

TRADUÇÃO DA DÉCIMA EDIÇÃO

GERENCIAMENTO DE PROJETOS

UMA ABORDAGEM SISTÊMICA
PARA PLANEJAMENTO,
PROGRAMAÇÃO E CONTROLE

Blucher

HAROLD KERZNER, PH.D.

GERENCIAMENTO DE PROJETOS

Os 16 Itens do Dr. Kerzner para a Maturidade em Gerenciamento de Projetos

1. Adotar uma metodologia de gerenciamento de projetos e utilizá-la constantemente.
2. Implementar uma filosofia que conduza a empresa rumo à maturidade em gerenciamento de projetos e comunicá-la a todos.
3. Comprometer-se com o desenvolvimento de planos eficazes no início de cada projeto.
4. Diminuir as mudanças no escopo por meio do comprometimento com objetivos realistas.
5. Reconhecer que o gerenciamento dos custos e o gerenciamento do cronograma são inseparáveis.
6. Selecionar a pessoa certa para gerente de projetos.
7. Fornecer aos executivos as informações voltadas para o patrocinador do projeto, e não as informações de gerenciamento do projeto.
8. Fortalecer o envolvimento e o apoio da gerência de linha.
9. Focar nas entregas, em vez de focar nos recursos.
10. Cultivar a comunicação eficaz, a cooperação e a confiança para alcançar rápida maturidade em gerenciamento de projetos.
11. Compartilhar o reconhecimento pelo sucesso do projeto com toda a equipe do projeto e com a gerência de linha.
12. Eliminar reuniões improdutivas.
13. Focar em identificar e resolver problemas com antecedência, com rapidez e de maneira rentável.
14. Medir o progresso periodicamente.
15. Utilizar o software de gerenciamento de projetos como ferramenta – não como um substituto ao planejamento eficaz ou às habilidades interpessoais.
16. Instituir um programa de treinamento para todos os funcionários, com atualizações periódicas baseadas nas lições aprendidas documentadas.

GERENCIAMENTO DE PROJETOS

*Uma abordagem sistêmica
para planejamento,
programação e controle*

Tradução da
Décima edição americana

Harold Kerzner, Ph.D.

Diretor Executivo Sênior para Gerenciamento de Projetos
The International Institute for Learning New York,
New York

Tradução:
João Gama Neto, PMP
Joyce I. Prado, PMP

Gerenciamento de Projetos: uma abordagem sistêmica para planejamento, programação e controle

Título original: Project management: a systems approach to planning, scheduling and controlling

© 2009 by John Wiley & Sons, Inc. Todos os direitos reservados. Edição publicada sob licença.

© 2011 Editora Edgard Blücher Ltda.

1ª reimpressão – 2013

Blucher

Rua Pedroso Alvarenga, 1245, 4º andar
04531-012 – São Paulo – SP – Brasil
Tel 55 11 3078-5366
contato@blucher.com.br
www.blucher.com.br

Segundo Novo Acordo Ortográfico, conforme 5. ed.
do *Vocabulário Ortográfico da Língua Portuguesa*,
Academia Brasileira de Letras, março de 2009.

É proibida a reprodução total ou parcial por quaisquer
meios, sem autorização escrita da Editora.

Todos os direitos reservados pela Editora Edgard Blücher Ltda.

FICHA CATALOGRÁFICA

KERZNER, Harold

Gerenciamento de Projetos: uma abordagem
sistêmica para planejamento, programação e controle /
Harold Kerzner; [traduzido por João Gama e Joyce Prado].
– São Paulo: Blucher, 2011.

Título original: Project management: a systems
approach to planning, scheduling and controlling

10. ed. norte-americana.

ISBN 978-85-212-0603-3

1. Administração de projetos I. Título.

11-04405

CDD-658.404

Índices para catálogo sistemático:

1. Gerenciamento de projetos: Administração de empresas
658.404
2. Projetos: Gerenciamento: Administração de empresas
658.404

*Para
Dr. Herman Krier,
meu amigo e guru,
que me ensinou bem o
significado da palavra “persistência”*

PREFÁCIO

O gerenciamento de projetos evoluiu de uma filosofia de gestão restrita a poucas áreas funcionais e lembrada como algo interessante de se ter, para um sistema empresarial de gerenciamento de projetos que afeta cada unidade funcional da empresa. Isso dito, o gerenciamento de projetos evoluiu para um processo de negócio, em vez de, simplesmente, um processo de gerenciamento de projetos. Mais e mais companhias estão se referindo ao gerenciamento de projetos como obrigatório para a sobrevivência da empresa. Organizações que se opunham, são agora suas defensoras. Professores de administração do passado, que pregavam que o gerenciamento de projetos poderia não funcionar e seria apenas mais uma mania, são agora apoiadores convictos. O gerenciamento de projetos veio para ficar. Faculdades e universidades estão oferecendo pós-graduações em gerenciamento de projetos.

O texto discute os princípios do gerenciamento de projetos. Estudantes que estão interessados em tópicos avançados, tais como o conteúdo dos Capítulos 21 a 24 desta obra, podem querer ler um de meus outros livros, *Advanced project management: best practices in implementation* (Hoboken, NJ: Wiley, 2004) e *Project management best practices: achieving global excellence* (Hoboken, NJ: Wiley, 2006). A Editora John Wiley & Sons lançará uma série de cinco livros sobre as melhores práticas de gerenciamento de projetos, com os coautores Frank Saladis e Harold Kerzner para acompanhar os dois livros mencionados.

Este livro é endereçado não apenas aos estudantes graduados e de graduação que desejam melhorar suas

habilidades em gerenciamento de projetos, mas também àqueles gerentes funcionais e executivos de alto escalão que atuam como patrocinadores de projetos e que devem fornecer apoio contínuo aos projetos. Durante os últimos anos, o conhecimento e o entendimento da alta administração em gerenciamento de projetos amadureceu a um ponto em que quase toda empresa está utilizando gerenciamento de projetos, de uma forma ou de outra. Essas empresas perceberam que o gerenciamento de projetos e a produtividade estão relacionados e que estamos agora gerindo nossos negócios como se fossem um conjunto de projetos. Os cursos de gerenciamento de projetos estão consumindo mais do que nunca o orçamento para treinamentos.

A referência geral é fornecida no texto aos engenheiros. Porém, o leitor não deve considerar o gerenciamento de projetos relacionado estritamente à engenharia. Os exemplos de engenharia são um resultado do fato de que o gerenciamento de projetos surgiu primeiramente nas disciplinas de engenharia, e nós devemos aprender com seus erros. O gerenciamento de projetos hoje reside em todas as profissões, incluindo sistemas de informação, saúde, consultoria, indústria farmacêutica, setor bancário e agências governamentais.

O texto pode ser utilizado tanto para cursos de graduação como de pós-graduação em administração sistemas de informação e engenharia. A estrutura do texto é baseada na minha crença de que gerenciamento de projetos é muito mais comportamental do que quantitativo,

já que projetos são gerenciados por pessoas e não por ferramentas. Os primeiros cinco capítulos fazem parte do núcleo básico de conhecimentos necessários para o entendimento do gerenciamento de projetos. Os Capítulos 6 a 8 tratam das funções de apoio, como gerenciar seu tempo de forma eficaz, conflitos e outros tópicos especiais. Os Capítulos 9 e 10 descrevem fatores para previsão do sucesso e apoio dos executivos. Pode parecer estranho que sejam necessários dez capítulos sobre comportamento e estrutura organizacional antes dos capítulos mais pesados como planejamento, programação e controle. Esses dez capítulos são necessários para a compreensão do ambiente cultural de todos os projetos e sistemas. Eles são necessários para que o leitor entenda as dificuldades em alcançar a cooperação multifuncional nos projetos em que os membros da equipe estão trabalhando em vários projetos simultaneamente e por que as pessoas envolvidas, as quais possuem formações diferentes, não podem simplesmente forjar uma unidade de trabalho coesa sem atritos. Os Capítulos 11 a 20 são mais quantitativos, sobre planejamento, programação, controle de custos, estimativas, aquisições e qualidade. Os Capítulos 21 a 24 são tópicos avançados e tendências futuras. O Capítulo 25 é um estudo de caso aprofundado que está relacionado a quase todos os capítulos do livro.

As mudanças que foram feitas na décima edição incluem:

- Um capítulo sobre o “negócio” das mudanças no escopo
- Um capítulo sobre o gerenciamento de projetos de crise
- Um capítulo sobre o Projeto Iridium, que serve como um estudo de caso aprofundado
- Um apêndice sobre a utilização do livro no estudo para o exame PMP®
- Uma seção sobre o entendimento da crença coletiva em um projeto
- Uma seção sobre a necessidade de um campeão de saída
- Uma seção sobre o financiamento de projetos
- Uma seção sobre o gerenciamento de equipes virtuais
- Uma seção sobre recompensas às equipes de projetos
- Uma seção sobre a necessidade de um sistema empresarial de gerenciamento de projetos
- Uma seção sobre a reunião de *kickoff*
- Uma seção sobre projetos de ruptura
- Uma seção sobre auditorias de projeto
- Uma seção sobre a gestão de propriedade intelectual
- Uma seção sobre problemas associados com a programação do projeto

- Uma seção sobre os mitos na compressão do cronograma
- Uma seção sobre educação do comportamento humano
- Uma seção sobre o comportamento da equipe disfuncional
- Uma seção sobre a validação das premissas do projeto. Seções existentes desde a 9ª edição com informações expandidas incluem: a nova geração de gerentes de projetos; problemas adicionais no desenvolvimento do cronograma; uma discussão sobre as diferenças entre o envolvimento ativo e o envolvimento passivo do patrocinador; a necessidade de desafiar as decisões do patrocinador; informações necessárias para estimativas eficazes; o gerenciamento das expectativas das partes interessadas; o centro de comando do projeto (*war room*); poder e autoridade; a reserva de gerenciamento; e Seis Sigma. Os capítulos sobre gerenciamento de riscos e aquisições foram reestruturados para um melhor alinhamento com a quarta edição do Guia PMBOK®.

O texto contém mais de 25 estudos de caso, mais de 125 questões de múltipla escolha e quase 400 questões para discussão. Adicionalmente, há um caderno de exercícios suplementar, em inglês, (*Project management workbook to accompany project management*, 10. ed.), que contém mais de 600 questões de múltipla escolha, estudos de caso adicionais, exercícios desafiadores e palavras cruzadas. Há ainda um livro separado de casos, em inglês, (*Project management case studies*, 3. ed.) que fornece mais exemplos reais.

Esse texto, o caderno de exercícios e o livro de casos são ideais como ferramentas autodidáticas para o exame de Certificação PMP®, do Project Management Institute. Por esse motivo, há tabelas com referências cruzadas em cada página de abertura dos capítulos ao longo do livro que detalham as seções do livro de casos, do caderno de exercícios e de Um Guia do Conhecimento em Gerenciamento de Projetos (Guia PMBOK®) que se aplicam ao conteúdo do capítulo. A margem esquerda das páginas do texto contém barras laterais que identificam a referência cruzada do material na página à(s) seção(ões) apropriada(s) do Guia PMBOK®. Ao final da maioria dos capítulos há uma seção sobre dicas de estudo para o exame PMP®, incluindo mais de 125 questões de múltipla escolha.

Este livro é atualmente utilizado no mercado universitário, no mercado de referência e no estudo para o exame de Certificação PMP®. Portanto, para atender às necessidades de todos os mercados, um compromisso teve que ser firmado sobre o quanto o texto seria alinhado ao Guia PMBOK® e quanto material novo seria incluído, sem

duplicar o tamanho do livro. Algumas faculdades e universidades utilizam o livro para ensinar fundamentos de gerenciamento de projetos sem referência ao PMBOK®. O texto não contém todo o material necessário para embasar cada seção do Guia PMBOK®. Por isso, para estudar para o exame de Certificação PMP®, o Guia PMBOK® deve ser utilizado em conjunto com este livro. O texto cobre o conteúdo da maioria das áreas de conhecimento do Guia PMBOK®, mas não necessariamente na profundidade que o guia apresenta.

Um manual do instrutor está disponível apenas para membros de faculdades e universidades por meio do contato com o seu representante local Wiley ou por meio da visita ao website da Wiley em www.wiley.com/kerzner. Esse website inclui não apenas o manual do instrutor, mas também 500 slides em PowerPoint que seguem o conteúdo do livro e ajudam a organizar e executar as instruções das aulas e o aprendizado em grupo. O acesso ao material do instrutor pode ser fornecido apenas por intermédio da Editora John Wiley & Sons, e não pelo autor.

São oferecidos seminários de um, dois ou três dias sobre gerenciamento de projetos e treinamento para a Certificação PMP® utilizando o livro, por meio do contato com Lori Milhaven, Vice Presidente Executivo do International Institute for Learning, pelo telefone 800-325-1533, ramal 5121 (endereço de *e-mail*: lori.milhaven@iil.com).

Os exercícios e estudos de casos ao final dos capítulos abrangem uma variedade de setores. Quase todos os estudos de casos abordam situações reais extraídas da minha experiência em consultorias. As respostas de colegas meus, que

estão utilizando o livro, proporcionaram críticas frutíferas, muitas das quais foram incorporadas à décima edição.

A maioria dos artigos que se tornaram clássicos sobre gerenciamento de projetos foi citada no livro durante os primeiros 11 capítulos. Esses artigos foram a base para muitos desenvolvimentos modernos em gerenciamento de projetos e foram, portanto, identificados ao longo do texto.

Muitos colegas forneceram críticas valiosas. Especificamente, estou em dívida com os gerentes de treinamento de vários setores e do governo, cuja dedicação e compromisso com a capacitação e treinamento em gerenciamento de projetos levaram a mudanças valiosas nesta edição e nas edições anteriores. Particularmente, gostaria de agradecer a Frank Saladis, PMP®, Consultor Sênior e Instrutor no International Institute for Learning, por seus comentários construtivos, recomendações e assistência no mapeamento do texto do Guia PMBOK®, assim como pelas mudanças recomendadas em vários capítulos. Estou em dívida com o Dr. Edmund Conrow, PMP®, por uma década de assistência na elaboração dos capítulos de gerenciamento de riscos de todos os meus livros.

À equipe de gestão e aos funcionários do International Institute for Learning, agradeço a todos pelos 20 anos de interminável incentivo, apoio e assistência em todas as minhas pesquisas e textos sobre gerenciamento de projetos.

Harold Kerzner

International Institute for Learning

CONTEÚDO

1 VISÃO GERAL 1

- 1.0 Introdução 1
- 1.1 Entendimento do Gerenciamento de Projetos 2
- 1.2 Definição de Sucesso do Projeto 5
- 1.3 A Interface entre o Gerente de Projetos e o Gerente de Linha 5
- 1.4 Definição do Papel do Gerente de Projetos 8
- 1.5 Definição do Papel do Gerente Funcional 9
- 1.6 Definição do Papel do Colaborador Funcional 11
- 1.7 Definição do Papel do Executivo 11
- 1.8 Como Trabalhar com Executivos 12
- 1.9 O Gerente de Projetos como Agente de Planejamento 13
- 1.10 Campeões do Projeto 13
- 1.11 O Lado Negativo do Gerenciamento de Projetos 14
- 1.12 Organizações Orientadas a Projetos e Organizações Não Orientadas a Projetos 14
- 1.13 O Marketing nas Organizações Orientadas a Projetos 16
- 1.14 Classificação de Projetos 17
- 1.15 A Posição do Gerente de Projetos 18
- 1.16 Diferentes Visões sobre Gerenciamento de Projetos 19
- 1.17 Engenharia Simultânea – Uma Abordagem de Gerenciamento de Projetos 20

- 1.18 Dicas de Estudo para o Exame de Certificação em Gerenciamento de Projetos PMI® 20

Exercícios 23

Estudo de Caso

Williams Machine Tool Company 23

2 CRESCIMENTO DO GERENCIAMENTO DE PROJETOS: CONCEITOS E DEFINIÇÕES 25

- 2.0 Introdução 25
- 2.1 Administração Geral de Sistemas 25
- 2.2 Gerenciamento de Projetos: 1945-1960 26
- 2.3 Gerenciamento de Projetos: 1960-1985 27
- 2.4 Gerenciamento de Projetos: 1985-2009 30
- 2.5 Resistência a Mudanças 33
- 2.6 Sistemas, Programas e Projetos: Uma Definição 36
- 2.7 Gerenciamento de Produtos *versus* Gerenciamento de Projetos: Uma Definição 38
- 2.8 Maturidade e Excelência: Uma Definição 39
- 2.9 Gerenciamento de Projetos Informal: Uma Definição 39
- 2.10 As Várias Faces do Sucesso 40
- 2.11 As Várias Faces do Fracasso 41
- 2.12 O Processo *Stage-Gate* 43
- 2.13 Ciclos de Vida do Projeto 44
- 2.14 Reuniões de *Gate Review* (Encerramento do Projeto) 47

