto juntas em um todo coeso que faz o projeto ser realizado rápido, mais barato e com menos recursos, enquanto atinge os objetivos do projeto” (MULCAHY, 2005, p. 85).

O processo da execução a ser descrito a seguir é:

- Orientar e Gerenciar a Execução do Projeto



4.4.4.2.1. Orientar e Gerenciar a Execução do Projeto

Orientar e gerenciar a execução do projeto exige que o gerente de projetos e a equipe do projeto realizem várias ações para executar o projeto conforme o planejado.

A orientação do gerente do projeto é fundamental para a correta execução das atividades do projeto, como destaca Chaves et al. (2006, p. 17), “Projetos são realizados por pessoas, que se valem da comunicação para compreender como devem realizar tarefas e cumprir os objetivos estabelecidos por esses projetos.”. Rowe (2006, p. 25) complementa: “Na realidade, a maioria dos gerentes dos projetos pequenos tem de liderar baseado na influência e não na autoridade”, por isso é importante desenvolver as habilidades de liderança.

Algumas dessas ações são (PMBOK® Guide, 2008):

- Orientar e gerenciar a execução do projeto
- Executar as atividades para realizar os objetivos do projeto
- Realizar a garantia da qualidade
- Adquirir, desenvolver e gerenciar a equipe do projeto
- Conduzir aquisições
- Distribuição das informações
- Gerenciar as partes interessadas

Documentos gerados:

- ✓ Documentos inerentes a execução das atividades.



Execução do Projeto Coquetel de Encerramento

De 07 a 10 de abril

É neste processo que todas as atividades para a realização do projeto são executadas.

Atividades da preparação do evento:

- **Local:** o analista de compras pesquisa e seleciona o hotel, faz uma visita no local e realiza a contratação do salão.
- **Tradutor:** o gerente do projeto confirma a presença do gerente de marketing para a tradução do evento.
- **Lista de convidados:** a analista de marketing consulta o patrocinador e principais interessados e elabora a lista de convidados, que é depois aprovada pelo patrocinador.
- **Convites:** a analista de marketing elabora e envia os convites e liga depois para confirmar a presença.
- **Buffet:** o analista de compras pesquisa e seleciona o Buffet, valida as referências por telefone, elabora o cardápio, visita a empresa e fecha a contratação.
- **Data show:** o gerente do projeto reserva o equipamento para o dia do evento.
- **Equipamentos de som e DJ:** o analista de compras pesquisa e seleciona a empresa, valida as referências por telefone, visita a empresa e fecha a contratação.

- **Apresentações:** o gerente do projeto confirma se as apresentações estão prontas.
- **Decoração:** a analista de marketing separa os *banners* e as faixas para levar no dia do evento.

Atividades no dia do evento:

- **Ida até o local:** deslocamento da equipe e do gerente de marketing (tradutor) antecipadamente até o local do evento. O gerente do projeto deve levar o Data Show enquanto que a analista de marketing deve levar as faixas e *banners*.
- **Decoração:** a analista de marketing personaliza o salão com os *banners* e faixas da empresa e depois valida com o gerente de marketing.
- **Data show:** instalação e teste do Data Show pelo gerente do projeto com posterior validação do gerente de marketing.
- **Buffet:** o analista de compras recepciona o Buffet e depois valida o cardápio e o serviço de garçons.
- **Equipamentos de som e DJ:** o analista de compras recepciona a empresa de som e o DJ, acompanha a instalação dos equipamentos e realiza um teste de aprovação.
- **Recepção:** a analista de marketing recepciona os convidados e confere a lista de presença.
- **Apresentações:** o gerente de marketing faz a abertura do evento e convida Walter B., patrocinador do coquetel, para falar sobre o projeto. Após essa apresentação o gerente de marketing convida o CEO da empresa para lançar o novo celular e serve como tradutor da sua apresentação.
- **Festa:** após as apresentações inicia-se o serviço do Buffet e a animação do DJ.
- **Encerramento:** no final da festa deve-se recolher e levar os *banners*, faixas e data show da empresa. Liberar o material e equipamentos e pagar os fornecedores (Buffet e som). E finalmente solicita-se a aprovação final do patrocinador, fechando o projeto.

4.4.4.3. Verificar e Agir

A verificação é um aspecto do gerenciamento de projetos que é realizado durante todo o projeto. Inclui a coleta, medição e disseminação das informações sobre o desempenho e a avaliação das medições e tendências para efetuar melhorias no processo. “Se o projeto começa pequeno e é controlado adequadamente, ele pode continuar pequeno.” (CAMPBELL, 1998, p. 2).

Agir significa realizar as ações necessárias para o sucesso do projeto, como (PMBOK® Guide, 2008):

- Ações corretivas aprovadas para que o desempenho do projeto fique de acordo com o plano de gerenciamento do projeto;
- Ações preventivas aprovadas para reduzir a probabilidade de possíveis conseqüências negativas;
- Solicitações de reparo de defeito aprovadas para corrigir defeitos do produto encontrados pelo processo de qualidade;
- Realocação de recursos;
- Ajustes no cronograma;
- Re-planejar após mudanças aprovadas.

Os processos da verificação e ação a serem descritos a seguir são:

- Monitorar e Controlar o Trabalho do Projeto
- Reportar o Desempenho



4.4.4.3.1. Monitorar e Controlar o Trabalho do Projeto

O monitoramento contínuo permite que a equipe de gerenciamento de projetos tenha uma visão clara da saúde do projeto e identifica as áreas que exigem atenção especial.

Monitorar e controlar o trabalho do projeto consiste em (PMBOK® Guide, 2008):

- Monitorar e controlar o trabalho do projeto
- Criar, controlar, verificar e validar as entregas do projeto
- Realizar o Controle integrado de mudanças
- Adaptar as mudanças aprovadas ao escopo, planos e ambiente do projeto
- Verificar e Controlar o Escopo
- Controlar o cronograma

- Controlar os custos
- Realizar o controle da qualidade
- Monitorar e controlar os riscos
- Administrar as Aquisições
- Encerrar o projeto
- Encerrar o projeto ou fase
- Encerrar as Aquisições

Documentos gerados:

- ✓ **Requisição de Mudança.** Veja o modelo sugerido no Apêndice K - Requisição de Mudança.
- ✓ **Cronogramas atualizados.**
- ✓ **Atas de reuniões.**



Controle de Mudanças do Projeto Coquetel de Encerramento

De 07 a 10 de abril

Para facilitar o acompanhamento do projeto, o gerente optou por reuniões diárias de 20 minutos, logo de manhã. Nessas reuniões é verificado se as atividades estão sendo realizadas e também são discutidas soluções para os problemas encontrados.

O gerente de marketing achou que o evento ficaria melhor se ao invés do DJ fosse contratada uma banda. O gerente do projeto solicitou ao analista de custos uma estimativa de custos, analisou seu impacto no projeto, preencheu a requisição de mudança (vide figura 18) e solicitou aprovação do patrocinador.

Como a mudança sugerida iria estourar o orçamento do projeto, o patrocinador decidiu rejeitá-la.

Requisição de Mudança



Projeto Coquetel de Encerramento

Requisitante	Telefone	Email	Data
Gerente de Marketing	9999-9999	email@empresa.com	08/04/2009

Definição da Alteração Solicitada

Definição da proposta de mudança

Substituição do DJ por uma banda.

Justificativa – Porque a proposta de mudança deve ser implementada

Deixar o evento mais sofisticado, pois contará com a presença do CEO da empresa.

Impacto da Alteração

Itens aplicáveis	Descrição do Impacto
<input checked="" type="checkbox"/> Escopo	Alteração no escopo, substituindo o DJ por uma banda.
<input type="checkbox"/> Prazo	
<input checked="" type="checkbox"/> Custo	As contratações dos equipamentos de som e do DJ estão orçadas em R\$ 1.000,00. A contratação dos novos equipamentos e da banda foi estimada em R\$ 3.500,00. A diferença de R\$ 2.500,00 a mais irá estourar o nosso orçamento inicial de R\$ 13.500,00, chegando a R\$ 15.330,00.
<input type="checkbox"/> Pessoas	
<input checked="" type="checkbox"/> Qualidade	A melhoria na qualidade do evento não é consensual.
<input type="checkbox"/> Comunicação	
<input checked="" type="checkbox"/> Riscos	Aumenta os riscos, pois os equipamentos utilizados pela banda são mais complexos.
<input checked="" type="checkbox"/> Aquisições	Muda o tipo de empresa a ser contratada.