- 2.15 Metodologias de Gerenciamento de Projetos: Uma Definição 47
- 2.16 O Gerenciamento de Mudanças Organizacionais e as Culturas Corporativas 49
- 2.17 Propriedade Intelectual em Gerenciamento de Projetos 52
- 2.18 Pensamento Sistêmico 52
- 2.19 Dicas de Estudo para o Exame de Certificação em Gerenciamento de Projetos PMI® 53
- Exercícios 55
- 3 ESTRUTURAS ORGANIZACIONAIS 57**
- 3.0 Introdução 57
- 3.1 Fluxo Organizacional de Trabalho 59
- 3.2 Organização Tradicional (Clássica) 60
- 3.3 Desenvolvimento de Posições de Integração no Trabalho 62
- 3.4 Organização *Linha-Staff* (Coordenador de Projetos) 64
- 3.5 Organização por Produtos (Projetizada) 65
- 3.6 Modelo Organizacional Matricial 66
- 3.7 Modificação das Estruturas Matriciais 71
- 3.8 As Matrizes Forte, Fraca e Balanceada 73
- 3.9 Centro de Competências em Gerenciamento de Projetos 74
- 3.10 Sobreposição Matricial 74
- 3.11 Seleção do Modelo Organizacional 75
- 3.12 A Estruturação da Pequena Empresa 79
- 3.13 Gerenciamento de Projetos por Unidades Estratégicas de Negócios (UEN) 80
- 3.14 Gestão de Transição 80
- 3.15 Dicas de Estudo para o Exame de Certificação em Gerenciamento de Projetos PMI® 82
- Exercícios 83
- Estudo de Caso**
- Jones and Shephard Accountants, Inc.* 86
- 4 ORGANIZAÇÃO E SELEÇÃO DE PESSOAL PARA O ESCRITÓRIO DE PROJETOS E EQUIPE 89**
- 4.0 Introdução 89
- 4.1 O Ambiente de Seleção de Pessoal 90
- 4.2 Seleção do Gerente de Projetos: Uma Decisão Executiva 91
- 4.3 Requisitos Organizacionais e comportamentais para Gerentes de Programas e de Projetos 94
- 4.4 Situações Especiais Durante a Seleção do Gerente de Projetos 97
- 4.5 A Seleção do Gerente de Projetos Errado 98
- 4.6 Gerentes de Projetos da Próxima Geração 100
- 4.7 Deveres e Descrições de Trabalho 100
- 4.8 O Processo Organizacional de Seleção de Pessoal 103
- 4.9 O Escritório de Projetos 107
- 4.10 A Equipe Funcional 110
- 4.11 O Organograma do Projeto 111
- 4.12 Problemas Especiais 113
- 4.13 Seleção da Equipe de Implementação do Gerenciamento de Projetos 114
- 4.14 Dicas de Estudo para o Exame de Certificação em Gerenciamento de Projetos PMI® 115
- Exercícios 116
- 5 FUNÇÕES DE GESTÃO 121**
- 5.0 Introdução 121
- 5.1 Controle 121
- 5.2 Direção 122
- 5.3 Autoridade do Projeto 125
- 5.4 Influências Interpessoais 130
- 5.5 Barreiras ao Desenvolvimento da Equipe do Projeto 132
- 5.6 Sugestões para Lidar com a Equipe Recém-Formada 134
- 5.7 A Construção da Equipe como um Processo Contínuo 136
- 5.8 As Disfunções de uma Equipe 137
- 5.9 A Liderança em um Ambiente de Projetos 139
- 5.10 A Liderança no Ciclo de Vida 140
- 5.11 O Impacto Organizacional 142
- 5.12 Os Problemas entre o Colaborador e o Gerente 143
- 5.13 As Armadilhas de Gestão 145
- 5.14 As Comunicações 146
- 5.15 As Reuniões de Avaliação do Projeto 151
- 5.16 Os Gargalos do Gerenciamento de Projetos 152
- 5.17 As Armadilhas de Comunicação 152
- 5.18 Provérbios e Leis 153
- 5.19 Educação do Comportamento Humano 155
- 5.20 Políticas e Procedimentos de Gestão 156
- 5.21 Dicas de Estudo para o Exame de Certificação em Gerenciamento de Projetos PMI® 156

- Exercícios 158
- Estudo de Caso**
- O Projeto Trophy* 164
- Eficácia da Liderança (A)* 165
- Eficácia da Liderança (B)* 168
- Questionário Motivacional* 172
- 6 ADMINISTRAÇÃO DO SEU TEMPO**
- E ESTRESSE** 177
- 6.0 Introdução 177
- 6.1 Entendimento da Administração do Tempo 177
- 6.2 Ladrões de Tempo 178
- 6.3 Formulários para Administração do Tempo 179
- 6.4 Administração Eficaz do Tempo 179
- 6.5 Estresse e Esgotamento 180
- 6.6 Dicas de Estudo para o Exame de Certificação em Gerenciamento de Projetos PMI® 181
- Exercícios 182
- Estudo de Caso**
- Os Trabalhadores Relutantes* 182
- 7 CONFLITOS** 183
- 7.0 Introdução 183
- 7.1 Objetivos 183
- 7.2 O Ambiente de Conflitos 184
- 7.3 Resolução de Conflitos 186
- 7.4 Entendimento dos Conflitos de Origem Superior, Subordinada e Funcional 187
- 7.5 O Gerenciamento de Conflitos 188
- 7.6 Métodos de Resolução de Conflitos 189
- 7.7 Dicas de Estudo para o Exame de Certificação em Gerenciamento de Projetos PMI® 190
- Exercícios 190
- Estudo de Caso**
- Programação das Instalações na Mayer Manufacturing* 192
- Telestar International* 192
- Tratamento de Conflitos no Gerenciamento de Projetos* 194
- 8 TÓPICOS ESPECIAIS** 199
- 8.0 Introdução 199
- 8.1 Medição do Desempenho 199
- 8.2 Compensação Financeira e Recompensas 203
- 8.3 Questões Críticas sobre a Recompensa às Equipes de Projetos 207
- 8.4 Gerenciamento de Projetos Eficaz na Organização de Pequeno Porte 209
- 8.5 Megaprojetos 211
- 8.6 Moralidade, Ética e Cultura Corporativa 211
- 8.7 Responsabilidades Profissionais 213
- 8.8 Parcerias Internas 215
- 8.9 Parcerias Externas 216
- 8.10 Treinamento e Capacitação 217
- 8.11 Equipes Integradas de Produto/Projeto 219
- 8.12 Equipes Virtuais de Projetos 220
- 8.13 Projetos de Avanço 221
- 8.14 Dicas de Estudo para o Exame de Certificação em Gerenciamento de Projetos PMI® 222
- Exercícios 226
- 9 AS VARIÁVEIS PARA O SUCESSO** 229
- 9.0 Introdução 229
- 9.1 Como Prever o Sucesso do Projeto 229
- 9.2 A Eficácia no Gerenciamento de Projetos 232
- 9.3 Expectativas 233
- 9.4 Lições Aprendidas 234
- 9.5 Entendimento das Melhores Práticas 234
- 9.6 Dicas de Estudo para o Exame de Certificação em Gerenciamento de Projetos PMI® 238
- Exercícios 239
- 10 COMO TRABALHAR COM EXECUTIVOS** 241
- 10.0 Introdução 241
- 10.1 O Patrocinador do Projeto 241
- 10.2 Como Lidar com as Discordâncias com o Patrocinador 248
- 10.3 A Crença Coletiva 248
- 10.4 O Campeão de Saída 248
- 10.5 Os Representantes Internos 249
- 10.6 Dicas de Estudo para o Exame de Certificação em Gerenciamento de Projetos PMI® 250
- Exercícios 250
- Estudo de Caso**
- Corwin Corporation* 253
- 11 PLANEJAMENTO** 261
- 11.0 Introdução 261
- 11.1 Validação das Premissas 263
- 11.2 Planejamento Geral 263
- 11.3 Fases do Ciclo de Vida 265

11.4	Elaboração de Propostas	267
11.5	Reuniões de <i>Kickoff</i>	267
11.6	Entendimento dos Papéis dos Participantes	269
11.7	Planejamento do Projeto	269
11.8	A Declaração do Trabalho	270
11.9	As Especificações do Projeto	274
11.10	Cronogramas de Marcos	275
11.11	A Estrutura Analítica do Projeto	275
11.12	Problemas na Decomposição da EAP	279
11.13	O Papel dos Executivos na Seleção de Projetos	282
11.14	O Papel dos Executivos no Planejamento	284
11.15	O Ciclo de Planejamento	285
11.16	Autorização de Planejamento do Trabalho	286
11.17	Por que os Planos Fracassam?	286
11.18	Interrupção de Projetos	287
11.19	Como Lidar com Finalizações e Transferências nos Projetos	287
11.20	Cronogramas e Gráficos Detalhados	288
11.21	A Programação Mestre de Produção	291
11.22	O Plano do Projeto	291
11.23	Planejamento Total do Projeto	294
11.24	O Termo de Abertura do Projeto	296
11.25	Controle de Gestão	298
11.26	A Interface entre o Gerente de Projetos e o Gerente de Linha	298
11.27	Paralelismo	300
11.28	Gerenciamento de Configuração	301
11.29	Metodologias de Gerenciamento de Projetos da Empresa	301
11.30	Auditorias de Projetos	303
11.31	Dicas de Estudo para o Exame de Certificação em Gerenciamento de Projetos PMI®	303
	Exercícios	305
12	TÉCNICAS DE PROGRAMAÇÃO DE REDE	313
12.0	Introdução	313
12.1	Fundamentos de Rede	315
12.2	Técnica de Avaliação e Revisão Gráfica (GERT)	317
12.3	Dependências	318
12.4	Tempo de Folga	318
12.5	Replanejamento da Rede	322
12.6	Estimativa do Tempo da Atividade	324
12.7	Estimativa do Tempo Total do Projeto	325
12.8	Planejamento do PERT/CPM Total	326
12.9	Compressão dos Tempos	326
12.10	Áreas Problemáticas no PERT/CPM	328
12.11	Modelos PERT/CPM Alternativos	329
12.12	Redes de Precedência	330
12.13	Espera	332
12.14	Problemas de Programação	333
12.15	Os Mitos da Compressão do Cronograma	333
12.16	Entendimento do Software de Gerenciamento de Projetos	333
12.17	Características de Software Oferecidas	334
12.18	Classificação de Software	335
12.19	Problemas de Implementação	336
12.20	Corrente Crítica	337
12.21	Dicas de Estudo para o Exame de Certificação em Gerenciamento de Projetos PMI®	338
	Exercícios	340
	Estudo de Caso	
	<i>Crosby Manufacturing Corporation</i>	346
13	GRÁFICOS DO PROJETO	349
13.0	Introdução	349
13.1	Relatório para o Cliente	350
13.2	Gráfico de Barras (Gantt)	350
13.3	Outras Técnicas Convencionais de Apresentação	354
13.4	Redes e Diagramas Lógicos	355
13.5	Dicas de Estudo para o Exame de Certificação em Gerenciamento de Projetos PMI®	356
	Exercícios	356
14	DEFINIÇÃO DE PREÇOS E ESTIMATIVAS	357
14.0	Introdução	357
14.1	Estratégias Globais de Precificação	358
14.2	Tipos de Estimativas	359
14.3	Processo de Precificação	361
14.4	Requisitos de Colaboração Organizacional	362
14.5	Distribuições de Mão de Obra	363
14.6	Taxas de <i>Overhead</i>	365
14.7	Custos de Materiais e de Apoio	366
14.8	Precificação do Trabalho	368
14.9	Suavização da Curva de Homens/Horas do Departamento	369
14.10	O Procedimento de Revisão da Precificação	370
14.11	Processo Sistemático de Precificação	371

14.12	Desenvolvimento dos Custos de Apoio/Reserva	371
14.13	O Dilema da Oferta Baixa	373
14.14	Problemas Específicos	374
14.15	Armadilhas do Processo de Estimativa	374
14.16	Como Estimar Projetos de Alto Risco	374
14.17	Riscos do Projeto	375
14.18	O Desastre da Aplicação da “Solução 10%” nas Estimativas do Projeto	376
14.19	O Custo do Ciclo de Vida (LCC)	379
14.20	Apoio Logístico	381
14.21	Critérios Econômicos de Seleção de Projetos: Orçamento de Capital	383
14.22	Período de <i>Payback</i>	383
14.23	O Valor do Dinheiro no Tempo	383
14.24	Valor Presente Líquido (VPL)	384
14.25	Taxa Interna de Retorno (TIR)	384
14.26	Comparação entre TIR, VPL e <i>Payback</i>	385
14.27	Análise de Riscos	385
14.28	Racionamento de Capital	386
14.29	Financiamento de Projetos	386
14.30	Dicas de Estudo para o Exame de Certificação em Gerenciamento de Projetos PMI®	387
	Exercícios	388

15 CONTROLE DOS CUSTOS 391

15.0	Introdução	391
15.1	Compreensão de Controle	394
15.2	O Ciclo Operacional	395
15.3	Códigos de Contas de Custos	396
15.4	Orçamentos	400
15.5	O Sistema de Medição do Valor Agregado	402
15.6	Variação e Valor Agregado	402
15.7	A Linha de Base dos Custos	414
15.8	Como Justificar os Custos	415
15.9	O Dilema dos Sobrecustos	416
15.10	Registro dos Custos de Materiais Utilizando a Medição do Valor Agregado	417
15.11	O Critério da Contabilidade de Materiais	418
15.12	Variações de Materiais: Preço e Quantidade	418
15.13	Variações Resumidas	420
15.14	Relatório de Andamento	420
15.15	Problemas de Controle de Custos	423
15.16	Dicas de Estudo para o Exame de Certificação em Gerenciamento de Projetos PMI®	423

Exercícios	426
------------	-----

Estudo de Caso

<i>O Período na “Geladeira”</i>	435
<i>Franklin Electronics</i>	436
<i>Problemas no Paraíso</i>	437

16 ANÁLISE DE COMPENSAÇÕES EM UM AMBIENTE DE PROJETO 439

16.0	Introdução	439
16.1	Metodologia para Análise de Compensações	441
16.2	Os Contratos e Suas Influências em Projetos	451
16.3	Preferências de Compensações nos Setores	451
16.4	Conclusão	453
16.5	Dicas de Estudo para o Exame de Certificação em Gerenciamento de Projetos PMI®	453

17 GERENCIAMENTO DE RISCOS 455

17.0	Introdução	455
17.1	Definição de Risco	457
17.2	Tolerância aos Riscos	458
17.3	Definição de Gerenciamento de Riscos	458
17.4	Certeza, Risco e Incerteza	459
17.5	Processos de Gerenciamento dos Riscos	463
17.6	Planejar o Gerenciamento dos Riscos	463
17.7	Identificação dos Riscos	464
17.8	Análise de Riscos	468
17.9	Análise Qualitativa dos Riscos	471
17.10	Análise Quantitativa dos Riscos	475
17.11	Distribuições de Probabilidade e o Processo de Monte Carlo	476
17.12	Planejar Respostas aos Riscos	483
17.13	Monitorar e Controlar os Riscos	486
17.14	Algumas Considerações sobre Implementação	487
17.15	A Utilização das Lições Aprendidas	488
17.16	Dependências entre os Riscos	491
17.17	O Impacto das Medidas de Tratamento de Riscos	493
17.18	Os Riscos e a Engenharia Simultânea	495
17.19	Dicas de Estudo para o Exame de Certificação em Gerenciamento de Projetos PMI®	497