Avaliação da Requisição de Mudança

Data	Nome	Função	Recomendação
08/03/2009	Walter B.	Patrocinador	<input type="checkbox"/> Aprovada <input type="checkbox"/> Solicita mais detalhes <input checked="" type="checkbox"/> Rejeitada
Comentário			
Solicitação rejeitada por estourar o orçamento.			

Figura 18: Requisição de Mudança

Fonte: Autor



Verificação e controle da Qualidade do Projeto Coquetel de Encerramento

De 07 a 10 de abril

Todos os itens de qualidade precisam ser realizados e verificados (vide figura 19):


<i>Check List da Qualidade</i> (Atualização)		 Projeto Coquetel de Encerramento		
Produto ou Entregas	Critério de Aceitação ou Indicador	Forma de Medição	Status	Data
Local	Salão de um hotel 5 estrelas com capacidade para 100 pessoas	Avaliação no local.	Visita no local realizada com um dia de atraso. Local de alto padrão aprovado.	09/04/2009
Tradutor	Fluência em inglês.	Conversação.	Definido o gerente de marketing como tradutor, com comprovada fluência em inglês e vivência no exterior.	07/04/2009
Lista dos participantes	A lista deve conter as partes interessadas no projeto e no lançamento do novo celular.	Aprovação do patrocinador.	Lista aprovada na data.	08/04/2009
Buffet	Qualidade e experiência.	Obter referências.	Três ex-clientes do Buffet foram contatos e confirmaram a qualidade e pontualidade do Buffet.	09/04/2009
Data show	Funcionalidade	Teste no local.	Testado e aprovado.	10/04/2009
Som e DJ	Qualidade e pontualidade.	Referências.	Contatado três ex-clientes que elogiaram o trabalho da empresa.	09/04/2009
Decoração	Caracterizar o local com <i>banners</i> da empresa.	Aprovação do gerente de marketing.	Decoração aprovada.	10/04/2009
Evento	Sucesso do evento.	Aprovação do patrocinador.	Patrocinador disse que o evento foi um sucesso!	10/04/2009

Figura 19: Check List da Qualidade

Fonte: Autor



Controle de Custos e Riscos Mudanças do Projeto Coquetel de Encerramento

De 07 a 10 de abril

O orçamento final (vide figura 20) é gerado após a realização das atividades do projeto e particularmente pelas ocorrências ou não dos riscos.

Risco 1

- O celular ficou pronto a tempo para o seu lançamento e o risco não ocorreu. Valor esperado do risco de R\$ 60,00 não foi utilizado.

Risco 2

- O aluguel do salão para 100 pessoas custou R\$ 900,00, abaixo R\$ 100,00 do orçado, sobrando ainda os R\$ 200,00 de mitigação do risco 2.
- O Buffet custou R\$ 45,00 por pessoa ao invés do previsto de R\$ 40,00 e os visitantes somaram 72 ao invés de 60, totalizando R\$ 3.240,00. Como o orçamento inicial era de R\$ 2.400,00 e a reserva de contingência era de R\$ 800,00 do risco 2, totalizando R\$ 3.200,00, obteve-se R\$ 40,00 a mais de custo neste item, sendo necessário utilizar a reserva do valor esperado dos riscos.

Risco 3

- O gerente de projetos utilizou 48 horas, 8 a mais do que o previsto, tendo de utilizar as 8 horas de mitigação do risco 3. Não foi necessário utilizar as horas de contingência do patrocinador.

Risco 4

- O aluguel do som e DJ custou R\$ 1.100,00, incluindo a garantia de troca em caso de defeito. O orçamento inicial era de R\$ 1.000,00 com um valor de R\$ 300,00 de mitigação do risco 4, sobrando assim R\$ 200,00.

Custos gerais

- O patrocinador utilizou apenas 2 horas das 3 previstas.

- O Analista de Compras utilizou 38 horas ao invés de 30.
- O Analista de marketing utilizou 25 horas ao invés de 20.
- As viagens de táxi totalizaram R\$ 425 ao invés de R\$ 300,00.
- Os custos indiretos ficaram inalterados.
- Para compensar os valores acima do orçamento foram utilizados a reserva gerencial e o que sobrou da mitigação, valor esperado e reserva de contingência dos riscos.

Como o valor esperado do projeto era R\$ 12.830,00 e o valor final do projeto foi de R\$ 12.169,00 houve uma economia de R\$ 661, 00!


Orçamento Final		 Projeto Coquetel de Encerramento	
Itens	Custo Unitário R\$	Qtde	Custo R\$
Aquisições e Locações			
Aluguel do salão do hotel	900,00	1	900,00
Contratação do Buffet	45,00	72	3.240,00
Aluguel dos equipamentos de som e contratação do DJ	1.100,00	1	1.100,00
Mão de Obra			
Patrocinador	120,00	2	240,00
Gerente do Projeto	60,00	48	2.880,00
Analista de Compras	48,00	38	1.824,00
Analista Marketing	48,00	25	1.200,00
Outros			
Taxi	425,00	1	425,00
Custos Indiretos (rateio secretaria, aluguel, energia etc.)	360,00	1	360,00
Orçamento Total Final			12.169,00
Margem		0%	0,00
Valor final do projeto R\$			12.169,00

Figura 20: Orçamento Final

Fonte: Autor



4.4.4.3.2. Reportar o Desempenho

“A maneira mais eficiente de organizar as informações relevantes para o gerenciamento do projeto é por meio de relatórios de controle de desempenho.” (CHAVES et al., 2006, p. 93).

Durante todo o projeto devem-se coletar os dados do projeto e relatar custo, cronograma, progresso técnico e da qualidade e informações sobre o andamento do projeto para facilitar a previsão e colher indicadores sobre o andamento do projeto, ou seja, dados que informem se o projeto está sendo executado conforme o planejado.

62% das empresas que participaram da pesquisa de benchmarking brasileira (PMI, 2008b) vêem a disponibilidade de informação para tomada de decisão como um dos benefícios obtidos com o gerenciamento de projetos, sendo assim, as informações de desempenho do projeto devem ser distribuídas aos principais interessados do projeto.

A Análise de Valor Agregado (*Earned Value Analysis*) é uma técnica para medir a performance do projeto contra seu *baseline* de custos, escopo e prazo, mas para os projetos pequenos devem ser utilizados indicadores simplificados.

Um dos mais importantes objetivos do gerenciamento de projetos é aumentar as chances de sucesso dos projetos. Ashley et. al., citado por Liang (2005, p. 17), define sucesso de um projeto como “os melhores resultados do projeto, incluindo custo, prazo, qualidade, segurança, funcionalidade e satisfação dos participantes”.

A figura 21 mostra as áreas importantes para monitorar e controlar, pois elas geralmente possuem as restrições que mais impactam na execução do projeto. A restrição tripla consiste das principais restrições que envolvem o gerenciamento de projetos: escopo, tempo e custo. Quando uma das restrições muda, certamente pelo menos uma das outras restrições também mudará. “Quando você gerencia a restrição tripla, você aumenta suas chances para o sucesso do projeto.” Rowe (2006, p. 11) Atualmente já se acrescenta a qualidade como mais uma restrição a ser considerada em conjunto com a restrição tripla.

Documentos gerados:

- ✓ **Relatório de Desempenho do Projeto.** Veja o modelo sugerido no Apêndice L - Relatório de Desempenho.