Exercícios	499
------------	-----

Estudos de Caso

<i>Telox Engineering (A)</i>	503
<i>Telox Engineering (B)</i>	503

- 18 CURVAS DE APRENDIZAGEM 505**
- 18.0 Introdução 505
 - 18.1 Teoria Geral 505
 - 18.2 O Conceito de Curva de Aprendizagem 506
 - 18.3 Representação Gráfica 507
 - 18.4 Palavras-Chave Associadas com Curvas de Aprendizagem 508
 - 18.5 A Curva Média Cumulativa 508
 - 18.6 Fontes de Experiência 509
 - 18.7 Desenvolvimento de Medidas de Inclinação 511
 - 18.8 Custos Unitários e Utilização de Pontos Centrais 512
 - 18.9 Seleção de Curvas de Aprendizagem 512
 - 18.10 Pedidos Posteriores 513
 - 18.11 Paradas de Produção 513
 - 18.12 Limitações da Curva de Aprendizagem 514
 - 18.13 Preços e Experiência 514
 - 18.14 Arma Competitiva 515
 - 18.15 Dicas de Estudo para o Exame de Certificação em Gerenciamento de Projetos PMI® 515
- Exercícios 516
- 19 GERENCIAMENTO DE CONTRATOS 517**
- 19.0 Introdução 517
 - 19.1 Aquisições 517
 - 19.2 Planejar as Aquisições 519
 - 19.3 A condução das Aquisições 521
 - 19.4 Conduzir as Aquisições: Solicitar Respostas dos Fornecedores 522
 - 19.5 Conduzir as Aquisições: Selecionar Fornecedores 522
 - 19.6 Tipos de Contratos 525
 - 19.7 Contratos de Incentivo 529
 - 19.8 Tipo de Contrato *versus* Risco 530
 - 19.9 O Ciclo de Administração do Contrato 530
 - 19.10 Encerramento do Contrato 532
 - 19.11 Utilização de uma Lista de Verificação 533
 - 19.12 A Interação Entre Proposta e Contrato 533
 - 19.13 Resumo 536
 - 19.14 Dicas de Estudo para o Exame de Certificação em Gerenciamento de Projetos PMI® 536
- 20 GERENCIAMENTO DA QUALIDADE 539**
- 20.0 Introdução 539
 - 20.1 Definição de Qualidade 540
 - 20.2 O Movimento da Qualidade 541
 - 20.3 Comparação entre os Pioneiros da Qualidade 541
 - 20.4 A Abordagem de Taguchi 544
 - 20.5 O Prêmio Nacional de Qualidade Malcom Baldrige 546
 - 20.6 ISO 9000 547
 - 20.7 Conceitos de Gerenciamento da Qualidade 547
 - 20.8 O Custo da Qualidade 549
 - 20.9 As Sete Ferramentas de Controle da Qualidade 551
 - 20.10 A Capacidade do Processo (C_p) 559
 - 20.11 Amostragem de Aceitação 560
 - 20.12 Implementação do Seis Sigma 561
 - 20.13 *Lean* Seis Sigma e DMAIC 562
 - 20.14 Liderança da Qualidade 563
 - 20.15 Responsabilidade pela Qualidade 563
 - 20.16 Círculos de Qualidade 564
 - 20.17 Produção *Just-in-Time* (JIT) 564
 - 20.18 Gestão da Qualidade Total (TQM) 564
 - 20.19 Dicas de Estudo para o Exame de Certificação em Gerenciamento de Projetos PMI® 567
- 21 DESENVOLVIMENTOS MODERNOS EM GERENCIAMENTO DE PROJETOS 571**
- 21.0 Introdução 571
 - 21.1 O Modelo de Maturidade em Gerenciamento de Projetos (PMMM) 571
 - 21.2 Desenvolvimento de uma Documentação Processual Eficaz 574
 - 21.3 Metodologias de Gerenciamento de Projetos 576
 - 21.4 Melhoria Contínua 577
 - 21.5 Planejamento da Capacidade 579
 - 21.6 Modelos de Competência 580
 - 21.7 Gerenciamento de Vários Projetos 581
 - 21.8 Reuniões de Revisão de Final de Fase 582
- 22 O “NEGÓCIO” DAS MUDANÇAS NO ESCOPO 583**
- 22.0 Introdução 583
 - 22.1 Necessidade de Conhecimento do Negócio 584
 - 22.2 O Momento Certo para Mudanças no Escopo 586
 - 22.3 A Necessidade do Negócio por uma Mudança no Escopo 586
 - 22.4 A Lógica para Não Aprovar uma Mudança no Escopo 586

23 O ESCRITÓRIO DE PROJETOS	587	25.3	O Lançamento do Empreendimento	611	
23.0	Introdução	587	25.4	O Sistema Iridium	613
23.1	O Escritório de Projetos Atual	587	25.5	A Rede Terrestre e Espacial	613
23.2	Os Riscos de Implementação	588	25.6	A Iniciação do Projeto: Desenvolvimento do <i>Business Case</i>	613
23.3	Tipos de Escritórios de Projetos	589	25.7	O <i>Business Case</i> “Oculto”	614
23.4	Escritórios de Gerenciamento de Projetos em Rede	589	25.8	O Gerenciamento dos Riscos	614
23.5	Sistemas de Informação de Gerenciamento de Projetos	590	25.9	A Crença Coletiva	615
23.6	Divulgação de Informações	591	25.10	O Campeão de Saída	616
23.7	<i>Mentoring</i>	592	25.11	Os Anos de Infância do Iridium	616
23.8	O Desenvolvimento de Padrões e Modelos	592	25.12	O Financiamento da Dívida	618
23.9	<i>Benchmarking</i> de Gerenciamento de Projetos	593	25.13	O Projeto M-Star	619
23.10	O Desenvolvimento do <i>Business Case</i>	593	25.14	Um Novo CEO	619
23.11	Treinamento sob Medida (Relacionado a Gerenciamento de Projetos)	594	25.15	Os Lançamentos dos Satélites	620
23.12	Gerenciamento das Partes Interessadas	595	25.16	Uma Oferta Pública Inicial (IPO)	620
23.13	Melhoria Contínua	595	25.17	O Cadastramento de Clientes	620
23.14	Planejamento da Capacidade	595	25.18	A Ascensão Rápida do Iridium	621
23.15	Os Riscos da Utilização de um Escritório de Projetos	595	25.19	A Queda Rápida do Iridium	622
24 GERENCIAMENTO DE PROJETOS DE CRISE	597	25.20	A “Gripe” da Iridium	625	
24.0	Introdução	597	25.21	À Procura de um “Cavaleiro Branco”	625
24.1	Compreensão do Gerenciamento de Crises	597	25.22	A Definição do Fracasso (outubro de 1999)	626
24.2	Ford <i>versus</i> Firestone	598	25.23	O Plano de Exorbitação de Satélites	626
24.3	O Acidente do <i>Concorde</i> da Air France	599	25.24	A Iridium é Resgatada por \$25 Milhões	627
24.4	A Intel e o Chip Pentium	599	25.25	Epílogo	627
24.5	O Submarino Russo <i>Kursk</i>	600	25.26	Processos de Acionistas	627
24.6	Os Envenenamentos por Tylenol	600	25.27	A Decisão do Tribunal de Falências	628
24.7	O Marketing da Fórmula Infantil da Nestlé	602	25.28	Autópsia	628
24.8	O Desastre do Ônibus Espacial <i>Challenger</i>	604	25.29	Impacto Financeiro da Falência	629
24.9	O Desastre do Ônibus Espacial <i>Columbia</i>	604	25.30	O Que Realmente Deu Errado?	629
24.10	Vítimas <i>versus</i> Vilões	605	25.31	Lições Aprendidas	631
24.11	As Fases do Ciclo de Vida	605	25.32	Conclusão	
24.12	As Implicações no Gerenciamento de Projetos	606	<i>Apêndice A</i>	Soluções para o Exercício de Conflito em Gerenciamento de Projetos	635
25 A ASCENSÃO, QUEDA E RESSURREIÇÃO DO IRIDIUM: UMA PERSPECTIVA DO GERENCIAMENTO DE PROJETOS	609	<i>Apêndice B</i>	Soluções para o Exercício de Liderança	639	
25.0	Introdução	609	<i>Apêndice C</i>	Estudos de Casos <i>Dorale Products</i>	643
25.1	A Nomeação do Projeto “Iridium”	611	<i>Apêndice D</i>	Soluções para os Estudos de Casos <i>Dorale Products</i>	651
25.2	A Obtenção de Apoio Executivo	611	<i>Apêndice E</i>	Referências Cruzadas ao PMBOK® no texto	655

VISÃO GERAL

Estudos de Caso Relacionados (de Kerzner/ <i>Project Management Case Studies</i> , 3. ed.)	Livro de Exercícios Relacionado (de Kerzner/ <i>Project Management Workbook and PMP®/CAPM® Exam Study Guide</i> , 10. ed.)	Guia PMBOK® - 4. ed., Seção de Referência para o Exame de Certificação PMP®
<ul style="list-style-type: none"> • Kombs Engineering • Williams Machine Tool Company* • Hyten Corporation • Macon, Inc. • Continental Computer Corporation • Jackson Industries 	<ul style="list-style-type: none"> • Multiple Choice Exam 	<ul style="list-style-type: none"> • Gerenciamento da Integração • Gerenciamento do Escopo • Gerenciamento dos Recursos Humanos

* Estudo de Caso também aparece ao final do capítulo

1.0 INTRODUÇÃO

Os executivos enfrentarão desafios cada vez mais complexos durante a próxima década. Esses desafios serão resultados de fatores da alta escalada por salários e matérias-primas, aumento das reivindicações sindicais, pressão dos acionistas e a possibilidade de alta inflação em longo prazo acompanhada de uma ligeira recessão e da incapacidade de obter empréstimos nas instituições financeiras. Essas condições ambientais já existiram antes, mas não no grau em que elas existem hoje.

No passado, os executivos tentaram aliviar o impacto dessas condições ambientais ao embarcar em programas de redução massiva de custos. Os resultados comuns desses programas foram aposentadorias antecipadas, dispensas e uma redução da força de trabalho por meio do desgaste. À medida que os postos de trabalho ficam vagos, os executivos pressionam os gerentes de linha a realizar a mesma quantidade de trabalho com menos recursos, seja aumentando a eficiência ou atualizando os requisitos de desempenho para uma posição mais alta na curva de

aprendizagem. Em virtude de os custos de pessoal serem mais inflacionários do que os custos de equipamentos ou instalações, os executivos estão financiando cada vez mais projetos de bens de capital na tentativa de aumentar ou melhorar a produtividade sem aumentar a mão de obra.

Infelizmente, os executivos são um pouco limitados no que diz respeito a até onde podem ir para reduzir a força de trabalho sem incorrer em um alto risco para a lucratividade corporativa. Projetos de bens de capital nem sempre são a resposta. Desse modo, os executivos estão sendo forçados a procurar em outro lugar as soluções para seus problemas.

Quase todos os executivos de hoje concordam que a maioria dos problemas da empresa envolve a obtenção de um controle melhor e a utilização de recursos corporativos existentes, procurando internamente pela solução, ao invés de externamente. Como parte da tentativa de conseguir uma solução interna, os executivos estão tendo um olhar crítico para as formas com as quais as

atividades corporativas são gerenciadas. O gerenciamento de projetos é uma das técnicas que estão sendo consideradas para essa solução.

A abordagem de gerenciamento de projetos é relativamente moderna. É caracterizada por métodos de reestruturação da administração e adaptação de técnicas especiais de gestão, com o objetivo de obter melhor controle e utilização dos recursos existentes. Quarenta anos atrás o gerenciamento de projetos estava confinado aos fornecedores do Departamento de Defesa dos Estados Unidos e às empresas de construção. Hoje, o conceito por trás do gerenciamento de projetos está sendo aplicado em diversos setores e organizações, tais como defesa, construção, indústrias farmacêutica e química, setor bancário, hospitais, contabilidade, publicidade, direito, governos municipais e estaduais e nas Nações Unidas.

O ritmo rápido das mudanças, tanto em tecnologia quanto no mercado, criou enorme variedade nos modelos organizacionais existentes. A estrutura tradicional é altamente burocrática e a experiência tem mostrado que essa estrutura não pode responder de modo suficientemente rápido a um ambiente em constante mudança. Por isso, a estrutura tradicional deve ser substituída pelo gerenciamento de projetos, ou outra estrutura temporária de gestão que seja altamente orgânica e que possa responder muito rapidamente conforme as situações se apresentarem internamente e externamente à empresa.

O gerenciamento de projetos tem sido amplamente discutido por executivos e acadêmicos como uma das possibilidades exequíveis para modelos organizacionais futuros que poderiam integrar esforços complexos e reduzir a burocracia. Todavia, a aceitação do gerenciamento de projetos não tem sido fácil. Muitos executivos não estão querendo aceitar a mudança e são inflexíveis quando se trata da adaptação a um ambiente diferente. A abordagem de gerenciamento de projetos exige a renúncia aos modelos organizacionais tradicionais de negócios, que são basicamente verticais e que enfatizam uma forte relação chefe-subordinado.

1.1 ENTENDIMENTO DO GERENCIAMENTO DE PROJETOS

Guia PMBOK®, 4. ed.
1.2 O que é um projeto?
1.3 O que é gerenciamento de projetos?

Para entender o gerenciamento de projetos, deve-se começar com a definição de projeto. Um projeto pode

ser considerado como sendo quaisquer séries de atividades e tarefas que:

- Possuem um objetivo específico a ser atingido dentro de determinadas especificações

- Possuem datas de início e término definidas
- Possuem limites de financiamento (se aplicável)
- Consomem recursos humanos e não humanos (ou seja, dinheiro, pessoas, equipamentos)
- São multifuncionais (isto é, cruzam diversas linhas funcionais)

O gerenciamento de projetos, por outro lado, envolve cinco grupos de processos, conforme identificados no Guia PMBOK®, a saber:

- Iniciação do projeto
 - Seleção do melhor projeto, dados os limites de recursos
 - Reconhecimento dos benefícios do projeto
 - Elaboração de documentos para autorizar o projeto
 - Designação do gerente do projeto
- Planejamento do projeto
 - Definição dos requisitos de trabalho
 - Definição da qualidade e da quantidade de trabalho
 - Definição dos recursos necessários
 - Programação de atividades
 - Avaliação dos vários riscos
- Execução do projeto
 - Negociação dos membros da equipe do projeto
 - Direção e gerenciamento do trabalho
 - Trabalho com os membros da equipe para ajudá-los a se aperfeiçoar
- Monitoramento e controle do projeto
 - Rastreamento do progresso
 - Comparação do resultado real com o resultado previsto
 - Análise das variações e impactos
 - Realização de ajustes
- Encerramento do projeto
 - Verificação de que todo o trabalho foi realizado
 - Encerramento do contrato
 - Encerramento financeiro dos números ordenados
 - Encerramento administrativo da documentação

O gerenciamento de projetos bem-sucedido pode, então, ser definido como tendo cumprido com os objetivos do projeto:

- Dentro do prazo
- Dentro dos custos
- Conforme o nível de tecnologia/desempenho desejado
- Com utilização eficiente e eficaz dos recursos atribuídos
- Quando aceito pelo cliente

Os benefícios potenciais do gerenciamento de projetos são:

- Identificação de responsabilidades funcionais para garantir que todas as atividades sejam explicadas, independentemente da rotatividade de pessoal
- Redução da necessidade de reporte contínuo
- Identificação de limites de prazo para o cronograma
- Identificação de uma metodologia para a análise de compensações
- Medição das realizações em comparação com os planos
- Identificação antecipada de problemas para que possam ocorrer ações corretivas
- Capacidade melhorada para realizar estimativas a ser utilizadas em planejamentos futuros
- Ciência de quando os objetivos não podem ser alcançados ou quando podem ser excedidos

Infelizmente, os benefícios não podem ser obtidos sem a superação de obstáculos, como:

- Complexidade do projeto
- Requisitos especiais do cliente e mudanças no escopo
- Reestruturação organizacional
- Riscos do projeto
- Mudanças na tecnologia
- Planejamento e definição de preços antecipado

Gerenciamento de projetos pode ter significados diferentes para pessoas diferentes. Frequentemente, as pessoas confundem o conceito porque possuem projetos em andamento dentro de suas empresas e acham que estão utilizando o gerenciamento de projetos para controlar essas atividades. Nesses casos, a seguinte definição deve ser considerada adequada:

O gerenciamento de projetos é a arte de criar a ilusão de que qualquer resultado provém de uma série de atos deliberados predeterminados quando, na verdade, tudo ocorreu por acaso.

Embora essa possa ser a maneira pela qual algumas empresas estão gerenciando seus projetos, isso não é gerenciamento de projetos. O gerenciamento de projetos busca o melhor uso dos recursos existentes fazendo o trabalho fluir horizontal e verticalmente dentro da empresa. Essa abordagem não destrói o fluxo de trabalho vertical e burocrático, mas simplesmente exige que as organizações de linha conversem entre si horizontalmente para que o trabalho seja realizado mais suavemente em toda a organização. O fluxo

Guia PMBOK®, 4. ed.
1.6 Habilidades de gerenciamento de projetos

vertical de trabalho ainda é responsabilidade dos gerentes de linha. O fluxo horizontal de trabalho é responsabilidade dos gerentes de projeto e seu esforço principal é comunicar e coordenar as atividades horizontalmente entre as organizações de linha.

A Figura 1-1 mostra como muitas empresas são estruturadas. Há sempre gargalos de “classe ou prestígio” entre os vários níveis de gestão. Há também gargalos funcionais entre unidades de trabalho da organização. Se nós sobrepusermos os gargalos de gestão aos gargalos funcionais, percebemos que as empresas são feitas de pequenas ilhas operacionais que se recusam a se comunicar umas com as outras por medo de que entregar informações possa fortalecer seus oponentes. A responsabilidade do gerente de projetos é fazer essas ilhas se comunicar de forma multifuncional em direção a objetivos e metas comuns.

A seguir, temos uma definição geral do gerenciamento de projetos:

O gerenciamento de projetos é o planejamento, a organização, a direção e o controle dos recursos da empresa para um objetivo de relativo curto prazo, que foi estabelecido para concluir metas e objetivos específicos. Ademais, o gerenciamento de projetos utiliza a abordagem sistêmica de gestão por meio da alocação de pessoal funcional (hierarquia vertical) para um projeto específico (hierarquia horizontal).



FIGURA 1-1 Por que os sistemas são necessários?

Essa definição requer um comentário adicional. Geralmente, considera-se que a gestão clássica tem cinco funções ou princípios:

- Planejamento
- Organização
- Seleção de pessoal
- Controle
- Direção

Você perceberá que, nessa definição, a função de seleção de pessoal foi omitida. Isso foi intencional, pois o gerente de projetos não seleciona o pessoal do projeto. A seleção de pessoal é uma responsabilidade da linha. O gerente de projetos tem o direito de solicitar recursos específicos, mas a decisão final sobre quais recursos serão enviados para o projeto é do gerente de linha.

Nós também devemos comentar o que quer dizer projeto de “relativo” curto prazo. Nem todos os setores dão a mesma definição para projeto de curto prazo. Na engenharia, o projeto pode durar de seis meses a dois anos; na construção, de três a cinco anos; na indústria de componentes nucleares, dez anos; e no ramo de seguros, duas semanas. Projetos de longo prazo que consomem recursos em tempo integral, geralmente são estabelecidos como uma divisão separada (se for grande o suficiente) ou simplesmente como uma organização de linha.

A Figura 1-2 é uma representação ilustrada do gerenciamento de projetos. O objetivo da figura é mostrar que o gerenciamento de projetos tem a finalidade de gerenciar ou controlar os recursos da empresa para uma dada atividade, dentro do prazo, dentro dos custos e com o desempenho esperado. Prazos, custos e desempenho são restrições de projeto. Se o projeto for realizado para um cliente externo, então possuirá uma quarta restrição: bom relacionamento com o cliente. O leitor deve

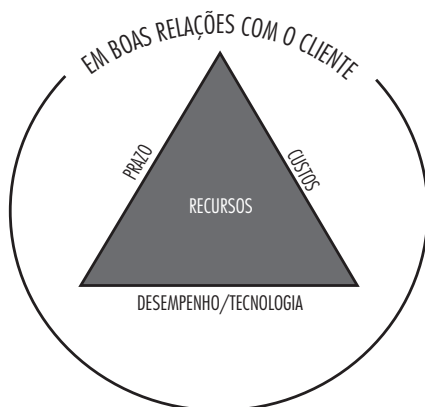


FIGURA 1-2 Visão geral do gerenciamento de projetos.

perceber imediatamente que é possível gerenciar um projeto internamente dentro do prazo, dos custos, e com o desempenho esperado e, em seguida, afastar o cliente de tal forma que nenhum negócio futuro acontecerá. Os executivos geralmente selecionam gerentes de projetos baseado em quem é o cliente e em qual tipo de relação com o cliente será necessária.

Projetos existem para produzir entregas. A pessoa finalmente designada como gerente do projeto pode muito bem ser designada com base em tamanho, natureza e escopo das entregas. Entregas são resultados, ou o resultado final, seja da conclusão do projeto, seja do final de uma fase do ciclo de vida do projeto. Entregas são resultados mensuráveis e tangíveis e podem ter a forma de:

- **Entregas físicas:** são itens físicos, como uma mesa, um protótipo ou uma parte de um equipamento.
- **Entregas de conteúdo:** são similares às entregas físicas, mas geralmente são produtos impressos, como relatórios, estudos, comunicados ou documentação. Algumas empresas não diferenciam entre entregas físicas e de conteúdo.
- **Entregas parciais:** podem ser tanto entregas físicas quanto de conteúdo e evoluem progressivamente conforme o projeto avança. Um exemplo pode ser uma série de relatórios provisórios que levam até o relatório final.

Um outro fator que influencia a seleção do gerente de o projetos são as partes interessadas. Partes interessadas são indivíduos ou organizações que podem ser impactadas favorável ou desfavoravelmente pelo projeto. Como tal, gerentes de projetos devem fazer a interface com essas partes interessadas e várias delas podem exercer influência ou pressão em direção ao projeto.

Algumas partes interessadas são chamadas de partes interessadas “ativas” ou “principais” que podem ter autoridade para tomar decisões durante a execução do projeto. Cada parte interessada pode ter seu próprio conjunto de objetivos, e isso pode colocar o gerente do projeto na posição de ter de equilibrar vários interesses de partes interessadas sem criar uma situação de conflito de interesse para si mesmo.

Cada empresa tem seu próprio sistema de categorização para identificar partes interessadas. Um sistema típico pode ser:

- Partes interessadas organizacionais
 - Executivos
 - Gerentes de linha
 - Funcionários

- Sindicatos
- Partes interessadas de produto/mercado
 - Clientes
 - Fornecedores
 - Comitês locais
 - Governos (municipal, estadual e federal)
 - Público em geral
- Partes interessadas do mercado de capitais
 - Acionistas
 - Credores
 - Bancos

1.2 DEFINIÇÃO DE SUCESSO DO PROJETO

Na seção anterior, definimos o sucesso do projeto como a conclusão de uma atividade dentro das restrições de prazo, custos e desempenho. Essa foi a definição utilizada nos últimos 20 anos ou mais. Hoje, a definição de sucesso do projeto foi modificada para incluir a conclusão:

- Dentro do período de tempo alocado
- Dentro do custo orçado
- Ao nível de especificação ou desempenho adequado
- Com aceitação pelo cliente/usuário
- Com mudanças mínimas ou mutuamente adequadas no escopo
- Sem atrapalhar o fluxo principal de trabalho da organização
- Sem modificar a cultura da empresa

Os três últimos elementos requerem explicações adicionais. Pouquíssimos projetos são concluídos dentro de seu escopo original. Mudanças no escopo são inevitáveis e têm o potencial de destruir não apenas o moral do projeto, mas o projeto inteiro. As mudanças no escopo devem ser reduzidas ao máximo e as que são realmente necessárias devem ser aprovadas tanto pelo gerente do projeto quanto pelo cliente/usuário.

Gerentes de projetos devem querer gerenciar (e fazer concessões/compensações, se necessário) de tal forma que o fluxo principal de trabalho da empresa não seja alterado. A maioria dos gerentes de projetos se vê como empreendedores autoempregados após a autorização do projeto, e gostariam de separar seus projetos das operações da organização-mãe. Isso nem sempre é possível. O gerente de projetos deve querer gerenciar dentro das diretrizes, políticas, procedimentos, regras e instruções da organização-mãe.

Todas as companhias possuem cultura corporativa e mesmo que cada projeto seja inerentemente diverso, o gerente de projetos não deve esperar que seu pessoal designado se desvie das normas culturais. Se a empresa possui um padrão cultural de abertura e honestidade no tratamento com os clientes, então esse valor cultural deve

permanecer para todos os projetos, independentemente de quem é o cliente/usuário ou de quão forte é o desejo de sucesso do gerente do projeto.

Por fim, deve ser entendido que simplesmente o fato de um projeto ser um sucesso não significa que a empresa como um todo seja bem-sucedida em suas iniciativas de gerenciamento de projetos. A excelência em gerenciamento de projetos é definida como um fluxo contínuo de projetos gerenciados de forma bem-sucedida. Qualquer projeto pode ser orientado ao sucesso por meio de uma autoridade formal e da forte interferência de um executivo. Mas, para que um fluxo contínuo de projetos bem-sucedidos ocorra, deve existir um firme comprometimento da empresa com gerenciamento de projetos, e esse comprometimento deve ser visível.

1.3 A INTERFACE ENTRE O GERENTE DE PROJETOS E O GERENTE DE LINHA

Dissemos que o gerente de projetos deve controlar os recursos da empresa dentro do prazo, dos custos e do desempenho esperado. A maioria das empresas possui seis recursos:

- | |
|--|
| Guia PMBOK®, 4. ed. |
| 1.6 Habilidades de gerenciamento de projetos |
- Dinheiro
 - Mão de obra
 - Equipamentos
 - Instalações
 - Materiais
 - Informação/tecnologia

Na verdade, o gerente de projetos não controla nenhum desses recursos diretamente, exceto talvez o dinheiro (isto é, o orçamento do projeto)¹. Os recursos são controlados pelos gerentes de linha, gerentes funcionais, ou, como geralmente são chamados, gerentes de recursos. Os gerentes de projetos devem, portanto, negociar todos os recursos para o projeto com os gerentes de linha. Quando dizemos que os gerentes de projetos controlam recursos, na verdade queremos dizer que eles controlam os recursos (que são emprestados temporariamente a eles) por meio dos gerentes de linha.

Hoje, temos uma nova geração de gerentes de projetos. Anos atrás, virtualmente todos os gerentes de projetos eram engenheiros com especializações. Essas pessoas tinham o domínio da tecnologia, em vez de apenas entendimento da tecnologia. Se o gerente de linha acreditasse

¹ Aqui nós estamos supondo que o gerente de linha e o gerente do projeto não são a mesma pessoa. Porém, os termos “gerente de linha” e “gerente funcional” são utilizados indiferentemente ao longo do texto.

que o gerente do projeto possuía de fato o domínio da tecnologia, então ele permitiria aos colaboradores funcionais designados receber orientações do gerente do projeto. O resultado era que os gerentes de projetos eram solicitados para gerenciar pessoas.

A maioria dos gerentes de projetos hoje tem um entendimento da tecnologia em vez do domínio da tecnologia. Como resultado, a responsabilidade pelo sucesso do projeto é hoje vista como uma responsabilidade compartilhada entre o gerente do projeto e todos os gerentes de linha envolvidos. Com responsabilidade compartilhada, os gerentes de linha devem ter um bom entendimento de gerenciamento de projetos, o que explica por que os gerentes de linha estão hoje se tornando PMP®S^{NT1}. Os gerentes de projetos hoje devem focar mais em gerenciar as entregas do projeto em vez de fornecer orientação técnica à equipe do projeto. O gerenciamento dos recursos alocados é, na maioria das vezes, uma função de linha.

Outro fato importante é que os gerentes de projetos são tratados mais como gerentes de parte de um negócio do que simplesmente de um projeto e, como tal, é esperado que tenham voz nas decisões de negócios, bem como nas decisões dos projetos. Gerentes de projetos devem entender os princípios do negócio. No futuro, pode ser exigido que os gerentes de projetos sejam certificados externamente pelo PMI® e internamente pela empresa sobre os processos de negócio da organização.

Nos últimos anos, a rápida aceleração de tecnologia forçou o gerente de projetos a se tornar mais orientado a negócios. De acordo com Hans Thamhain,

A nova geração de líderes de negócio deve lidar eficazmente com o amplo espectro de desafios contemporâneos que focam em pressões time-to-market^{NT2}, aceleração de tecnologias, inovação, limites de recursos, complexidades técnicas, questões sociais e étnicas, dinâmicas operacionais, custos, riscos e tecnologia em si, como resumido a seguir:

- Complexidade alta, riscos altos e incertezas altas nas tarefas
- Mercados, tecnologias e regulamentos muito

- dinâmicos
- Competição intensa, mercados abertos globais
- Restrição de recursos, requisitos rígidos de desempenho
- Cronogramas apertados, orientados a datas de entrega
- Considerações do ciclo de vida total do projeto
- Organizações complexas e vínculos multifuncionais
- Joint ventures^{NT3}, alianças e parcerias, necessidade de lidar com diferentes culturas e valores organizacionais
- Processos complexos de negócios e comunidades de partes interessadas
- Necessidade de melhorias contínuas, atualizações e aperfeiçoamentos
- Necessidade de habilidades pessoais sofisticadas, habilidade para lidar com conflitos, poder e políticas organizacionais
- Aumento do impacto da TI e do e-business²

O Dr. Thamhain acredita ainda que existam mudanças de paradigmas nos ambientes de negócios orientados à tecnologia que afetarão os líderes de negócios do futuro, incluindo os gerentes de projetos. De acordo com o Dr. Thamhain, nós estamos mudando de...

- ...processos de trabalho majoritariamente lineares para altamente dinâmicos, orgânicos e integrados aos sistemas de gestão
- ...eficiência para eficácia
- ...execução de projetos para gerenciamento de projetos por toda a empresa
- ...gestão da informação para a utilização total da tecnologia da informação
- ...controle gerencial para responsabilidade e autogestão
- ...gestão de tecnologia como parte de uma especialidade funcional para gestão da tecnologia como um diferente conjunto de habilidades e
- status³ profissional

Um outro exemplo para a necessidade de um gerente de projetos tornar-se mais ativamente envolvido em aspectos de negócio foi identificado por Gary Heerkens.

^{NT1} Project Management Professional (PMP). Certificação criada pelo Project Management Institute (PMI) e concedida aos profissionais de gerenciamento de projetos que comprovam, através de um exame oferecido pelo PMI, conhecimento sobre o conjunto de conhecimentos e as melhores práticas em gerenciamento de projetos, de acordo com o Guia PMBOK®. Maiores informações em www.pmi.org (em inglês).

^{NT2} Termo de marketing que significa o tempo entre a concepção e o lançamento de um produto no mercado.

^{NT3} São uma associação de empresas, provisória ou não, realizada para explorar determinadas oportunidades de negócio, mantendo a personalidade jurídica das empresas envolvidas.

² THAMHAIN, H. J. *Management of technology*. Hoboken, NJ: Wiley, 2005. p. 3-4.

³ Ver nota 2; THAMHAIN; p. 28.

Heerkens faz várias revelações sobre o motivo de o conhecimento do negócio ter se tornado importante, algumas das quais são⁴:

- Realmente não importa o quão bem você executa um projeto, se você está trabalhando no projeto errado!
- Há momentos em que investir mais dinheiro em um projeto pode ser um bom negócio – mesmo se você exceder o orçamento original!
- Há momentos em que gastar mais dinheiro em um projeto pode ser um bom negócio – mesmo se o projeto for entregue depois do prazo original!
- Forçar a equipe do projeto a concordar com um prazo irreal pode não ser muito inteligente, do ponto de vista empresarial.
- Um portfólio de projetos que gera um fluxo de caixa positivo pode não representar a melhor oportunidade de investimentos para a organização.

Neste ponto, deve ficar evidente que o gerenciamento de projetos bem-sucedido é muito dependente de:

- Um bom trabalho de relacionamento diário entre o gerente de projetos e os gerentes de linha que designam recursos aos projetos
- Habilidades de colaboradores funcionais em se reportar verticalmente aos gerentes de linha, ao mesmo tempo em que se reportam horizontalmente a um ou mais gerentes de projetos

Esses dois itens tornam-se críticos. No primeiro item, colaboradores funcionais que são designados a um gerente de projetos ainda recebem orientações de seus gerentes de linha. No segundo, funcionários que se reportam a múltiplos gerentes sempre favorecerão o gerente que controla seus salários. Portanto, a maioria dos gerentes de projetos parece sempre estar à mercê dos gerentes de linha.

A gestão clássica é sempre definida como um processo pelo qual o gerente não necessariamente realiza as coisas por ele mesmo, mas alcança objetivos por meio de outros em condição de grupo. Essa definição básica também se aplica ao gerente de projetos. Além disso, um gerente de projetos deve ajudar a si mesmo. Não há ninguém mais para ajudá-lo.

Se olharmos de perto o gerenciamento de projetos, veremos que o gerente de projetos, na verdade, trabalha para os gerentes de linha, e não vice-versa. Muitos executivos não percebem isso. Eles tendem a colocar uma auréola sobre a cabeça do gerente de projetos e a ofere-

cer-lhe um bônus na conclusão do projeto quando, de fato, o crédito deveria ser dado aos gerentes de linha, que são pressionados constantemente a fazer um melhor uso de seus recursos. O gerente de projetos é simplesmente o agente por meio do qual isso é alcançado. Então, por que as empresas glorificam a posição do gerenciamento de projetos?

Para ilustrar o papel do gerente de projetos, considere as restrições de prazo, custos e desempenho exibidas na Figura 1-2. Muitos gerentes funcionais, caso se deixe, reconheceriam apenas a restrição de desempenho: “Apenas dê-me mais \$ 50.000 e mais dois meses, e eu te arranjo a tecnologia ideal”.

O gerente de projetos, como parte dessas responsabilidades de comunicação, coordenação e integração, recorda aos gerentes de linha que também há restrições de prazo e custos no projeto. Esse é o ponto de partida para um melhor controle de recursos.

Os gerentes de projetos dependem dos gerentes de linha. Quando o gerente de projetos está com problemas, o único socorro ao qual ele pode recorrer é o gerente de linha, pois quase sempre são necessários recursos adicionais para aliviar os problemas. Quando um gerente de linha está com problemas, ele geralmente procura primeiro o gerente de projetos e solicita ou um financiamento adicional ou algum tipo de autorização para mudanças no escopo.