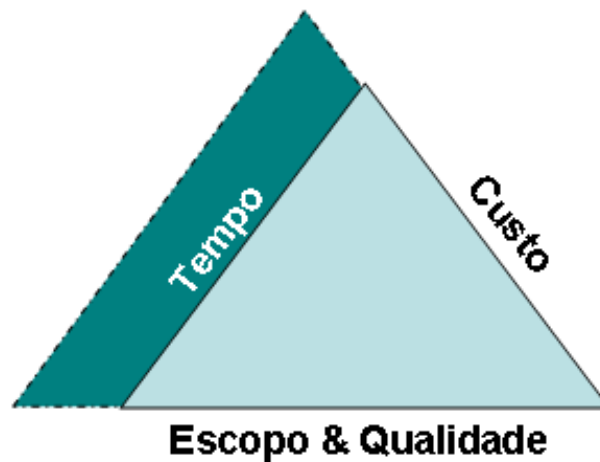


Figura 21: Restrição Tripla

Fonte: (PMI, 2006)



Relatório de Desempenho do Projeto Coquetel de Encerramento

Segunda-feira, 13 de abril, 9 horas

Na primeira hora da segunda-feira após o evento o gerente do projeto gerou o relatório de desempenho do projeto (vide figura 22). Em projetos de maior duração esse relatório deve ser periódico, a cada semana, quinze dias ou mensal.



Ações do Projeto Coquetel de Encerramento

De 07 a 10 de abril

A visita e assinatura do contrato de aluguel do salão atrasaram um dia e para evitar imprevistos foi necessário fazer uma reserva antecipada do local junto com um sinal de R\$ 200,00.

O Analista de Compras alocado ao projeto foi remanejado para um projeto mais importante, como ele foi rapidamente substituído por um colega de igual qualificação o projeto não sofreu impacto.

No projeto não houve requisições de mudanças aprovadas. O cronograma foi atualizado regularmente, sem grandes mudanças.

Relatório de Desempenho



Projeto Coquetel de Encerramento

Data: 13/04/2009

Período: 06 a 10 de abril de 2009

Responsável: Ricardo G.

Desempenho

Escopo	Cronograma	Custo	Qualidade
Dentro do escopo / Acima / Abaixo	No Prazo / Atrasado / Adiantado	Dentro do custo / Acima / Abaixo	Dentro da qualidade / Acima / Abaixo
O projeto foi realizado dentro do escopo planejado.	A data de realização do evento foi cumprida.	O projeto ficou R\$ 661, 00 abaixo do orçamento!	Todos os itens de qualidade foram cumpridos.

Marcos do Projeto

Data Atual

Entrega	07	08	09	10
Preparação				
Definição do tradutor e do Data Show	●			
Contratação do local		△	●	
Aprovação da lista de convidados Envio dos convites		△ ●		
Contratação do Buffet Contratação do som e DJ Apresentações prontas Selecionar <i>banners</i> e faixas			△ ●	
Evento				
Chegada do tradutor Aprovação da decoração Testar Data Show Validar Buffet Testar som Recepcionar os participantes Apresentações Festa				△ ●
Pagar Buffet, som e DJ Levar <i>banners</i> , faixas e Data Show Avaliação final				△ ●

Planejado = △

Atual = ▽

Realizado = ●

Figura 22: Relatório de Desempenho

Fonte: Autor

4.5. Considerações Finais

A Análise dos Dados definiu que o público alvo da nova metodologia são os profissionais iniciantes na carreira de gestão de projetos ou que já conhecem a área mas precisam de processos mais simples para gerenciar os projetos pequenos.

Apresentou também uma nova métrica para definir os projetos pequenos, fácil de ser utilizada e adaptável para os diversos tipos e portes de empresas, pois considera as principais características utilizadas pelas empresas na avaliação de seus projetos.

E finalmente apresentou a nova metodologia simplificada de gerenciamento de projetos pequenos, contendo apenas 10 processos e baseada no ciclo PDCA e nos principais processos do PMBOK® Guide (2008).

Para facilitar a compreensão da nova metodologia simularam-se todas as fases e processos do Projeto Coquetel de Encerramento, com o preenchimento dos modelos de documentos sugeridos pela metodologia.

Nos próximos capítulos serão apresentadas as conclusões do trabalho e os seus possíveis desdobramentos.

5. CONCLUSÕES

5.1. Considerações Iniciais

Muitas organizações ao redor do mundo lançam mão do gerenciamento de projetos para desenvolver processos inovadores, planejar, organizar e controlar iniciativas estratégicas, monitorar desempenho de empreendimentos, analisarem divergências significantes e prever seus impactos nos projeto e na organização.

Segundo estudo do PMI, um quarto de todo o dinheiro movimentado no mundo está envolvido em projetos, o que significa cerca de US\$ 10 trilhões a cada ano. Esses números são assustadores e, ao mesmo tempo, fascinantes. Assustadores, por nos remeterem à responsabilidade de realizar projetos bem-sucedidos. Fascinantes, por nos fazerem enxergar o universo no qual estamos inseridos. (RAJ et al., 2006, p. 167)

Se as organizações estavam preocupadas em adotar uma metodologia de gerenciamento para os seus grandes projetos, com o sucesso neles alcançado começa a surgir uma necessidade de também utilizar uma metodologia mais adequada para os pequenos projetos. “Apesar dos projetos pequenos terem desafios únicos que não estão presentes em grandes projetos, eles ainda podem se beneficiar de uma metodologia definida de gerenciamento de projetos.” (ROWE, 2006, p. 3), ainda mais pelo fato dos projetos pequenos representarem a maioria do trabalho realizado nas organizações.

5.2. Metodologia Científica Utilizada

Esperava-se na pesquisa exploratória encontrar pouco material sobre o assunto, mas mesmo sem ser abundante a quantidade de artigos e livros afins surpreendeu, o que demonstra que as comunidades acadêmicas e profissionais estão despertando para o gerenciamento de projetos pequenos.

A proposta metodológica mostrou-se acertada, pois foi possível construir uma metodologia simplificada para o gerenciamento de projetos pequenos e que satisfaz aos requisitos mencionados pelo PMI (2006, p. 4):

O Gerenciamento de Projetos é um conjunto de processos usado para garantir que os vários elementos do trabalho são coordenados, que todo trabalho a ser feito é entendido e pode ser completado dentro das restrições de prazo e orçamento. Deve

haver uma concordância quanto ao método para garantir que as expectativas sejam atingidas e que as necessidades de recursos sejam identificadas e atribuídas. Riscos devem ser identificados e um meio para gerenciar esses riscos deve ser definido. Comunicação periódica do progresso para todas as partes interessadas deve ser documentada e reportada.

A pesquisa bibliográfica resultou numa boa quantidade de artigos em inglês, muitos deles adquiridos no site do PMI (www.pmi.org). A maioria dos livros está em português e é das Publicações FGV Management, que muito contribuíram para este trabalho.

5.3. Público Alvo

Usualmente as empresas atribuem a responsabilidade de projetos pequenos para um profissional que está iniciando no gerenciamento de projetos, por isso, o sucesso do projeto é importante para sua carreira.

A utilização de gerenciamento de projetos em projetos pequenos permite ao gerente do projeto desenvolver competências em gerenciamento de projetos. O gerente do projeto irá adquirir primeiramente conhecimento – um entendimento da teoria, processos e prática de gerenciamento de projetos. Então o gerente do projeto desenvolverá habilidades num nível de proficiência necessária para realizar as responsabilidades do projeto. Projetos pequenos realmente são um campo de treinamento ou uma oportunidade para provar que você está pronto para algo maior. Rowe (2006, p. 19)

“Geralmente os projetos pequenos são atribuídos a pessoas menos qualificados que são abandonados à sua própria sorte para afundar ou nadar” (CAMPBELL, 1998, p. 1). Em outras palavras, normalmente os projetos pequenos são atribuídos a profissionais pouco experientes, que não têm condições de extrair do PMBOK® Guide os processos que precisam, por isso este trabalho fornece uma metodologia baseada no Ciclo PDCA, no PMBOK® Guide (2008), simples de ser utilizada, de fácil aprendizado e com modelos reduzidos e focados, que pode ser utilizada imediatamente por esses profissionais, seja qual for sua experiência em gerenciamento de projetos ou área de atuação.

5.4. Projeto Pequeno

A definição do que é um projeto pequeno não é consensual, cada autor possui uma maneira distinta de classificá-los e as empresas costumam definir o tamanho de seus projetos de forma intuitiva. Surgiu então a necessidade de criar uma métrica para classificar os projetos pequenos que fosse maleável o bastante para ser empregada por diversos tipos e portes de empresas.