Para ilustrar esse relacionamento de trabalho entre os gerentes de linha e de projetos, considere a seguinte situação:

Gerente do projeto (dirigindo-se ao gerente de linha): “Eu tenho um problema sério. Estou considerando um sobrecusto de \$ 150.000 no meu projeto e preciso da sua ajuda. Eu queria que você realizasse a mesma quantidade de trabalho que está programada no cronograma, porém em menos 3.000 homens-hora. Visto que sua organização é cobrada em \$ 60/hora, isso mais do que compensaria esse sobrecusto.”

Gerente de linha: “Mesmo se eu pudesse, porque deveria? Você sabe que bons gerentes de linha sempre podem fazer o trabalho aumentar para cumprir com o orçamento. Vou verificar minhas curvas de mão de obra e te dou uma posição amanhã.”

No dia seguinte...

Gerente de linha: “Verifiquei minhas curvas de mão de obra e tenho trabalho suficiente para manter meu pessoal alocado. Eu te devolverei as 3.000 horas de que você precisa, mas lembre-se que você me deve uma!”

Vários meses depois...

Gerente de linha: “Acabei de ver o planejamento do

⁴ HERRKENS, G. *The business-savvy project manager*. New York: McGraw-Hill, 2006. p. 4-8.

seu novo projeto que está previsto para iniciar em dois meses. Você precisará de duas pessoas do meu departamento. Há dois funcionários que eu gostaria de alocar no seu projeto. Infelizmente, essas duas pessoas estão disponíveis agora. Se eu não selecionar esse pessoal para o seu centro de custos agora, algum outro projeto pode selecioná-los em período integral e ele não estará disponível quando o seu projeto começar.”

Gerente do projeto: “Você está querendo dizer que quer que eu o deixe ocupar o meu centro de custos, sabendo que não preciso dos recursos agora?”

Gerente de linha: “Isso mesmo. Tentarei encontrar outros trabalhos (e centros de custos) para eles trabalharem temporariamente para que o seu projeto não seja cobrado totalmente. Lembre-se de que você me deve uma.”

Gerente do projeto: “Ok. Sei que te devo uma, por isso vou fazer isso por você. Isso nos deixa empatados?”

Gerente de linha: “Claro que não! Mas você está no caminho certo.”

Quando o relacionamento entre o gerenciamento de projetos e a gerência de linha começa a se deteriorar, o projeto quase sempre sofre. Os executivos devem promover um bom relacionamento de trabalho entre a gerência de projetos e a gerência de linha. Uma das formas mais comuns de destruir esse relacionamento é perguntar: “Quem contribui para os lucros – o gerente de linha ou o gerente de projetos?” Gerentes de projetos acham que controlam os lucros porque controlam o orçamento. Os gerentes de linha, por outro lado, argumentam que eles devem alocar pessoal adequado ao orçamento, fornecer os recursos no momento desejado e supervisionar o desempenho. Na verdade, tanto as linhas horizontais quanto as verticais contribuem para os lucros. Esses tipos de conflitos podem destruir todo um sistema de gerenciamento de projetos.

Os exemplos anteriores devem indicar que o gerenciamento de projetos é muito mais comportamental do que quantitativo. O gerenciamento de projetos eficaz exige um entendimento de:

- Ferramentas e técnicas quantitativas
- Estruturas organizacionais
- Comportamento organizacional

A maioria das pessoas conhece as ferramentas quantitativas para planejamento, programação e controle do trabalho. É imperativo que os gerentes de projetos compreendam totalmente as operações de cada organização de linha. Além disso, os gerentes de projetos devem compreender sua própria descrição de cargo, especialmente onde sua autoridade começa e onde ela

termina. Durante um seminário interno sobre gerenciamento de projetos de engenharia, o autor pediu a um dos engenheiros de projetos para fornecer a descrição do seu cargo como engenheiro de projetos. Durante a discussão que se seguiu, vários gerentes de projetos e gerentes de linha disseram haver diversas sobreposições entre suas descrições de cargo e a do engenheiro de projetos.

O comportamento organizacional é importante porque os colaboradores funcionais na posição de interface encontram-se reportando a mais de um chefe – um gerente de linha e um gerente de projetos para cada projeto em que estão alocados. Os executivos devem fornecer treinamento apropriado para que os colaboradores funcionais possam se reportar de maneira eficaz a múltiplos gerentes.

1.4 DEFINIÇÃO DO PAPEL DO GERENTE DE PROJETOS

Guia PMBOK®, 4. ed.
2.3 Partes interessadas
2.3.8 Gerentes funcionais
2.3.6 Gerentes de projetos
Capítulo 4 Gerenciamento da Integração do Projeto

O gerente de projetos é o responsável pela coordenação e integração das atividades por meio das várias linhas funcionais. A integração de atividades realizadas pelo ge-

rente de projetos inclui:

- Integração das atividades necessárias para desenvolver um plano de projeto
- Integração das atividades necessárias para executar o plano
- Integração das atividades necessárias para realizar modificações no plano

Essas responsabilidades integradoras são ilustradas na Figura 1-3, em que o gerente de projetos deve converter as entradas (isto é, recursos) em resultados de produtos, serviços e, finalmente, lucros. Para fazer isso, o gerente de projetos precisa de ótimas habilidades interpessoais e de comunicação, ele deve se familiarizar com as operações de cada organização de linha e deve conhecer as tecnologias utilizadas.

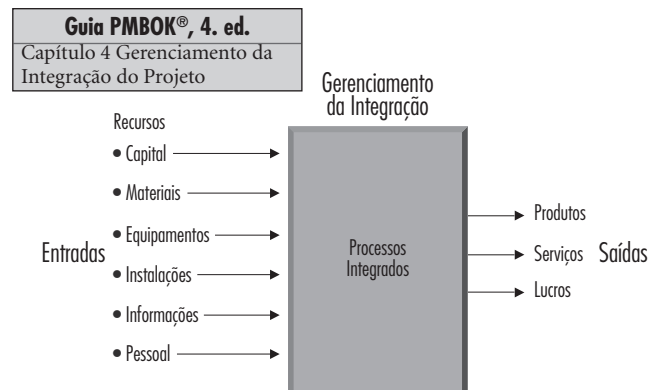


FIGURA 1-3 Gerenciamento da integração

Um executivo de uma fabricante de computadores declarou que sua empresa estava procurando externamente por gerentes de projetos. Quando perguntado se ele esperava que os candidatos tivessem domínio de informática, ele reforçou: “Você me mostre um indivíduo que tenha boas habilidades interpessoais e de comunicação e eu darei a ele um emprego. Posso ensinar a tecnologia às pessoas e fornecer especialistas técnicos para assessorá-las nas tomadas de decisões. Mas não posso ensinar alguém a trabalhar com pessoas.”

O trabalho do gerente de projetos não é um trabalho fácil. Gerentes de projetos podem ter responsabilidade aumentada, mas pouquíssima autoridade. Essa falta de autoridade pode forçá-los a “negociar” com a alta administração, bem como com a gerência funcional pelo controle de recursos da empresa. Eles podem ser frequentemente tratados como intrusos pelas organizações formais.

No ambiente do projeto, tudo parece girar em torno do gerente de projetos. Embora a organização do projeto seja uma entidade especializada orientada a atividades, ela não pode existir alheia à estrutura tradicional da organização. O gerente de projetos, portanto, deve caminhar na linha entre as duas organizações. O termo gerenciamento de interface é geralmente aplicado para esse papel, que pode ser descrito como gerenciamento de relacionamentos:

- Dentro da equipe do projeto
- Entre a equipe do projeto e as organizações funcionais
- Entre a equipe do projeto e a alta administração
- Entre a equipe do projeto e o cliente da organização, seja interno ou externo à organização

Para ser eficaz como gerente de projetos, um indivíduo deve possuir habilidades gerenciais, bem como habilidades técnicas. Pelo fato de os engenheiros frequentemente considerarem suas carreiras limitadas às disciplinas funcionais, eles se direcionam ao gerenciamento de projetos e à engenharia de projetos como oportunidades de carreira. Mas tornar-se um gerente implica aprender sobre psicologia, comportamento humano, comportamento organizacional, relações interpessoais e comunicação. Programas de MBA vieram para resgate de indivíduos que desejam essa formação para se tornarem gerentes de projetos eficazes.

No passado, os executivos motivavam e preservavam o pessoal qualificado, principalmente com incentivos financeiros. Hoje, outras formas estão sendo utilizadas, como mudança no cargo ou promessa de um trabalho desafiador. Talvez as taxas de rotatividade mais baixas de todas as profissões no mundo estejam no gerenciamento de projetos e na engenharia de projetos. Em um ambiente

de projetos, os gerentes e engenheiros de projetos conseguem ver seus projetos do “nascimento à morte”. Ter a possibilidade de ver os frutos dos esforços de alguém é altamente gratificante. Um gerente de projetos sênior de uma empresa de construção comentou sobre o porquê de nunca ter aceitado uma vice-presidência que foi oferecida a ele: “Eu posso levar meus filhos e netos para dez países do mundo e mostrar a eles as instalações que eu construí como gerente de projetos. O que posso mostrar aos meus filhos como um executivo? O tamanho do meu escritório? Minha conta bancária? Um relatório dos acionistas?”

O gerente de projetos é, na realidade, um gerente geral e consegue conhecer todas as operações da empresa. De fato, gerentes de projetos conseguem saber mais sobre as operações de uma empresa do que a maioria dos executivos. É por isso que o gerenciamento de projetos é geralmente utilizado como um campo de treinamento para preparar futuros gerentes gerais que serão capazes de preencher cargos de alta gestão.

1.5 DEFINIÇÃO DO PAPEL DO GERENTE FUNCIONAL

Guia PMBOK®, 4. ed.
Capítulo 9 Gerenciamento dos Recursos Humanos do Projeto
9.1.2 Planejamento dos recursos humanos: ferramentas e técnicas

Supondo que o gerente funcional e o gerente de projetos não são a mesma pessoa, podemos identificar um papel específico para o gerente

funcional. Há três elementos para esse papel:

- O gerente funcional tem a responsabilidade de definir como e onde a tarefa será feita (ou seja, os critérios técnicos)
- O gerente funcional tem a responsabilidade de fornecer recursos suficientes para alcançar os objetivos dentro das restrições do projeto (ou seja, quem realizará o trabalho)
- O gerente funcional tem a responsabilidade pela entrega

Em outras palavras, uma vez que o gerente de projetos identifica os requisitos para o projeto (isto é, que trabalho precisa ser realizado e as suas restrições), passa a ser responsabilidade do gerente de linha identificar os critérios técnicos. Exceto, talvez, em esforços de P&D, o gerente de linha deve ser reconhecido como o especialista técnico. Se o gerente de linha acredita que certos aspectos técnicos dos requisitos do gerente de projetos são deficientes, então o gerente de linha tem o direito, em virtude de sua especialidade, de acionar uma exceção e defender sua causa para uma autoridade superior.

Na Seção 1.1 declaramos que todos os recursos (incluindo pessoal) são controlados pelo gerente de linha.

O gerente de projetos tem o direito de solicitar pessoal específico, mas as nomeações finais ficam a cargo do gerente de linha. É importante que o gerente de projetos compreenda os problemas do gerente de linha:

- Solicitações de trabalho ilimitadas (especialmente durante uma concorrência de licitação)
- Prazos predeterminados
- Todas as solicitações são de alta prioridade
- Número limitado de recursos
- Disponibilidade limitada de recursos
- Mudanças imprevistas no plano do projeto
- Falta de progresso não prevista
- Ausência não planejada de recursos
- Divisão não planejada de recursos
- Perda não planejada de recursos
- Taxa de rotatividade de pessoal não planejada

Apenas em alguns poucos setores o gerente de linha poderá identificar antecipadamente para o gerente de projetos exatamente quais recursos estarão disponíveis no momento do início programado do projeto. Não é importante para o gerente de projetos ter os melhores recursos disponíveis. Gerentes funcionais não devem se comprometer com a disponibilidade de certos recursos. Em vez disso, o gerente funcional deve se comprometer em realizar a sua parte do objetivo dentro do prazo, dos custos e do desempenho, mesmo que ele tenha de utilizar pessoal mediano ou abaixo da média. Se o gerente de projetos estiver descontente com os recursos designados, então ele deve acompanhar de perto essa parte do projeto. Apenas se e quando o gerente de projetos estiver convencido por evidências que os recursos designados são inaceitáveis, ele deve confrontar o gerente de linha e solicitar recursos melhores.

O fato de um gerente de projetos ser designado não desobriga o gerente de linha de sua responsabilidade de desempenho. Se um gerente funcional designa recursos que não atendem às restrições, ambos os gerentes, funcional e de projetos, serão culpados. Uma empresa pode até mesmo considerar avaliar os gerentes de linha para aumento de méritos e promoções com base na frequência com que eles honraram seus compromissos com os gerentes de projetos. Portanto, é extremamente valioso para todos os envolvidos que todos os compromissos com o projeto estejam visíveis a todos.

Algumas empresas levam o conceito de compromisso a extremos. Uma fabricante de componentes de aeronaves possui um Departamento de Compromissos chefiado por um gerente de segundo escalão. A função do Departamento de Compromissos é acompanhar o quão bem os gerentes de linha mantêm suas promessas com os

gerentes de projetos. O gerente do departamento reporta-se diretamente ao vice-presidente da divisão. Nessa empresa, gerentes de linha são extremamente preocupados e cuidadosos ao se comprometerem, mas fazem tudo o que for possível para cumprir as entregas. Essa empresa chegou ao ponto de dizer tanto aos gerentes de projetos quanto aos gerentes de linha que ambos podem ser desligados da organização por esconderem um problema ao invés de trazê-lo à tona imediatamente.

Em uma indústria automotiva, a tensão entre os gerentes de linha e de projetos ficou tão combativa que estava causando um sério impacto no desempenho e nas restrições do projeto. Os gerentes de projetos argumentavam que os gerentes de linha não estavam cumprindo suas promessas, ao passo que estes argumentavam que os requisitos dos gerentes de projetos estavam mal definidos. Para atenuar o problema, um novo formulário foi criado para servir como um acordo contratual entre gerentes de linha e de projetos, que tinham de se comprometer com as entregas. Isso resultou em uma “responsabilidade compartilhada” pelas entregas do projeto.

O gerenciamento de projetos é projetado para ter a autoridade e a responsabilidade compartilhadas entre os gerentes de linha e de projetos. Os gerentes de projetos planejam, monitoram e controlam o projeto, enquanto os gerentes funcionais realizam o trabalho. A Tabela 1-1 mostra essa responsabilidade compartilhada. A única exceção na Tabela 1-1 ocorre quando os gerentes de linha e de projetos são a mesma pessoa. Essa situação, que ocorre na maioria das vezes, cria um conflito de interesses.

Guia PMBOK®, 4. ed.
2.4.2 Estruturas organizacionais
Figura 2-7

TABELA 1-1 Responsabilidade dupla

Tópico	Responsabilidade	
	Gerente do Projeto	Gerente de Linha
Recompensas	Fazer recomendações: Informal	Fornecer recompensas: Formal
Direção	Marco (resumida)	Detalhada
Avaliação	Resumida	Detalhada
Medições	Resumidas	Detalhadas
Controle	Resumido	Detalhado

Se um gerente de linha tem de atribuir recursos a seis projetos, um dos quais está sob seu controle direto, ele deve preservar os melhores recursos para o seu projeto. Nesse caso, o seu projeto será um sucesso à custa de todos os outros projetos.

TABELA 1-2 Relações de subordinação

Guia PMBOK®, 4. ed. 2.4.2 Estruturas organizacionais Figura 2-7		Relacionamento Gerente do Projeto (GP)/Gerente de Linha (GL)/Empregado			
Tipo de Gerente de Projetos	Tipo de Estrutura Matricial*	GP Negocia por	Empregado Recebe Orientação Técnica de	GP Recebe Progresso Funcional de	Avaliações do Desempenho do Empregado Feitas pelo
Peso-leve	Fraca	Entregas	GLs	Principalmente dos GLs	GLs apenas, sem contribuição do GP
Peso-pesado	Forte	Pessoas que se reportam informalmente ao GP, mas formalmente aos GLs	GPs e GLs	Empregados designados que se reportam aos GLs	GLs com contribuição do GP
Tiger Teams	Muito forte	Pessoas que se reportam totalmente ao GP em tempo integral pela duração do projeto	GPs somente	Empregados designados que se reportam agora diretamente ao GP	Apenas GP

* Os tipos de estruturas organizacionais são discutidos no Capítulo 3

A relação exata entre os gerentes de linha e de projetos é de importância suprema no gerenciamento de projetos em que prevalece a subordinação a múltiplos chefes. A Tabela 1-2 mostra que o relacionamento entre os gerentes de linha e de projetos nem sempre está em equilíbrio e, portanto, tem um impacto sobre quem exerce maior influência sobre os colaboradores funcionais designados.

1.6 DEFINIÇÃO DO PAPEL DO COLABORADOR FUNCIONAL

Uma vez que os gerentes de linha se comprometem com as entregas, é responsabilidade dos colaboradores funcionais designados realizarem as entregas funcionais. Durante anos, os colaboradores funcionais foram chamados de subordinados. Embora esse termo ainda exista nos livros, o mercado prefere se referir aos funcionários designados como “colaboradores” em vez de subordinados. A razão para isso é que em gerenciamento de projetos os colaboradores podem ter um salário maior do que o gerente do projeto. Os colaboradores podem, até mesmo, ganhar mais do que o gerente funcional.

Na maioria das organizações, os funcionários designados se reportam hierarquicamente por uma linha “sólida” ao seu gerente funcional, mesmo que estejam trabalhando simultaneamente em vários projetos. Eles possuem uma linha “pontilhada” com o projeto, mas uma linha sólida com suas funções. Isso coloca os funcionários na incômoda posição de se reportar aos vários indivíduos. Essa situação é ainda mais complicada quando o gerente do projeto possui mais conhecimento técnico do que o gerente de linha. Isso ocorre em projetos de P&D.

O colaborador funcional deve realizar as seguintes atividades quando for designado a projetos:

- Aceitar a responsabilidade pela realização das entregas designadas dentro das restrições do projeto
- Concluir o trabalho o mais cedo possível
- Informar periodicamente tanto o gerente do projeto quanto o gerente de linha sobre o andamento do projeto
- Apresentar os problemas rapidamente para resolução
- Compartilhar as informações com o restante da equipe do projeto

1.7 DEFINIÇÃO DO PAPEL DO EXECUTIVO

Em um ambiente de projetos há novas expectativas que têm origem nos executivos e/ou se direcionam a eles, bem como um novo papel de interface⁵. Os executivos devem intermediar o projeto da seguinte maneira:

- No planejamento do projeto e no estabelecimento de objetivos
- Na resolução de conflitos
- No estabelecimento de prioridades
- Como patrocinadores⁶ do projeto

Os executivos devem intermediar o projeto de perto na iniciação e no planejamento, mas permanecer distantes durante a execução, a não ser que sejam necessários para o estabelecimento de prioridades e resolução de conflitos. Uma razão pela qual os executivos se “intrometem”

⁵ As expectativas são discutidas na Seção 9.3.

⁶ O papel do patrocinador do projeto é discutido na Seção 10.1.

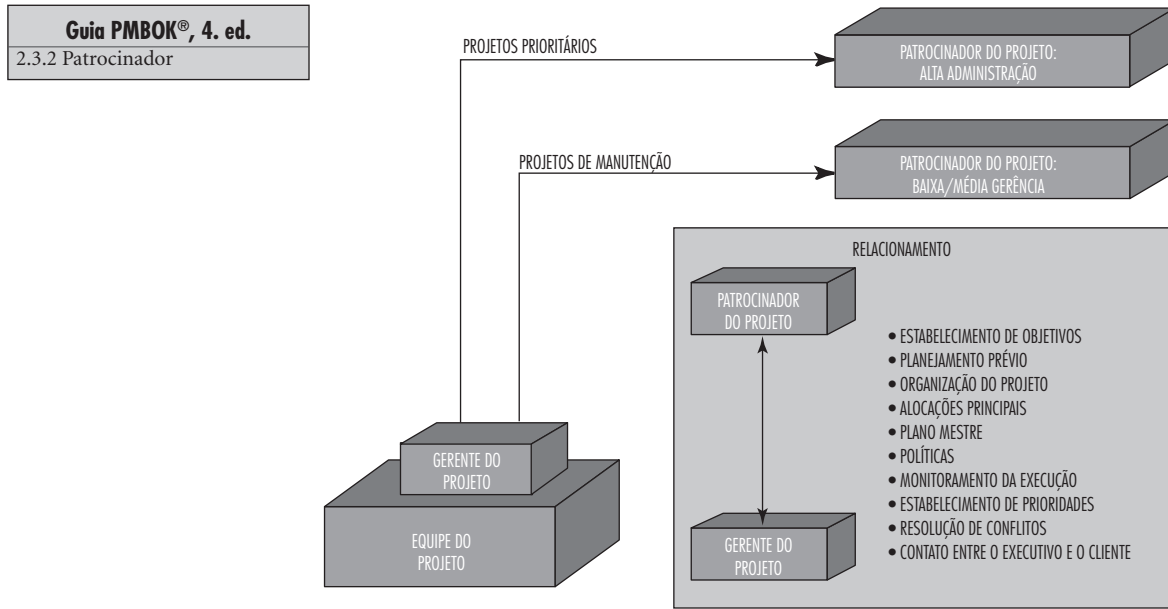


FIGURA 1-4 A interface do patrocinador do projeto.

durante a execução do projeto é o fato de não estarem recebendo informações precisas do gerente do projeto em relação ao andamento. Se os gerentes de projetos fornecem aos executivos relatórios de andamento significativos, então a tão chamada intromissão pode ser reduzida ou, até mesmo, eliminada.

1.8 COMO TRABALHAR COM EXECUTIVOS

O sucesso no gerenciamento de projetos é como um banco com três pernas. A primeira perna é o gerente de projetos, a segunda é o gerente de linha e a terceira perna é a alta administração. Se uma das três pernas falha, nem mesmo um equilíbrio delicado pode evitar que o banco caia.

O ponto crucial no gerenciamento de projetos é a interface entre o gerente de projetos e o gerente de linha. Nessa interface, os dois gerentes devem se ver como iguais e devem querer compartilhar autoridade, responsabilidade e prestação de contas. Em empresas administradas com excelência, os gerentes de projetos não negociam por recursos, mas simplesmente pedem o comprometimento do gerente de linha para que execute sua parte do trabalho dentro do prazo, dos custos e do desempenho esperado. Portanto, em empresas excelentes, não é importante quem o gerente de linha designa, contanto que ele mantenha os compromissos assumidos.

Uma vez que os gerentes de projetos e de linha são “iguais”, o envolvimento da alta administração é necessário para fornecer aconselhamento e orientação ao gerente de projetos, bem como incentivar os gerentes de linha a

manter suas promessas. Quando um executivo tem essa capacidade, ele assume o papel de patrocinador do projeto, como ilustrado na Figura 1-4⁷, que também mostra que o patrocínio nem sempre precisa vir dos níveis executivos. A nomeação do patrocinador do projeto se baseia no valor monetário do projeto, na prioridade do projeto e em quem é o cliente.

O objetivo fundamental do patrocinador do projeto é fornecer assistência ao pessoal do projeto a partir dos bastidores, tanto para os projetos “internos” da empresa, quanto para os projetos “externos”, como mostra a Figura 1-4. Os projetos podem ainda ser bem-sucedidos sem comprometimento e apoio, contanto que o trabalho flua sem problemas. Mas em tempos de crise, certamente ajuda ter um “irmão mais velho” à disposição como uma possível voz ressonante.

Quando um executivo é solicitado para atuar como patrocinador do projeto, ele tem a responsabilidade de tomar decisões eficazes e oportunas para o projeto. Para conseguir isso, ele necessita de dados precisos, oportunos e completos. Manter a administração informada serve a esse propósito, enquanto a frequente prática da obstrução impede que o executivo tome decisões eficazes para o projeto.

Não é necessário que o patrocínio do projeto fique exclusivamente no alto nível. Conforme as empresas

⁷ A Seção 10.1 descreve o papel do patrocinador do projeto com mais profundidade.

amadurecem em seu entendimento do gerenciamento de projetos, o patrocínio do projeto pode ser transferido para a gerência de nível médio. Um comitê de patrocínio também é aceitável.

1.9 O GERENTE DE PROJETOS COMO AGENTE DE PLANEJAMENTO

Guia PMBOK®, 4. ed.
Capítulo 9 Gerenciamento dos Recursos Humanos do Projeto

A maior responsabilidade do gerente de projetos é o planejamento. Se o planejamento do projeto for realizado corretamente, então há uma possibilidade de que o gerente de projetos fique sem trabalho, pois o projeto se executará por si mesmo. No entanto, isso raramente ocorre. Poucos projetos são concluídos sem algum tipo de conflito ou análise de compensações para que o gerente de projetos resolva.

Na maioria dos casos, o gerente de projetos oferece definições gerais ou resumidas do trabalho a ser realizado, mas os gerentes de linha (os verdadeiros especialistas) fazem o planejamento detalhado. Embora os gerentes de projetos não possam controlar ou designar os recursos de linha, eles devem se certificar de que esses recursos estejam adequados e programados para satisfazer as necessidades do projeto, e não vice-versa. Como um arquiteto do plano do projeto, o gerente de projetos deve fornecer:

- Definições completas das atividades
- Definições dos requisitos dos recursos (possivelmente níveis de habilidades)
- Principais marcos do calendário
- Definições dos requisitos de qualidade e confiabilidade do item final
- A base para a medição de desempenho

Esses fatores, se devidamente estabelecidos, resultam em:

- Garantia de que as unidades funcionais compreenderão suas responsabilidades totais para o cumprimento das necessidades do projeto
- Garantia de que problemas resultantes de alocação e programação de recursos cruciais sejam antecipadamente conhecidos
- Identificação antecipada de problemas que possam prejudicar a conclusão bem-sucedida do projeto, de modo que ações corretivas eficazes e replanejamentos possam ser realizados para evitar ou resolver problemas

Gerentes de projetos são responsáveis pela administração do projeto e, portanto, devem ter o direito de estabelecer suas próprias políticas, procedimentos, regras,

diretrizes e instruções – considerando que essas políticas, diretrizes e assim por diante obedecem à política global da empresa. Empresas com estruturas maduras de gerenciamento de projetos geralmente preferem abrandar suas próprias diretrizes para que os gerentes de projetos tenham um grau de flexibilidade no controle de seus projetos. No entanto, os gerentes de projetos não podem fazer promessas aos colaboradores funcionais, que se refiram a:

- Promoção
- Categoria
- Salário
- Bônus
- Horas extras
- Responsabilidade
- Futuras designações de trabalho

Esses sete itens podem ser administrados apenas pelos gerentes de linha, mas o gerente de projetos pode ter um envolvimento indireto, informando ao gerente de linha o quão bem um colaborador está indo (e informando por escrito), solicitando horas extras permitidas pelo orçamento do projeto e oferecendo aos indivíduos a oportunidade de realizar atividades que estejam acima de sua categoria atual de salário. Porém, estas podem trazer graves problemas gerenciais se não forem coordenadas com o gerente de linha, pois os indivíduos ficarão na expectativa de recompensas imediatas, caso tenham um bom desempenho.

O estabelecimento de requisitos administrativos faz parte do planejamento do projeto. Os executivos ou devem trabalhar com o gerente do projeto na iniciação, ou devem atuar como recursos mais tarde. O planejamento administrativo inapropriado do projeto pode gerar situações que exijam:

- Uma revisão contínua e/ou o estabelecimento de políticas, procedimentos e instruções para a empresa ou para projeto
- Mudança contínua na responsabilidade organizacional e uma possível reestruturação desnecessária
- Uma necessidade de o pessoal alocado ter de adquirir novos conhecimentos e habilidades

Se essas situações ocorrerem simultaneamente em vários projetos, poderá haver confusão por toda a organização.

1.10 CAMPEÕES DO PROJETO

As empresas incentivam seus empregados a pensar em novas ideias que, se aprovadas pela empresa, gerarão recompensas monetárias e não monetárias para o gerador da

ideia. Uma das recompensas é a nomeação do “campeão do projeto”. Infelizmente, é comum o campeão do projeto se tornar o gerente do projeto e, embora a ideia tenha sido boa tecnicamente, o projeto falha.

A Tabela 1-3 fornece uma comparação entre os gerentes de projetos e os campeões de projetos. Ela mostra que os campeões de projetos se tornam tão ligados à parte técnica, que se tornam negligentes em suas responsabilidades administrativas. Talvez o campeão do projeto funcione melhor como engenheiro do projeto do que como gerente do projeto.

TABELA 1-3 Gerentes de Projetos *Versus* Campeões de Projetos

Gerentes de Projetos	Campeões de Projetos
• Preferem trabalhar em grupos	• Preferem trabalhar individualmente
• Comprometidos com suas responsabilidades técnicas e gerenciais	• Comprometidos com a tecnologia
• Comprometidos com a organização	• Comprometidos com a profissão
• Procuram atingir os objetivos	• Procuram exceder o objetivo
• Têm disposição para assumir riscos	• Não estão dispostos a assumir riscos; tentam testar tudo
• Procuram o que é possível	• Buscam a perfeição
• Pensam em termos de espaços curtos de tempo	• Pensam em termos de espaços longos de tempo
• Gerenciam pessoas	• Gerenciam coisas
• São comprometidos com valores materiais e os perseguem	• São comprometidos com valores intelectuais e os perseguem

Essa comparação não significa que gerentes/campeões de projetos orientados à parte técnica irão falhar. Ao contrário, isso implica que a seleção do gerente “adequado” deve ser feita com base em todas as facetas do projeto.

1.11 O LADO NEGATIVO DO GERENCIAMENTO DE PROJETOS

O gerenciamento de projetos é, geralmente, reconhecido como uma profissão de altos salários e altamente desafiadora, em que o gerente de projetos recebe treinamentos excelentes em gestão geral.

Para projetos que são realizados por fontes externas, o gerente de projetos é primeiramente visto como quem começa com um pote de ouro e passa a gerenciar o projeto para que sejam gerados lucros suficientes para os acionistas. Se ele tiver um bom desempenho, o projeto será bem-sucedido. Mas o custo pessoal pode ser alto para o gerente de projetos.

Existem riscos graves que nem sempre são evidentes. Alguns cargos de gerenciamento de projetos podem exi-

gir uma semana de trabalho de 60 horas e um vasto tempo fora de casa. Quando o gerente de projetos começa a se apaixonar mais pelo trabalho do que pela família, o resultado é falta de amigos, uma vida doméstica ruim e, possivelmente, divórcio. Durante o lançamento dos programas espaciais e de mísseis, empresas estimaram que a taxa de divórcio entre os gerentes de projetos e os engenheiros de projetos provavelmente foi o dobro da média nacional. Aceitar a atribuição de gerenciamento de projetos nem sempre é compatível com cuidar de uma jovem família. As características de um gerente de projetos workaholic incluem:

- Toda sexta-feira ele lembra que há apenas mais dois dias até a segunda-feira
- Às 5h00 da tarde ele considera que já passou apenas metade do dia de trabalho
- Ele não tem tempo para descansar e relaxar
- Ele sempre leva trabalho do escritório para casa
- Ele leva o trabalho com ele durante as férias

1.12 ORGANIZAÇÕES ORIENTADAS A PROJETOS E ORGANIZAÇÕES NÃO ORIENTADAS A PROJETOS

Guia PMBOK®, 4. ed.
2.4.2 Sistemas organizacionais
2.2 Baseado em projetos e não baseado em projetos

Em um nível micro, praticamente todas as organizações são orientadas seja a marketing, engenharia ou produção. Mas em um nível macro, as organizações ou são orientadas a projetos, ou não. O Guia PMBOK® utiliza os termos “baseada em projetos” e “não baseada em projetos”, enquanto neste livro, utilizamos os termos “orientada a projetos” e “não orientada a projetos” ou “orientada a operações”. Em uma organização orientada a projetos, como os setores de construção ou aeroespacial, todo o trabalho é caracterizado por meio de projetos, com cada projeto como um centro de custo separado tendo seus próprios demonstrativos de lucros e prejuízos. O lucro total para a empresa é simplesmente a soma dos lucros de todos os projetos. Em uma organização orientada a projetos, tudo gira em torno de projetos.

Na organização não orientada a projetos, como produção de baixa tecnologia, os lucros e prejuízos são mensurados em linhas verticais ou funcionais. Nesse tipo de organização, os projetos existem meramente como apoio às linhas de produtos e às linhas funcionais. Recursos prioritários são designados às atividades de linha funcional produtoras de receitas, em vez de serem designados a projetos.

O gerenciamento de projetos em uma organização não orientada a projetos é geralmente mais difícil pelas seguintes razões:

- Os projetos podem ser esporádicos.
- Nem todos os projetos possuem os mesmos requi-

sitos de gerenciamento de projetos e, portanto, não podem ser gerenciados de forma idêntica. Essa dificuldade resulta em uma má compreensão do gerenciamento de projetos e em uma relutância das empresas em investir em treinamento adequado.

- Os executivos não possuem tempo suficiente para gerenciar os projetos eles mesmos e, ainda assim, se recusam a delegar autoridade.
- Os projetos tendem a atrasar porque as aprovações, na maioria das vezes, seguem a linha de comando vertical. Como resultado, o trabalho do projeto permanece muito tempo em departamentos funcionais.
- Pelo fato de a alocação para o projeto ocorrer de forma “local”, apenas uma parte da organização compreende o gerenciamento de projetos e consegue visualizar um sistema em ação.
- Há uma forte dependência de empresas subcontratadas e agências externas para a obtenção de conhecimentos em gerenciamento de projetos.