Este trabalho propôs uma nova métrica para definir os projetos pequenos, médios e grandes, que por ser configurável pode ser utilizada pelas empresas de todos os tamanhos e ramos de negócio. Através da utilização de diversas características, pesos e importância desse critério para a empresa, é possível adequar a métrica à cultura da empresa.

Com a utilização dessa métrica a empresa agora pode identificar corretamente o tamanho de cada projeto e assim decidir qual metodologia é mais adequada ao seu gerenciamento, garantindo assim um melhor desempenho de seus projetos.

5.5. Nova Metodologia de Gerenciamento de Projetos Pequenos

Descreveu-se neste trabalho o Ciclo PDCA, os processos do PMBOK® Guide e como os outros autores estão abordando o gerenciamento de projetos pequenos, sua identificação e propostas de metodologias de gerenciamento.

O foco das metodologias de gerenciamento de projetos são os projetos grandes. “Utilizá-las nos projetos pequenos é pesado e desnecessário. O que é necessário é uma metodologia focada nos passos essenciais e que não perca tempo em excessos.” (LARSON, 2004, p. 1).

A nova metodologia de gerenciamento de projetos foi proposta focada nos projetos pequenos com o objetivo de ser simples, descomplicada, atualizada com as necessidades do mercado e que aumente as chances de sucesso dos projetos.

Os processos foram definidos com o objetivo de conter, mesmo que de forma simplificada, todas as principais atividades do gerenciamento de um projeto.

A nova metodologia simplificada de gerenciamento de projetos pequenos agrupa seus processos no Ciclo PDCA e a partir dos 42 processos do PMBOK® Guide (2008) chega aos seguintes 10 processos adaptados para os projetos de pequeno porte:

- Planejar
 - Definir o Escopo
 - Definir a Equipe do Projeto
 - Definir as Aquisições
 - Definir a Qualidade
 - Elaborar o Orçamento
 - Desenvolver o Cronograma
 - Analisar os Riscos

- Executar
 - Orientar e Gerenciar a Execução do Projeto

- Verificar e Agir
 - Monitorar e Controlar o Trabalho do Projeto
 - Reportar o Desempenho

A padronização metodológica proposta aumenta o índice de sucesso dos projetos pequenos, melhora o aproveitamento dos recursos humanos e reduz o nível de incerteza e riscos.

5.6. Questão de Estudo

A metodologia apresentada responde afirmativamente à questão se “a partir do PMBOK® Guide e do Ciclo PDCA pode-se desenvolver uma metodologia simplificada para projetos pequenos que seja de fácil utilização pelas empresas?”. A utilização do Ciclo PDCA e do PMBOK® Guide como base para a metodologia foi fundamental para o seu desenvolvimento e a nova metodologia apresenta-se de fácil compreensão exatamente por utilizar referências consagradas de mercado.

Portanto, é possível desenvolver uma nova metodologia focada no gerenciamento de projetos pequenos que possa ser facilmente utilizada pelas empresas de diversos setores, utilizando como base o Ciclo PDCA e o PMBOK® Guide, simplificando os processos de forma a adequá-los aos projetos pequenos.

5.7. Projeto Simulado e Modelos de Documentos

Para facilitar o entendimento do leitor, cada processo foi descrito de maneira clara, sucinta e simples, mostrando as principais atividades que o envolve. A simulação da execução de um projeto pequeno – Coquetel de Encerramento – passando por todas as fases e processos da metodologia, facilitou ainda mais a compreensão da metodologia proposta.

O uso de modelos, anexados ao trabalho, servem para direcionar o gerente do projeto pequeno na elaboração da documentação sugerida para cada processo.

A simulação do projeto e o uso dos modelos acabaram estendendo a análise dos dados, mas isso acabou beneficiando em muito a demonstração da nova metodologia e de como aplicá-la.

5.8. Considerações Finais

Liang (2005, p. vi) estima que 40 a 50% do orçamento da indústria de construção civil dos EUA são gastos em projetos pequenos, com entregas pouco eficientes em muitas empresas devido a um ciclo de vida do projeto reduzido e pouco suporte da alta direção. Portanto, conclui ele, neste segmento o sucesso dos projetos pequenos torna-se muito importante e o fornecimento de práticas simplificadas de execução e validação de projetos pequenos contribuirá para a eficácia de toda a indústria!

Barcaui et al. (2006, p. 159) comenta sobre os paradoxos do gerenciamento de projetos: “(...) Temos menos recursos e temos que fazer mais atividades, ser mais produtivos, mas ao mesmo tempo economizar e manter a qualidade do produto a ser entregue. É preciso entregar todo o escopo combinado dentro do prazo especificado ou antes. Para tanto é preciso planejar. (...)”. Mesmo assim, cada vez mais as organizações esperam ser bem sucedidas em seus projetos, por isso, o gerenciamento de projetos pequenos torna-se fundamental para o sucesso das empresas.

O “Estudo de Benchmarking em gerenciamento de projetos Brasil” (PMI, 2008b) obteve através de pesquisa com as principais empresas brasileiras os seis maiores benefícios obtidos com o gerenciamento de projetos:

- Maior comprometimento com os objetivos e resultados
- Disponibilidade de informações para tomada de decisões
- Melhoria da qualidade nos resultados dos projetos
- Minimização dos riscos em projetos
- Maior integração entre as áreas
- Aumento de satisfação do cliente (interno/externo)

A metodologia proposta contribui para que esses benefícios sejam agora obtidos também nos projetos pequenos.

Lopes et. al. (2005, p. 1) citam que as Micro e Pequenas Empresas (MPE) representam 99% das empresas brasileiras, mas 50% fecham até o segundo ano de vida devido a deficiências na gestão do negócio: “Empreendimentos elaborados com melhor planejamento e controle, característicos da disciplina de Gestão de Projetos, otimizam a obtenção e uso desses recursos e contribuem para a redução de custos operacionais.” (ibidem).

Além disso, muitos projetos grandes são divididos em projetos menores e a utilização de uma metodologia adequada ao tamanho do projeto facilita o seu gerenciamento e traz agilidade. “Como nosso futuro depende dos projetos pequenos, precisamos executá-los com todo o profissionalismo que um projeto grande demandaria.” (CAMPBELL, 1998, p. 1).

O gerenciamento de projetos ajuda as organizações a atenderem as necessidades de seus clientes padronizando tarefas rotineiras e reduzindo o número daquelas que poderiam ser esquecidas. Também assegura que os recursos disponíveis são alocados da maneira mais eficiente e eficaz, permitindo aos executivos seniores a perceber “o que está acontecendo” e “para onde as coisas estão indo” dentro das organizações.

Como muitas empresas não utilizam qualquer tipo de metodologia para seus projetos pequenos, a utilização da metodologia proposta aumentará consideravelmente as chances de sucesso de seus projetos e conseqüentemente de seus negócios!

6. POSSÍVEIS DESDOBRAMENTOS

6.1. Acadêmico

A partir da métrica de definição do porte dos projetos sugerida neste trabalho pode-se realizar uma pesquisa nas empresas e obter o percentual médio de projetos pequenos, médios e grandes e quais as metodologias de projetos estão sendo utilizadas por porte de projeto.

O assunto deste trabalho desperta interesse, assim seria interessante escrever um artigo numa revista especialidade ou quem sabe até mesmo publicar um livro.

Seguindo a linha deste trabalho, pode-se também desenvolver outro TCC com o tema: uma metodologia de gerenciamento de projetos médios.

6.2. Empresarial

A metodologia proposta é genérica, podendo ser aplicada em qualquer segmento de negócio, mas é possível modificá-la para um segmento específico de mercado, como TI ou construção civil, por exemplo, facilitando a sua utilização.

A nova metodologia simplificada de gerenciamento de projetos pequenos ainda precisa ser utilizada pelas empresas para atestar sua eficácia. A sua utilização prática pode validar a metodologia e/ou contribuir para sua evolução.

Além disso, caso se confirme sua eficácia, “Os projetos pequenos serão o próximo nível de oportunidade para a aplicação de técnicas de gerenciamento de projetos. Na medida em que aprendermos a fazer um trabalho melhor com os projetos pequenos, eles se tornarão o caminho preferencial para executar negócios.” CAMPBELL, 1998, p. 4).

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANYOSA, Victor. **Simplificando la complejidad de los proyectos: Más allá de comerse al elefante en pedacitos**. PMI Global Congress Latin America, São Paulo, 2008.

BARBOSA, Cristina et al. **Gerenciamento de custos em projetos**. 2. Ed. Rio de Janeiro: FGV, 2008, 148p. (Publicações FGV Management, série Gerenciamento de Projetos).

BARCAUI, André B. et al. **Gerenciamento do tempo em projetos**. 2. Ed. Rio de Janeiro: FGV, 2006, 168p. (Publicações FGV Management, série Gerenciamento de Projetos).

BUEHRING, Simon. **Managing Small Projects**. Disponível em: http://www.businessperform.com/articles/managing_small_projects.html. Acesso em: 24 abr.2009.

CAMPBELL, Robert. **Small projects, the biggest returns**. 29th Annual PMI Seminars & Symposium. Long Beach, 1998.

CASTOR, B. V. J. **Gestão de Projetos nas Pequenas Empresas - A Busca da Compatibilidade**. MundoPM, ano 3, ed. 18, p. 6-11, dez 2007-jan 2008.

CHAVES, Lúcio Edi et al. **Gerenciamento da comunicação em projetos**. Rio de Janeiro: FGV, 2006, 160p. (Publicações FGV Management, série Gerenciamento de Projetos).

THORN, Jeff and DIXON, Colleen. **Choosing Just the Right Level of Project Management for Small Projects**, Unpublished paper for George Washington University Executive Decision Making Class, Dr. Ernest Forman. Fall, 2004.

FUEZERY, Geza. **Managing small projects**. PM network. July 1998.

ISKANDAR, J. I. **Normas da ABNT: comentadas para trabalhos científicos**. 2. ed. Curitiba: Juruá, 2007, 96p.

KROLL, K. M. **Small projects, big results**. PM network. vol. 21, n. 7, Jul 2007, p. 28-33.

LARSON, Richard and Elisabeth. **The critical steps to managing small projects**. PMI Global Congress Proceedings. Prague, 2004.

LIANG, Lilin. **Small Project Benchmarking**. Dissertation for the Degree of Doctor of Philosophy, The University of Texas at Austin, 2005, 291p.

LOPES, José; ALBUQUERQUE, Nestor; RIBEIRO, Luiz. **Adequação da Metodologia do Gerenciamento de Projetos à Gestão de Micro e Pequenas Empresas**. V Seminário Internacional de Gerenciamento de Projetos, São Paulo, 2005.

MARSHALL, Isnard Jr. et al. **Gerenciamento da qualidade**. 9. Ed. Rio de Janeiro: FGV, 2008, 204p. (Publicações FGV Management, série Gestão Empresarial).

MULCAHY, R. **PMP Exam Prep**. 5. ed. USA: RMC, 2005, 443p.

PARTH, Frank R.. **Categorization of small projects**. 29th Annual PMI Seminars & Symposium. Long Beach, 1998.

PASSOS, Maria Luiza G. S. **Desburocratizando o Gerenciamento de Projetos**. Gerenciamento Responsável, vol. 4, jul 2008. Disponível em: http://www.pmies.org.br/v2/centraladm/artigos/arquivos/Jornal_2008_Jul_Word.pdf. Acesso em: 24 abr.2009.

_____. **Gerenciamento de Projetos para Pequenas Empresas**. Rio de Janeiro: Brasport, 2008, 294 p.

PMI (Project Management Institute). **A Guide to the Project Management Book of Knowledge: PMBOK guide**. 3. ed. Newton Square, PA. 2004.

_____. _____. 4. ed. Newton Square, PA. 2008.

_____. **Estudo de Benchmarking em gerenciamento de projetos Brasil**. www.pmi.org.br. 2008.

_____. **Project Management Skills for life**. PMI Educational Foundation. 2006.

_____. **Site do capítulo de São Paulo**. Disponível em: <http://www.pmis.org.br/instituto.asp> Acesso em: 08 jun.2009.

_____. **Um Guia do Conjunto de Conhecimentos em Gerenciamento de Projetos (Guia PMBOK®)**. Terceira edição Newton Square, PA. 2004.

RAJ, Paulo P. et al. **Gerenciamento de pessoas em projetos**. Rio de Janeiro: FGV, 2006, 180p. (Publicações FGV Management, série Gerenciamento de Projetos).

RINCON, Ivan. **Mini and Micro Projects: Are PM principles applicable to small companies or small projects?** PMI Global Congress Proceedings. Madrid, 2006.

ROWE, Sandra. **Project Management for Small Projects**. USA: Management Concepts, 2006, 168 p.

SALLES, Carlos A. C. Jr. et al. **Gerenciamento de riscos em projetos**. Rio de Janeiro: FGV, 2007, 160 p. (Publicações FGV Management, série Gerenciamento de Projetos).

SOTILLE, Mauro A. et al. **Gerenciamento de escopo em projetos**. Rio de Janeiro: FGV, 2007, 152p. (Publicações FGV Management, série Gerenciamento de Projetos).

VALLE, André B. et al. **Fundamentos do gerenciamento de projetos**. Rio de Janeiro: FGV, 2007, 170p. (Publicações FGV Management, série Gerenciamento de Projetos).

VERGARA, Sylvia Constant. **Projetos e Relatórios de Pesquisa em Administração**. 5. Ed. São Paulo: Atlas, 2004.

WIKIPÉDIA, Enciclopédia Digital. Disponível em:
http://pt.wikipedia.org/wiki/P%C3%A1gina_principal. Acesso em: 24 abr.2009.

XAVIER, Carlos Magno da S. et al. **Gerenciamento de aquisições em projetos**. Rio de Janeiro: FGV, 2007, 132 p. (Publicações FGV Management, série Gerenciamento de Projetos).

8. GLOSSÁRIO

Principais termos relacionados ao gerenciamento de projetos (PMI, 2004b, 351-379):

Atividade / *Activity*. Um componente de trabalho realizado durante o andamento de um projeto.

Ciclo de vida do produto / *Product Life Cycle*. Um conjunto de fases do produto que não se sobrepõem, geralmente em ordem seqüencial, cujos nomes e quantidades são determinados pelas necessidades de fabricação e controle da organização. A última fase do ciclo de vida de um produto geralmente é a deterioração e a morte do produto. Geralmente, o ciclo de vida do projeto faz parte de um ou mais ciclos de vida do produto.

Ciclo de vida do projeto / *Project Life Cycle*. Um conjunto de fases do projeto, geralmente em ordem seqüencial, cujos nomes e quantidades são determinados pelas necessidades de controle da organização ou organizações envolvidas no projeto. Um ciclo de vida pode ser documentado com uma metodologia.

Contrato / *Contract*. Um contrato é um acordo que gera obrigações para as partes, e que obriga o fornecedor a oferecer o produto, serviço ou resultado especificado e o comprador a pagar por ele.

Cronograma do projeto / *Project Schedule*. As datas planejadas para realizar as atividades do cronograma e para atingir os marcos do cronograma.

Decomposição / *Decomposition*. Uma técnica de planejamento que subdivide o escopo do projeto e as entregas do projeto em componentes menores e mais facilmente gerenciáveis, até que o trabalho do projeto associado à realização do escopo do projeto e ao fornecimento das entregas seja definido em detalhes suficientes para dar suporte à execução, ao monitoramento e ao controle do trabalho.

Entrega / *Deliverable*. Qualquer produto, resultado ou capacidade para realizar um serviço exclusivos e verificáveis que devem ser produzidos para terminar um processo, uma fase ou um projeto. Muitas vezes utilizado mais especificamente com referência a uma entrega externa, que é uma entrega sujeita à aprovação do patrocinador ou do cliente do projeto. Veja também produto, serviço e resultado.