Organizações não orientadas a projetos também podem ter um fluxo constante de projetos, os quais são geralmente concebidos para melhorar as operações de produção. Alguns projetos podem ser solicitados pelo cliente, como:

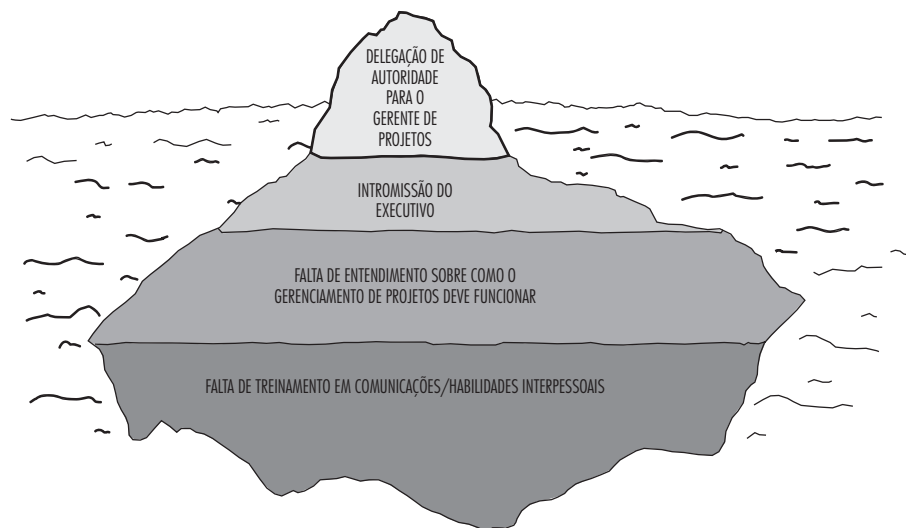
- A introdução de conceitos estatísticos de dimensionamento para melhorar o controle de processos
- A introdução de mudanças no processo para melhorar o produto final
- A introdução de conceitos de mudança no processo para aumentar a confiabilidade do produto

Se essas mudanças não são identificadas como projetos específicos, o resultado pode ser:

- Áreas de responsabilidades mal definidas dentro da organização
- Má comunicação, tanto externa quanto interna à organização
- Implementação lenta
- Ausência de um sistema de rastreamento de custos para implementação
- Critérios de desempenho mal definidos

A Figura 1-5 mostra a síndrome da ponta do iceberg, que pode ocorrer em todos os tipos de organizações, mas que é mais comum em organizações não orientadas a projetos. Na superfície, tudo o que vemos é a falta de autoridade para o gerente de projetos. Mas, sob a superfície, vemos as causas; há intromissão excessiva devido à falta de entendimento do gerenciamento de projetos que, por sua vez, resultou da incapacidade do reconhecimento da necessidade de treinamento adequado.

Nas seções anteriores, declaramos que o gerenciamento de projetos pode ser conduzido tanto de maneira formal quanto informal. Como pode ser visto na Figura 1-6, o gerenciamento de projetos informal aparece geralmente em organizações não orientadas a projetos. É duvidoso que o gerenciamento de projetos informal possa funcionar em organizações orientadas a projetos, nas quais o gerente de projetos possui a responsabilidade por lucros e prejuízos.



MUITOS DOS PROBLEMAS APARECEM MAIS TARDE NO PROJETO E RESULTAM EM UM CUSTO MUITO MAIOR PARA CORRIGI-LOS, ASSIM COMO AUMENTAM O RISCO DO PROJETO

FIGURA 1-5 A síndrome da ponta do iceberg para implementação matricial.

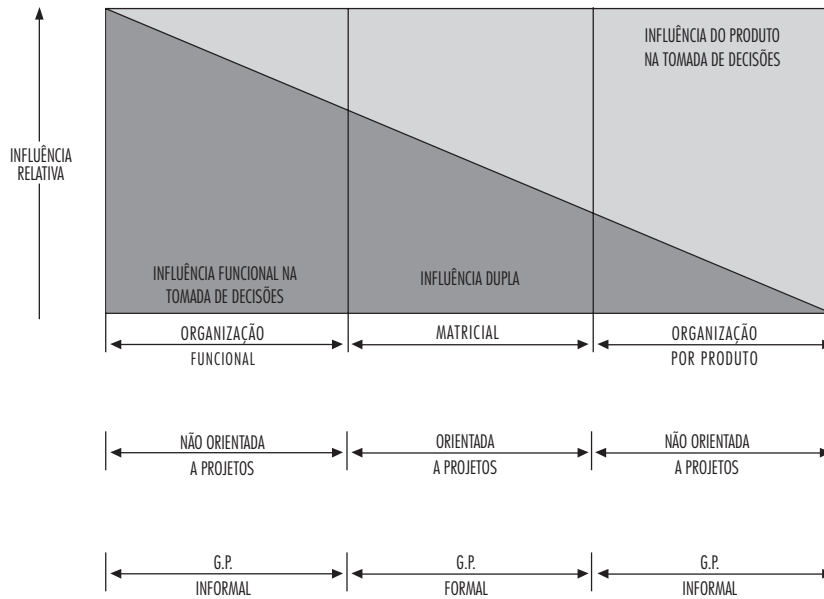


FIGURA 1-6 Influência na tomada de decisões.

1.13 O MARKETING NAS ORGANIZAÇÕES ORIENTADAS A PROJETOS

Guia PMBOK®, 4. ed.

1.4.3 Projetos e planejamento estratégico

Conseguir novos projetos é a seiva de qualquer negócio orientado a projetos. As práticas da empresa orientada a projetos são, porém, substancialmente diferentes dos tradicionais negócios voltados a produtos e exigem esforços de equipes altamente especializadas e disciplinadas entre o pessoal de marketing, da área técnica e operacional, mais o envolvimento significativo do cliente. Projetos são diferentes de produtos em vários aspectos, especialmente em marketing. Projetos de marketing exigem a habilidade de identificar, perseguir e capturar oportunidades únicas e são caracterizados por:

- **Um Esforço Sistemático:** uma abordagem sistemática geralmente é necessária para desenvolver a condução de um novo programa em um contrato real. O esforço de aquisição do projeto é, com frequência, altamente integrado com programas contínuos e envolve pessoas importantes tanto do cliente potencial quanto da organização executora.
- **Design sob Medida:** enquanto negócios tradicionais fornecem produtos e serviços padronizados para uma variedade de aplicações e clientes, projetos são itens sob medida para atender a requisitos específicos de uma comunidade de um único cliente.
- **Ciclo de Vida do Projeto:** negócios orientados a projetos possuem um início e um fim bem definidos e não se perpetuam. Os negócios devem ser

gerados de projeto em projeto em vez de criarem demanda para um produto ou serviço padronizado.

- **Fase de Marketing:** geralmente, existem longos prazos entre a definição do produto, o início e a conclusão das fases de um projeto.
- **Riscos:** há riscos, especialmente durante a pesquisa, o design e a produção de programas. O gerente de programas não somente tem de integrar as tarefas multidisciplinares e os elementos do projeto dentro das restrições de orçamento e cronograma, como também tem de gerenciar as invenções e a tecnologia, enquanto trabalha com uma variedade de “prima donnas” orientadas tecnicamente.
- **Capacidade Técnica de Realização:** a habilidade técnica é fundamental para a busca do sucesso e para a aquisição de um novo projeto.

A despeito dos riscos e problemas, os lucros em projetos são geralmente muito baixos em comparação com as práticas de negócios comerciais. Alguém pode se perguntar por que as empresas buscam negócios por meio de projetos. Claramente, existem vários motivos pelos quais projetos são bons negócios:

- Embora os lucros imediatos (como porcentagem de vendas) sejam geralmente baixos, o retorno do investimento de capital é frequentemente muito atraente. Práticas de pagamentos escalonados mantêm os inventários e as contas a receber em

um nível mínimo e permitem às empresas conceber projetos muitas vezes maiores em valor do que a totalidade de seus ativos.

- Uma vez que um contrato foi garantido e está sendo gerenciado adequadamente, o projeto pode ser de baixo risco financeiro para a empresa. A empresa possui poucos gastos adicionais de venda e um mercado previsível ao longo do ciclo de vida do projeto.
- O ramo de projetos deve ser visto de uma perspectiva mais ampla do que a motivação por lucros imediatos. Os projetos fornecem a oportunidade de desenvolver as capacidades técnicas da empresa e de construir uma base de experiências para o crescimento futuro do negócio.
- Conseguir um projeto grande frequentemente proporciona um potencial atrativo de crescimento, como (1) crescimento com o projeto por meio de aditivos e mudanças (2) trabalhos posteriores; (3) peças de reposição, manutenção e treinamento; (4) capacidade de competir de maneira eficaz durante a fase seguinte do projeto, como a maturação de um programa de estudo em um contrato de desenvolvimento e, finalmente, em um contrato de produção.

Os clientes surgem de várias maneiras e em vários tamanhos. Especialmente para pequenas e médias empresas, é um desafio competir por contratos de grandes indústrias ou governos. Embora o contrato para uma empresa possa ser relativamente pequeno, ele geralmente é subcontratado por intermédio de uma organização maior. Vender para um tipo de cliente heterogêneo e diversificado é um desafio de marketing que exige uma abordagem altamente sofisticada e disciplinada.

O primeiro passo no esforço de desenvolvimento de um novo negócio é definir o mercado a ser perseguido.

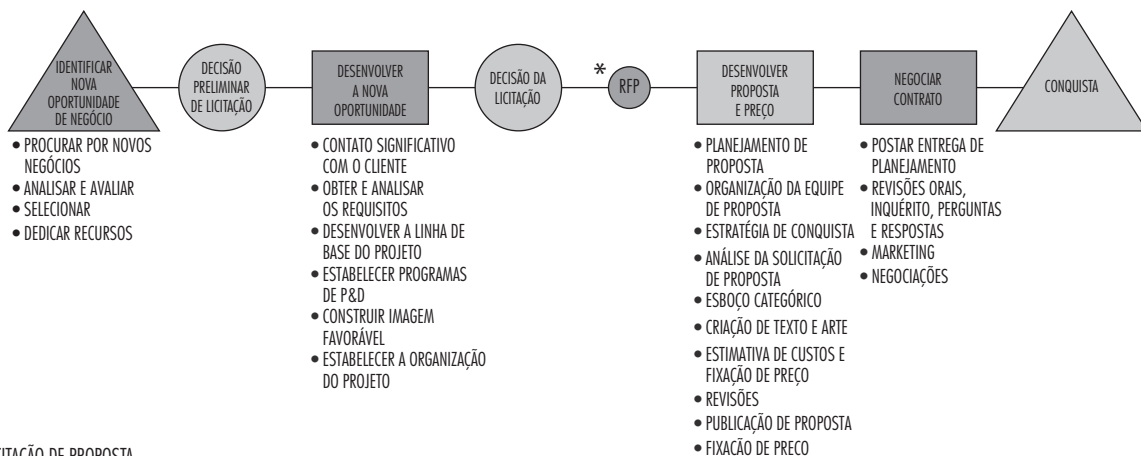
O segmento de mercado para uma oportunidade de um novo programa geralmente está em uma área de relevante experiência passada, capacidade técnica e envolvimento do cliente. Bons profissionais no negócio de programas devem pensar como gerentes de linhas de produtos. Eles precisam entender todas as dimensões do negócio e ser capazes de definir e buscar objetivos de mercado que sejam consistentes com a capacidade de suas organizações.

Negócios de programas operam em um mercado orientado a oportunidades. É um erro comum, no entanto, acreditar que esses mercados são imprevisíveis e ingerenciáveis. O planejamento e a estratégia de mercado são importantes. Novas oportunidades de projetos se desenvolvem ao longo do tempo, às vezes até em anos, para projetos maiores. Esses desenvolvimentos devem ser devidamente acompanhados e cultivados para formar as bases para ações de gerenciamento tais como: (1) decisões sobre licitações, (2) comprometimento de recursos, (3) prontidão técnica e (4) interface eficaz com o cliente. Essa estratégia para conseguir novos negócios é apoiada por abordagens sistemáticas e disciplinadas que estão ilustradas na Figura 1-7.

1.14 CLASSIFICAÇÃO DE PROJETOS

Os princípios de gerenciamento de projetos podem ser aplicados a qualquer tipo de projeto e em qualquer setor. No entanto, o grau relativo de importância desses princípios pode variar de projeto para projeto e de setor para setor. A Tabela 1-4 mostra uma breve comparação entre certos tipos de setores/projetos.

Para os setores orientados a projetos, tais como o setor aeroespacial e o setor de grandes construções, o alto valor dos projetos obriga a uma abordagem de gerenciamento de projetos muito mais rigorosa. Para setores não orientados a projetos, os projetos podem ser gerenciados



*RFP = SOLICITAÇÃO DE PROPOSTA

FIGURA 1-7 As fases de conquista de novos contratos em negócios orientados a projetos.

TABELA 1-4 Classificação dos projetos/características

	Tipo de Projeto / Setor					
	P&D Interno	Pequenas Construções	Grandes Construções	Aeroespacial / Defesa	Sistemas de Informação	Engenharia
Necessidade de habilidades interpessoais	Baixa	Baixa	Alta	Alta	Alta	Baixa
Importância da estrutura organizacional	Baixa	Baixa	Baixa	Baixa	Alta	Baixa
Dificuldades de gerenciamento do tempo	Baixa	Baixa	Alta	Alta	Alta	Baixa
Número de reuniões	Excessivo	Baixo	Excessivo	Excessivo	Alto	Médio
Supervisor do gerente do projeto	Gerência Média	Alta Gerência	Alta Gerência	Alta Gerência	Gerência Média	Gerência Média
Presença do patrocinador do projeto	Sim	Não	Sim	Sim	Não	Não
Intensidade de conflitos	Baixa	Baixa	Alta	Alta	Alta	Baixa
Nível de controle dos custos	Baixo	Baixo	Alto	Alto	Baixo	Baixo
Nível de planejamento/programação do cronograma	Apenas marcos	Apenas marcos	Plano detalhado	Plano detalhado	Apenas marcos	Apenas marcos

mais informal do que formalmente, principalmente se nenhum lucro imediato estiver envolvido. O gerenciamento de projetos informal é parecido com o gerenciamento de projetos formal, mas os requisitos de documentação são mantidos em um nível mínimo.

1.15 A POSIÇÃO DO GERENTE DE PROJETOS

O sucesso do gerenciamento de projetos pode depender facilmente da posição do gerente de projetos dentro da empresa. Duas questões devem ser respondidas:

- Qual salário deve ganhar o gerente de projetos?
- A quem o gerente de projetos deve se reportar?

A Figura 1-8 ilustra uma hierarquia organizacional típica (os números representam categorias salariais). Teoricamente, o gerente de projetos deveria estar no mesmo nível de salário dos indivíduos com os quais ele negocia diariamente. Utilizando esse critério e supondo que o gerente de projetos faça interface com o gerente de departamento, o gerente de projetos deveria ganhar um salário entre os níveis 20 e 25. Um gerente de projetos que ganha significativamente mais ou menos do que o gerente de linha geralmente causará conflitos. A posição final de subordinação do gerente de projetos (e talvez do seu salário) é fortemente dependente de a organização ser ou não orientada a projetos e de o gerente de projetos ser responsável por lucros e prejuízos.

O gerente de projetos pode estar subordinado a níveis altos e baixos em uma organização durante o ciclo de vida de um projeto. Durante a fase de planejamento do projeto, ele pode se reportar aos níveis altos; enquanto durante a implementação, ele pode se reportar a níveis mais baixos. Da mesma forma, a posição do gerente de projetos pode ser dependente do risco, do tamanho ou do cliente do projeto.

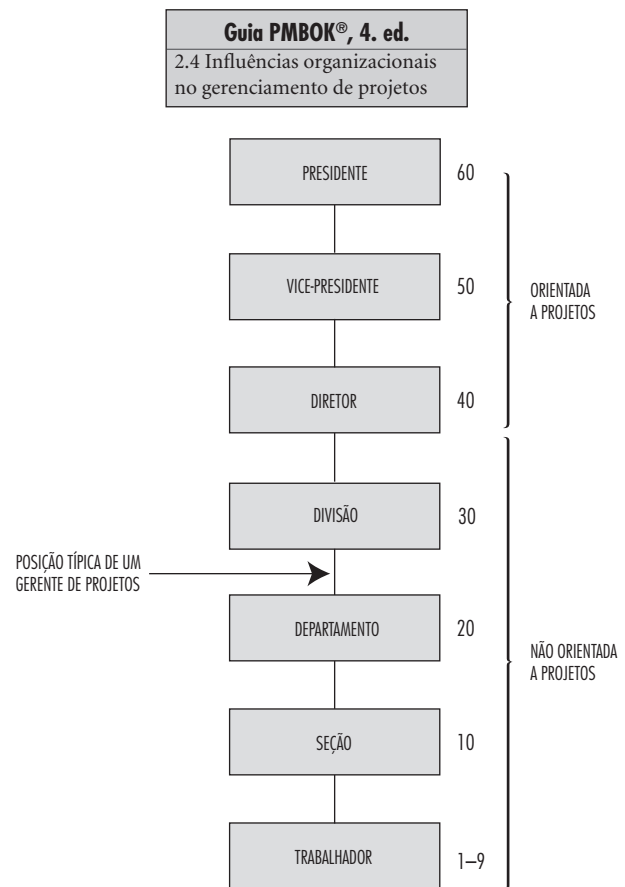


FIGURA 1-8 Hierarquia organizacional.