Continuação dos principais termos relacionados ao gerenciamento de projetos (PMI, 2004b, 351-379):

Estimativa / Estimate. Uma avaliação quantitativa da quantidade ou resultado provável. Geralmente aplicada a custos, recursos, esforço e durações do projeto e é normalmente precedida de um modificador (ou seja, preliminar, conceitual, de viabilidade, de ordem de grandeza, definitiva). Deve sempre incluir uma indicação de exatidão (por exemplo, $\pm x\%$).

Estrutura analítica do projeto (EAP) / Work Breakdown Structure (WBS). Uma decomposição hierárquica orientada à entrega do trabalho a ser executado pela equipe do projeto para atingir os objetivos do projeto e criar as entregas necessárias. Ela organiza e define o escopo total do projeto. Cada nível descendente representa uma definição cada vez mais detalhada do trabalho do projeto. A EAP é decomposta em pacotes de trabalho. A orientação da hierarquia para a entrega inclui entregas internas e externas. Veja também pacote de trabalho, conta de controle, estrutura analítica do projeto contratado e estrutura analítica do resumo do projeto.

Fornecedor / Seller. Um provedor ou fornecedor de produtos, serviços ou resultados para uma organização.

Gerenciamento de projetos (GP) / Project Management (PM). A aplicação de conhecimentos, habilidades, ferramentas e técnicas às atividades do projeto a fim de atender aos seus requisitos.

Gerente de projetos (GP) / Project Manager (PM). A pessoa designada pela organização executora para atingir os objetivos do projeto.

Gráfico de barras / Bar Chart Uma representação gráfica de informações relacionadas ao cronograma. Em um gráfico de barras típico, as atividades do cronograma ou os componentes da estrutura analítica do projeto são listados verticalmente no lado esquerdo do gráfico, as datas são mostradas horizontalmente na parte superior e as durações das atividades são exibidas como barras horizontais posicionadas de acordo com as datas. Também chamado de Gráfico de Gantt.

Continuação dos principais termos relacionados ao gerenciamento de projetos (PMI, 2004b, 351-379):

Grupo de processos de gerenciamento de projetos / *Project Management Process Group*.

Um agrupamento lógico dos processos de gerenciamento de projetos descritos no Guia PMBOK®. Os grupos de processos de gerenciamento de projetos incluem processos de iniciação, processos de planejamento, processos de execução, processos de monitoramento e controle e processos de encerramento. Em conjunto, esses cinco grupos são necessários para qualquer projeto, possuem claras dependências internas e devem ser realizados na mesma seqüência em cada projeto, independentemente da área de aplicação ou das especificações do ciclo de vida do projeto aplicado. Os grupos de processos de gerenciamento de projetos não são fases do projeto.

Identificação de riscos / *Risk Identification*. O processo de determinação dos riscos que podem afetar o projeto e de documentação de suas características.

Linha de base / *Baseline*. Plano aprovado do projeto, normalmente relacionado ao cronograma, escopo e custo planejados.

Lista de verificação / *Checklist*. Itens listados juntos para facilitar a comparação ou para garantir que ações associadas a eles sejam gerenciadas adequadamente e não sejam esquecidas. Um exemplo é uma lista de itens a serem examinados criada durante o planejamento da qualidade e aplicada durante o controle da qualidade.

Marco / *Milestone*. Um ponto ou evento significativo no projeto. Veja também marco do cronograma.

Marco do cronograma / *Schedule Milestone*. Um evento significativo no cronograma do projeto, como um evento que limita o trabalho futuro ou que termina uma entrega importante. Um marco do cronograma possui duração nula. Às vezes chamado de atividade-marco. Veja também marco.

Matriz de responsabilidades (MR) / *Responsibility Assignment Matrix (RAM)*. Uma estrutura que relaciona o organograma do projeto com a estrutura analítica do projeto para ajudar a garantir que cada componente do escopo de trabalho do projeto seja atribuído a uma pessoa responsável.

Continuação dos principais termos relacionados ao gerenciamento de projetos (PMI, 2004b, 351-379):

Membros da equipe do projeto / *Project Team Members*. As pessoas que se reportam direta ou indiretamente ao gerente de projetos e que são responsáveis pela realização do trabalho do projeto como parte normal das tarefas que lhes foram atribuídas.

Mitigação de riscos / *Risk Mitigation*. Uma técnica de planejamento de respostas a riscos associada às ameaças que busca reduzir a probabilidade de ocorrência ou o impacto de um risco a um nível abaixo do limite aceitável.

Modelo / *Template*. Um documento parcialmente completo em um formato predefinido que fornece uma estrutura definida para coletar, organizar e apresentar informações e dados. Os modelos geralmente se baseiam em documentos criados durante projetos anteriores. Os modelos podem reduzir o esforço necessário para realizar um trabalho e aumentar a consistência dos resultados.

Orçamento / *Budget*. A estimativa aprovada para o projeto ou qualquer componente da estrutura analítica do projeto ou atividade do cronograma. Veja também estimativa.

Pacote de trabalho / *Work Package*. Uma entrega ou componente do trabalho do projeto no nível mais baixo de cada ramo da estrutura analítica do projeto. O pacote de trabalho inclui as atividades do cronograma e os marcos do cronograma necessários para terminar a entrega do pacote de trabalho ou o componente do trabalho do projeto.

Partes interessadas / *Stakeholder*. Pessoas e organizações, como clientes, patrocinadores, organizações executoras e o público, que estejam ativamente envolvidas no projeto ou cujos interesses possam ser afetados de forma positiva ou negativa pela execução ou término do projeto. Elas podem também exercer influência sobre o projeto e suas entregas.

Premissas / *Assumptions*. Premissas são fatores que, para fins de planejamento, são considerados verdadeiros, reais ou certos sem prova ou demonstração. As premissas afetam todos os aspectos do planejamento do projeto e fazem parte da elaboração progressiva do projeto. Frequentemente, as equipes do projeto identificam, documentam e validam as premissas durante o processo de planejamento. Geralmente, as premissas envolvem um grau de risco.

Processo / *Process*. Um conjunto de ações e atividades inter-relacionadas realizadas para obter um conjunto especificado de produtos, resultados ou serviços.

Continuação dos principais termos relacionados ao gerenciamento de projetos (PMI, 2004b, 351-379):

Produto / Product. Um objeto produzido, quantificável e que pode ser um item final ou um item componente. Produtos também são chamados de materiais ou bens. Compare com resultado e serviço. Veja também entrega.

Projeto / Project. Um esforço temporário empreendido para criar um produto, serviço ou resultado exclusivo.

Recurso / Resource. Recursos humanos especializados (disciplinas específicas individualmente ou em grupos ou equipes), equipamentos, serviços, suprimentos, commodities, materiais, orçamentos ou fundos.

Relatórios de desempenho / Performance Reports. Documentos e apresentações que fornecem informações organizadas e resumidas sobre o desempenho do trabalho, cálculos e parâmetros de gerenciamento de valor agregado e análises de andamento e progresso do trabalho do projeto. Formatos comuns de relatórios de desempenho incluem gráficos de barras, curvas S, histogramas, tabelas e diagrama de rede do cronograma do projeto mostrando a situação atual do cronograma.

Requisito / Requirement. Uma condição ou capacidade que deve ser atendida ou possuída por um sistema, produto, serviço, resultado ou componente para satisfazer um contrato, uma norma, uma especificação ou outros documentos impostos formalmente. Os requisitos incluem necessidades, desejos e expectativas quantificados e documentados do patrocinador, do cliente e de outras partes interessadas.

Reserva / Reserve. Uma cláusula no plano de gerenciamento do projeto para mitigar os riscos de custos e/ou de cronograma. Muitas vezes usada com um modificador (por exemplo, reserva de gerenciamento, reserva para contingências) para fornecer mais detalhes sobre que tipos de risco devem ser mitigados. O significado específico do termo modificado varia de acordo com a área de aplicação.

Reserva para contingências / Contingency Reserve. Os fundos, o orçamento ou o tempo necessário, além da estimativa, para reduzir o risco de ultrapassar os objetivos do projeto a um nível aceitável para a organização.

Continuação dos principais termos relacionados ao gerenciamento de projetos (PMI, 2004b, 351-379):

Restrição / *Constraint*. O estado, a qualidade ou o sentido de estar restrito a uma determinada ação ou inatividade. Uma restrição ou limitação aplicável, interna ou externa ao projeto, que afetará o desempenho do projeto ou de um processo. Por exemplo, uma restrição do cronograma é qualquer limitação ou condição colocada em relação ao cronograma do projeto que afeta o momento em que uma atividade do cronograma pode ser agendada e geralmente está na forma de datas impostas fixas. Uma restrição de custos é qualquer limitação ou condição colocada em relação ao orçamento do projeto, como fundos disponíveis ao longo do tempo. Uma restrição de recursos do projeto é qualquer limitação ou condição colocada em relação à utilização de recursos, como quais habilidades ou disciplinas do recurso estão disponíveis e a quantidade disponível de um determinado recurso durante um prazo especificado.

Restrição tripla / *Triple Constraint*. Uma estrutura para a avaliação de demandas conflitantes. A restrição tripla é frequentemente representada como um triângulo em que um dos lados ou um dos cantos representa um dos parâmetros que está sendo gerenciado pela equipe do projeto.

Risco / *Risk*. Um evento ou condição incerta que, se ocorrer, provocará um efeito positivo ou negativo nos objetivos de um projeto. Veja também categoria de risco e estrutura analítica dos riscos.

Tarefa / *Task*. Um termo usado para trabalho cujo significado e colocação dentro de um plano estruturado de um trabalho do projeto variam de acordo com a área de aplicação, setor e marca do software de gerenciamento de projetos.

Técnica / *Technique*. Um procedimento sistemático definido usado por um recurso humano para realizar uma atividade a fim de produzir um produto ou resultado ou oferecer um serviço, e que pode empregar uma ou mais ferramentas.

Trabalho / *Work*. Esforço, empenho ou exercício físico ou mental sustentado de habilidade para superar obstáculos e atingir um objetivo.

9. APÊNDICES

9.1. Apêndice A – Modelo da Declaração de Escopo

DECLARAÇÃO DE ESCOPO

1. Contexto

A Declaração de Escopo é um dos documentos mais importantes do projeto. Contém os produtos a serem entregues, premissas e restrições e define o que está e o que não está incluído no projeto: apenas os produtos descritos na declaração de escopo serão entregues pelo projeto. As necessidades, desejos e expectativas dos interessados devem ser analisadas e convertidas em requerimentos na Declaração de Escopo.

2. Projeto

Descreva:

- Objetivo ou justificativa do projeto. O que é o Projeto ? Porque ele está sendo feito ?
- Descrição do Projeto
- Resultados Esperados

Insira seu texto aqui.

3. Premissas (hipóteses)

Premissas são verdades assumidas para efeito de planejamento. Possui sempre um risco associado, pois nem sempre as coisas ocorrem conforme o previsto. Listar e descrever as premissas específicas do projeto associadas ao escopo do projeto e o impacto potencial dessas premissas, se não forem confirmadas.

Premissas	Impacto se não forem confirmadas

Continua

4. Restrições

Restrições são fatores que limitam as opções do time do projeto, como limitação de recursos, orçamento, cronograma e escopo. Listar e descrever as restrições específicas do projeto associadas ao escopo do projeto que limitam as opções da equipe.

Restrições

5. Escopo

Descreve as características do produto, serviço ou resultado para cuja criação o projeto foi realizado. Normalmente identifica o que está incluído dentro do projeto. Deve refletir os motivos pelo qual o projeto foi criado e considerar as necessidades, desejos e expectativas do cliente, do patrocinador e de outras partes interessadas.

Insira seu texto aqui.

6. Assinaturas

Os seguintes integrantes do projeto elaboraram e assinam esta Declaração de Escopo.

Responsável	Função	Assinatura	Rubrica	Data

9.3. Apêndice C - Modelo da Matriz de Responsabilidades

MATRIZ DE RESPONSABILIDADES

1. Contexto

Matriz de Responsabilidades do Projeto (*Responsibility Assignment Matrix – RAM*): define o time do projeto e suas principais funções.

2. Matriz

Matriz de Responsabilidades do Projeto

Nome da Pessoa	Função no Projeto	Planejamento	Gestão	Escopo	Execução	Validação
	Patrocinador	C	C	I	I	I
	Gerente do Projeto	R	R	P	C	A
	Cliente	C	C	R	I	I
	Time do Projeto	C	C	C	R	R
	Interessados	I	I	I	I	I

R: Responsável pela atividade (apenas um por atividade)

A: Aprova

C: deve ser Consultado

I: deve ser Informado

P: Participa da atividade

9.5. Apêndice E - Modelo do Check List da Qualidade

CHECK LIST DA QUALIDADE**Gerenciamento do Projeto**

Assunto	Item	Status	Data
Documentação do Projeto	Declaração de Escopo		
	Lista das Entregas		
	Matriz de Responsabilidades		
	Lista das Aquisições		
	Check List Qualidade		
	Orçamento		
	Cronograma		
	Milestone Chart		
	Registros dos Riscos		
	Requisição de Mudança		
	Relatório de Desempenho		
Testes Programados	Testes		
Aceites	Aceites do projeto		
	Aceite Final do Projeto		

Produtos ou Entregas

Produto ou Entregas	Critério de Aceitação ou Indicador	Forma de Medição	Status	Data

9.6. Apêndice F - Modelo do Orçamento

ORÇAMENTO			
Itens	Custo Unitário R\$	Qtde	Custo R\$
Aquisições e Locações			
Item	0,00	0	0,00
			0,00
Mão de Obra			
Item	0,00	0	0,00
			0,00
Produtos ou Entregas			
Item	0,00	0	0,00
			0,00
Outros			
Item	0,00	0	0,00
			0,00
Riscos			
Valor total da mitigação dos riscos			0,00
Valor esperado total dos riscos			0,00
Reserva de contingência dos riscos			0,00
Reserva			
Reserva Gerencial			0,00
Orçamento Total			0,00
Margem		0%	0,00
Valor esperado do projeto R\$			0,00

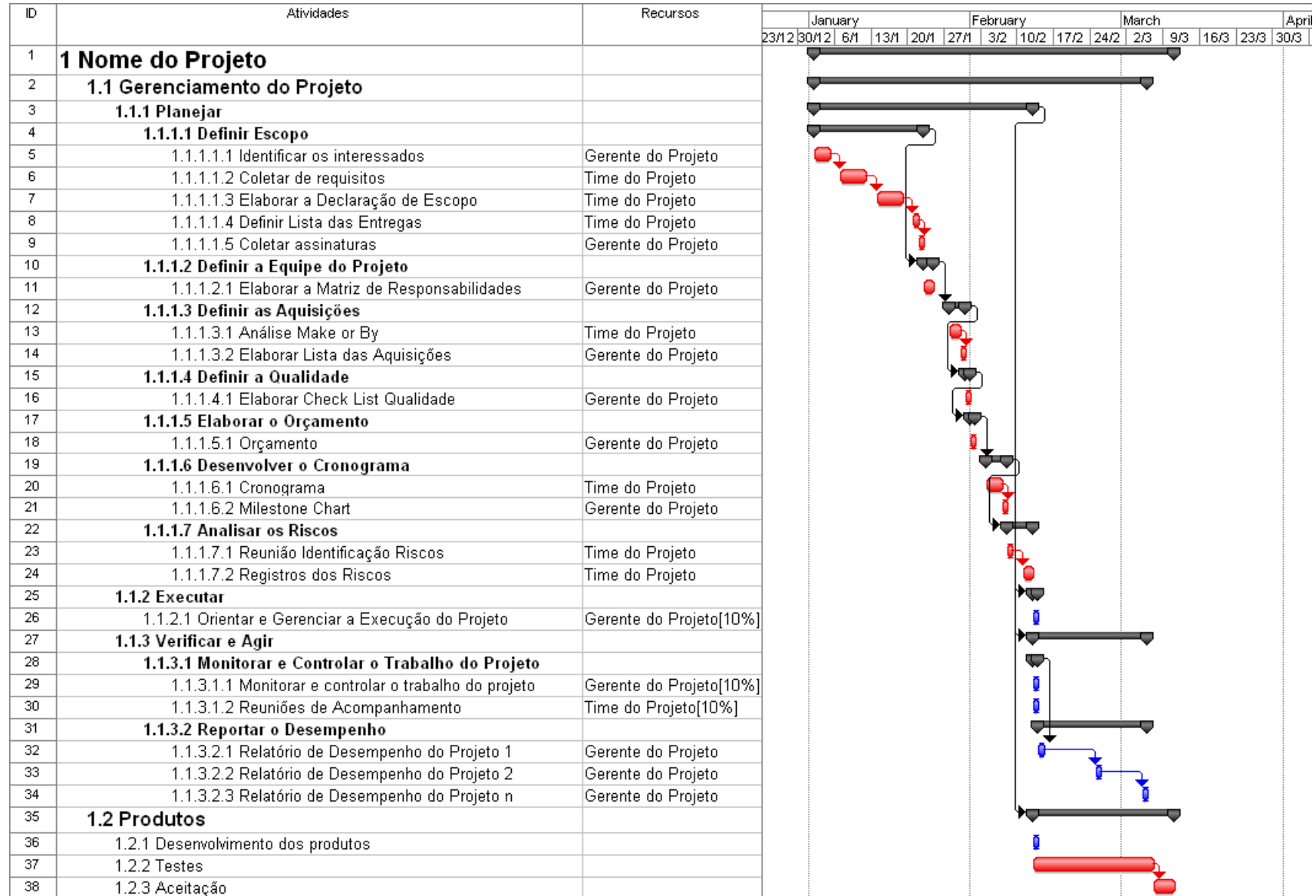
9.7. Apêndice G - Modelo da Lista de Marcos

LISTA DE MARCOS						
<div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px;">Data Atual</div> 						
Entrega	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun
Gerenciamento						
Escopo assinado	△ ●					
Matriz de Responsabilidades	△	▽				
Lista das Aquisições		△				
Check List Qualidade						
Orçamento						
Cronograma						
Registros dos Riscos						
Produtos						
Entrega 1						
Entrega 2						
Entrega n						

Planejado=△ Atual =▽ Realizado = ●

9.8. Apêndice H - Modelo do Cronograma

CRONOGRAMA



9.9. Apêndice I - Modelo das Tabelas de referência de riscos

TABELAS DE REFERÊNCIA DE RISCOS

1. Status do Risco

Status do Risco	
Status	Descrição
Potencial	Potencial: existe a possibilidade de que ocorra
Ativo mas contido	Ativo mas Contido, sem impacto no custo/cronograma
Ativo e impactando	Ativo e impactando o Projeto
Eliminado	Eliminado: não existe mais possibilidade do risco ocorrer
Fechado sem ocorrer	Projeto fechado e risco não ocorreu
Fechado com Impacto	Fechado com impacto no Projeto

2. Planejamento de resposta ao risco

O planejamento de resposta ao risco envolve identificar a estratégia para reduzir ou estimular os efeitos do risco a um nível onde o risco possa ser controlado e gerenciado para assegurar que os objetivos do projeto sejam alcançados.

2.2 Oportunidades

As estratégias para estimular os riscos geralmente envolvem um das seguintes técnicas:

Riscos Positivos - Oportunidades

Técnica	Descrição
Explorar ou Provocar (<i>Exploit</i>)	Esta estratégia busca aumentar ao máximo a probabilidade do risco ocorrer, garantindo que a oportunidade se concretize.
Compartilhar (<i>Sharing</i>)	Busca parceiros que possam capturar melhor a oportunidade em benefício do projeto.
Melhorar ou Alavancar (<i>Enhance</i>)	Aumentar a probabilidade e/ou os impactos positivos do risco no projeto.
Aceitação (<i>Acceptance</i>)	Baixa probabilidade e/ou impacto não compensam medidas específicas para estimular o risco.

Continua

2.1 Ameaças

As estratégias de redução de risco geralmente envolvem um das seguintes técnicas:

Riscos Negativos - Ameaças	
Técnica	Descrição
Eliminação (<i>Avoidance</i>)	Elimina a ameaça eliminando as causas do risco. Para evitar o acontecimento de um risco o plano do projeto precisa ser alterado. Um escopo claramente definido ou uma melhor descrição do produto podem evitar o risco. A adição de recursos, tempo e/ou um ponto de vista diferente são também técnicas de anulação de risco.
Transferência (<i>Transference</i>)	A transferência da responsabilidade pelo gerenciamento de um risco para um terceiro pode mitigar o risco, utilizando-se por exemplo seguros, bônus por performance, sanções, garantias ou <i>outsourcing</i> do trabalho. . Esta técnica é tipicamente usada numa estratégia de exposição financeira, mas não elimina a probabilidade do acontecimento de risco.
Compartilhar (<i>Sharing</i>)	Às vezes é possível compartilhar o impacto de um acontecimento de risco com um fornecedor, parceiro, etc. Isto pode resultar na diminuição total do impacto do risco e posiciona todos os envolvidos para melhor controlar, evitar ou mitigar o acontecimento do risco.
Mitigação (<i>Mitigation</i>)	A mitigação tenta reduzir a probabilidade ou as conseqüências do acontecimento do risco a um nível aceitável. Isto deve envolver um plano já no início do projeto para resolver a questão antes que ela se torne problemática, adotando, por exemplo, processos menos complexos ou adicionando mais recursos ou tempo,
Aceitação (<i>Acceptance</i>)	A aceitação do risco pela equipe do projeto indica que o risco está dentro de limites aceitáveis ou que planos de contingência são suficientes para assegurar o êxito do projeto, mesmo que o evento do risco ocorra.

9.10.Apêndice J - Modelo dos Registros dos Riscos

REGISTROS DOS RISCOS

Risk Id#	Data Identificação	Status	Categoria	Ameaça ou Oportunidade		Prioridade	Contenção/Prevenção		
				Causa raiz	Efeito		Reação	Estratégia	Custo R\$
Total mitigação:									R\$ 0,00

Risk Id#	Risco após a mitigação			Contingência caso o risco ocorra	
	Probabilidade %	Impacto R\$	Valor Esperado R\$	Reação	Custo R\$
Valor esperado total:			R\$ 0,00	Reserva contingência:	R\$ 0,00

9.11.Apêndice K - Modelo da Requisição de Mudança

REQUISIÇÃO DE MUDANÇA			
Requisitante	Telefone	Email	Data
Definição da Alteração Solicitada			
Definição da proposta de mudança			
Justificativa – Porque a proposta de mudança deve ser implementada			
Impacto da Alteração			
Itens aplicáveis	Descrição do Impacto		
	Descreva o impacto para cada item assinalado com recomendações de contorno ou solução		
<input type="checkbox"/> Escopo			
<input type="checkbox"/> Prazo			
<input type="checkbox"/> Custo			
<input type="checkbox"/> Pessoas			
<input type="checkbox"/> Qualidade			
<input type="checkbox"/> Comunicação			
<input type="checkbox"/> Riscos			
<input type="checkbox"/> Aquisições			
Avaliação da Requisição de Mudança			
Data	Nome	Função	Recomendação
			<input type="checkbox"/> Aprovada <input type="checkbox"/> Solicita mais detalhes <input type="checkbox"/> Rejeitada
Comentário			

9.12.Apêndice L - Modelo do Relatório de Desempenho

RELATÓRIO DE DESEMPENHO			
Data:	Período:	Responsável:	
Desempenho			
Escopo	Cronograma	Custo	Qualidade
Dentro do escopo / Acima / Abaixo	No Prazo / Atrasado / Adiantado	Dentro do custo / Acima / Abaixo	Dentro da qualidade / Acima / Abaixo
Desvios que ocorreram no período e as ações tomadas			
Item	Razões dos desvios	Impactos	Ações corretivas
Marcos do Projeto			
Gerenciamento			
Entrega	Status	Data finalização	
Escopo assinado			
Matriz de Responsabilidades			
Lista das Aquisições			
Check List Qualidade			
Orçamento			
Cronograma			
Registros dos Riscos			
Produtos			
Entrega	Status	Data finalização	
Entrega 1			
Entrega 2			
Entrega <i>n</i>			