Finalmente, deve-se notar que mesmo que o gerente de projetos se reporte a níveis mais baixos, ele ainda deve ter o direito de fazer a interface com os executivos durante o planejamento do projeto, embora possa haver dois ou mais níveis de subordinação entre o gerente de projetos e os executivos. No lado oposto do espectro, o gerente de projetos deve ter o direito de ir diretamente às profundezas

da organização, em vez de ter de seguir as linhas descendentes de comando, especialmente durante o planejamento. Como exemplo, veja a Figura 1-9. O gerente de projetos tinha duas semanas para planejar e orçar um pequeno projeto. A maior parte do trabalho deveria ser realizada dentro de uma seção. Ele foi informado de que todas as solicitações de trabalho, mesmo durante as estimativas, teriam de seguir a linha de comando desde o executivo até o supervisor da seção. Quando a solicitação foi recebida pelo supervisor da seção, 12 dos 14 dias haviam passado e apenas foi possível realizar uma estimativa de ordem de grandeza. A lição a ser aprendida com isso é:

- A linha de comando deve ser utilizada para a aprovação de projetos e não para o planejamento de projetos.
- Forçar o gerente de projetos a utilizar a linha de comando (em qualquer direção) para o planejamento pode resultar em grande quantidade de tempo improdutivo e em custo de tempo ocioso.

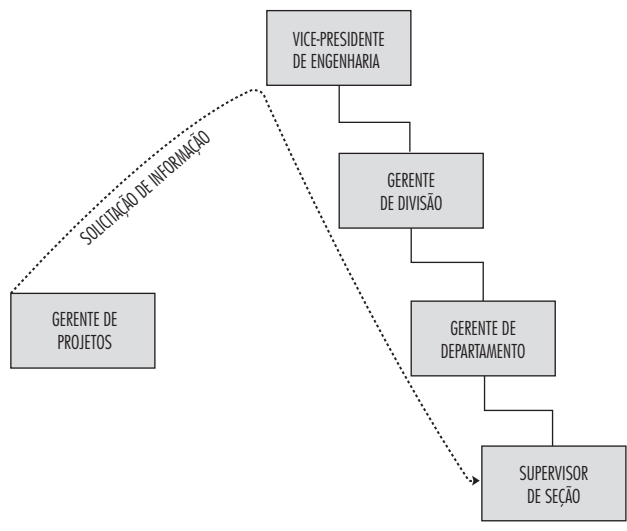


FIGURA 1-9 A hierarquia organizacional: para planejamento e/ou aprovação?

1.16 DIFERENTES VISÕES SOBRE GERENCIAMENTO DE PROJETOS

Muitas empresas, especialmente aquelas organizações orientadas a projetos, possuem visões diferentes sobre gerenciamento de projetos. Algumas pessoas veem o gerenciamento de projetos como um meio excelente de se atingir objetivos, enquanto outros veem como uma ameaça. Em organizações orientadas a projetos, existem três caminhos que podem levar à alta administração:

- Por meio do gerenciamento de projetos
- Por meio da engenharia de projetos
- Por meio da gerência de linha

Em organizações orientadas a projetos, a posição da via expressa está no gerenciamento de projetos, enquanto em uma organização não orientada a projetos, está na gerência de linha. Embora os gerentes de linha apoiem a abordagem de gerenciamento de projetos, eles se ressentem com o gerente de projetos pelas suas promoções e visibilidade no alto nível. Em uma construtora, o gerente de departamento foi informado de que não teria chances de promoção, a não ser que migrasse para o gerenciamento de projetos ou para a engenharia de projetos, onde passaria a conhecer as operações de toda a empresa. Uma segunda construtora exige que os indivíduos aspirantes a gerentes de departamento primeiro passem uma “temporada” como gerente de projetos assistente ou engenheiro de projetos assistente.

Executivos podem ter antipatia pelos gerentes de projetos porque devem delegar mais autoridade e controle. Porém, uma vez que os executivos percebem que essa é uma boa prática de trabalho, isso torna-se importante, como mostrado na carta⁸ a seguir:

A fim de perceber e reagir rapidamente e para garantir uma rápida tomada de decisão, as linhas de comunicação devem ser as mais curtas possíveis entre todos os níveis da organização. As pessoas com maior conhecimento devem estar disponíveis na fonte do problema, e devem ter autoridade e responsabilidade pela tomada de decisão. Dados importantes devem estar disponíveis de forma periódica e a organização deve ser estruturada para produzir esse ambiente.

Na indústria aeroespacial, é uma grave fraqueza ficar preso a organogramas, planos e procedimentos fixos. Em relação à organização, nós unimos com sucesso o conceito de projeto da administração com o conceito de função central. O que resultou disso foi uma organização dentro da organização – uma para cutucar os problemas do dia a dia; e outra para fornecer apoio aos projetos existentes e para antecipar os requisitos para projetos futuros.

O sistema do projeto é essencial para conseguir fazer com que trabalhos complicados sejam benfeitos e realizados no prazo, mas ele resolve apenas parte do problema da administração. Quando você mergulha de cabeça no projeto, nem sempre fica em condições de ver muito além desse projeto. É aí que entra a organização funcional central. Minha experiência diz que você precisa dessa organização central para

⁸ Carta de J. Donald Rath, Vice-Presidente da Corporação Martin-Marietta, Divisão Denver, para J. E. Webb, da Nasa, 18 de outubro de 1963.

obter profundidade, flexibilidade e perspectiva. Juntas, as duas partes permitem que você veja tanto a floresta quanto as árvores.

A iniciativa é essencial em todos os níveis da organização. Tentamos pressionar o nível das decisões para o degrau mais baixo possível da escada gerencial. Esse tipo de tomada de decisão motiva e permite o reconhecimento para o indivíduo e para o grupo em todos os níveis. Estimula a ação e cria dedicação.

Com esse tipo de incentivo, a organização se torna algo vivo – sensível a problemas e capaz de lidar com eles com muito mais rapidez e entendimento do que seria esperado normalmente em uma grande operação. Dessa forma, podemos nos reagrupar ou nos reorganizar facilmente conforme as situações determinam e podemos focar rapidamente em uma “crise”. Nesse setor, uma empresa deve ser sempre capaz de se redirecionar para atingir novos objetivos. Em uma organização mais estática e conservadora, a frequente reorientação, geralmente acompanhada por mudanças correspondentes nas atividades das pessoas, poderia ser mais perturbadora. No entanto, na indústria aeroespacial, devemos estar preparados para a mudança. Todo o quadro é de mudanças.

1.17 ENGENHARIA SIMULTÂNEA – UMA ABORDAGEM DE GERENCIAMENTO DE PROJETOS

Na década passada, as organizações se tornaram mais conscientes do fato de que a arma mais formidável dos Estados Unidos é sua capacidade de produção e, ainda assim, cada vez mais trabalho está sendo desviado para o sudeste da Ásia e para o Extremo Oriente. Se os Estados Unidos e outros países devem manter-se competitivos, então a sobrevivência pode depender da produção de um produto de qualidade e de uma introdução rápida no mercado. Hoje, as empresas estão sob tremenda pressão para introduzir rapidamente novos produtos porque o ciclo de vida dos produtos está ficando menor. Como resultado, as organizações não se dão mais ao luxo de executar trabalho em série.

Engenharia simultânea ou concorrente é uma tentativa de realizar trabalho em paralelo em vez de em série. Isso requer que marketing, P&D, engenharia e produção estejam todos envolvidos ativamente durante as fases iniciais do projeto e que desenvolvam planos, mesmo antes que o design do produto esteja finalizado. O conceito de engenharia simultânea acelera o desenvolvimento de produtos, mas traz riscos sérios e dispendiosos, sendo o maior deles o custo de retrabalho.

Quase todos concordam que a melhor forma de reduzir ou minimizar os riscos é a organização planejar

melhor. Uma vez que o gerenciamento de projetos é uma das melhores metodologias para se fomentar um melhor planejamento, não é de se admirar que mais organizações estejam aceitando o gerenciamento de projetos como caminho.

1.18 DICAS DE ESTUDO PARA O EXAME DE CERTIFICAÇÃO EM GERENCIAMENTO DE PROJETOS PMI®

Esta seção aplica-se à revisão dos princípios de apoio às áreas de conhecimento e grupos de processos do Guia PMBOK®. Este capítulo aborda parte do conteúdo das áreas de conhecimento do Guia PMBOK®:

- Gerenciamento da Integração
- Gerenciamento do Escopo
- Gerenciamento dos Recursos Humanos

A compreensão dos princípios a seguir é benéfica se o leitor estiver utilizando este livro em conjunto com o Guia PMBOK® como estudo para o Exame de Certificação PMP®:

- Definição de um projeto
- Definição da restrição tripla
- Definição da execução bem-sucedida de um projeto
- Benefícios da utilização do gerenciamento de projetos
- A responsabilidade do gerente de projetos em lidar com as partes interessadas e como estas podem afetar o resultado do projeto
- A responsabilidade do gerente de projetos em cumprir as entregas
- O fato de que o gerente do projeto é o principal responsável pelo sucesso do projeto
- As responsabilidades do gerente de linha durante a alocação de pessoal e execução no gerenciamento de projetos
- O papel do executivo patrocinador e do campeão
- Diferença entre organização orientada a projetos e organização não orientada a projetos

Certifique-se de revisar as devidas seções do Guia PMBOK® e o glossário de termos ao final do Guia PMBOK®.

Algumas questões de múltipla escolha são fornecidas nessa seção como revisão do material. Há outras fontes para revisão de questões práticas que são específicas para o Exame PMP®, a saber:

- Project Management IQ®, do International Institute for Learning (iil.com)
- PMP® Exam Practice Test and Study Guide, do editor J. Leroy Ward, PMP

- PMP® Exam Prep, de Rita Mulcahy
- Q & As for the PMBOK® guide, Project Management Institute

Quanto mais questões práticas revisadas, mais bem preparado o leitor estará para o Exame de Certificação PMP®.

No Apêndice C, há uma série de pequenos estudos de casos chamados Dorale Products que revisam alguns dos conceitos. Os minicasos podem ser utilizados ou como introdução ao capítulo ou como revisão do conteúdo do capítulo. Esses pequenos estudos de casos foram colocados no Apêndice C porque podem ser utilizados para vários capítulos no livro. Para este capítulo, se aplicam os seguintes:

- Dorale Products (A) [Gerenciamento da Integração e do Escopo]
- Dorale Products (B) [Gerenciamento da Integração e do Escopo]

As respostas aos minicasos Dorale Products estão no Apêndice D.

As seguintes questões de múltipla escolha ajudarão na revisão dos conceitos citados:

1. As restrições triplas em um projeto são:
 - a. Tempo, custos, e lucratividade
 - b. Recursos adquiridos, envolvimento do patrocinador e financiamento
 - c. Tempo, custos e qualidade e/ou escopo
 - d. Datas de calendários, instalações disponíveis e financiamento
2. Qual das seguintes alternativas não faz parte da definição de projeto?
 - a. Atividades repetitivas
 - b. Restrições
 - c. Utilização de recursos
 - d. Um objetivo bem definido
3. Qual das seguintes alternativas geralmente não faz parte dos critérios para o sucesso do projeto?
 - a. Satisfação do cliente
 - b. Aceitação do cliente
 - c. Cumprir pelo menos 75% dos requisitos de especificação
 - d. Atender aos requisitos da restrição tripla
4. Qual das seguintes alternativas geralmente não é um benefício conseguido por meio da utilização do gerenciamento de projetos?
 - a. Flexibilidade na data final do projeto
 - b. Gerenciamento de riscos melhorado
 - c. Estimativas melhoradas
 - d. Rastreamento dos projetos
5. A pessoa responsável por designar recursos ao projeto é geralmente:
 - a. O gerente do projeto
 - b. O departamento dos recursos humanos
 - c. O gerente de linha
 - d. O executivo patrocinador
6. Conflitos entre o gerente de projetos e o gerente de linha são frequentemente resolvidos pelo(a):
 - a. Gerente de projetos assistente para conflitos
 - b. Patrocinador do projeto
 - c. Comitê diretor
 - d. Departamento de recursos humanos
7. Sua empresa realiza apenas projetos. Se os projetos realizados pela sua empresa são para clientes externos e existe um critério de lucros no projeto, então sua organização é provavelmente:
 - a. Orientada a projetos
 - b. Não orientada a projetos
 - c. Híbrida
 - d. Todas as alternativas anteriores são possíveis, com base na margem de lucro

RESPOSTAS

1. C 2. A 3. C 4. A 5. C 6. B 7. A

EXERCÍCIOS

1-1 No ambiente de projetos, relacionamentos de causa e efeito são quase sempre aparentes. O bom gerenciamento de projetos analisará o efeito para entender melhor a causa e possivelmente prevenir que ocorra novamente. Abaixo estão causas e efeitos. Para cada um dos efeitos, selecione a(s) possível(is) causa(s) que pode(m) ter existido para criar essa situação:

Efeitos

1. Conclusão atrasada de atividades
2. Sobrecustos
3. Desempenho abaixo do padrão
4. Alta taxa de rotatividade no pessoal do projeto
5. Alta taxa de rotatividade no pessoal funcional
6. Dois departamentos funcionais realizando as mesmas atividades em um projeto

Causas

- a. A alta administração não reconhece essa atividade como projeto
- b. Vários projetos executados ao mesmo tempo
- c. Comprometimentos com prazos impossíveis
- d. Ausência de participação funcional na fase de planejamento
- e. Ninguém responsável pelo projeto total
- f. Controle precário das mudanças de design
- g. Controle precário das mudanças do cliente

- h. Entendimento precário do trabalho do gerente de projetos
- i. Pessoa errada designada como gerente de projetos
- j. Ausência de planejamento e controle integrados
- k. Os recursos da empresa estão super comprometidos
- l. Planejamento e prazos irreais
- m. Falta de capacidade na contabilidade dos custos do projeto
- n. Prioridades conflitantes no projeto
- o. Escritório de projetos precariamente organizado

(Exercício adaptado de Russell D. Archibald, *Managing High-Technology Programs and Projects*. New York: John Wiley, 1976. p.10)

- 1-2 Por causa da individualidade das pessoas, sempre existem visões diferentes sobre o que é gestão. A seguir, estão listados possíveis perspectivas e um grupo selecionado de membros organizacionais. Para cada indivíduo selecione as possíveis maneiras às quais esse indivíduo vê o gerenciamento de projetos:

Indivíduos

- 1. Alta administração
- 2. Gerente de projetos
- 3. Gerente funcional
- 4. Membro da equipe do projeto
- 5. Cientista e consultor

Perspectivas

- a. Uma ameaça à autoridade estabelecida
- b. Uma fonte para futuros gerentes gerais
- c. Uma causa de mudanças indesejadas em procedimentos contínuos
- d. Um meio para um fim
- e. Um mercado importante para seus serviços
- f. Um lugar para construir um império
- g. Um mal necessário à gestão tradicional
- h. Uma oportunidade de crescimento e progresso
- i. Uma melhor forma de motivar pessoas em direção a um objetivo
- j. Uma fonte de frustração em autoridade
- k. Uma forma de introduzir mudanças controladas
- l. Uma área de pesquisa
- m. Um veículo para a introdução de criatividade
- n. Um meio de coordenar as unidades funcionais
- o. Um meio de profunda satisfação
- p. Um caminho

- 1-3 Considere uma organização que é composta de gerentes de alto, médio e baixo escalões e de colaboradores.

Qual dos grupos deve ser o primeiro a perceber que pode ser necessária uma reestruturação organizacional direcionada para o gerenciamento de projetos?

- 1-4 Como você defenderia a declaração de que um gerente de projetos deve ajudar a si mesmo?
- 1-5 O gerenciamento de projetos funcionará em todas as empresas? Caso contrário, identifique aquelas empresas nas quais o gerenciamento de projetos pode não ser aplicável e defenda suas respostas.
- 1-6 Em uma organização por projetos, você acha que pode existir um conflito de opiniões em relação a quem contribui para os lucros, se é o gerente de projetos ou o gerente funcional?
- 1-7 Quais atributos um gerente de projetos deve possuir? Pode um indivíduo ser treinado para se tornar um gerente de projetos? Se uma empresa estivesse mudando para uma estrutura de gerenciamento de projetos, seria melhor promover um treinamento interno ou contratar externamente?
- 1-8 Você acha que gerentes funcionais seriam bons gerentes de projetos?
- 1-9 Quais tipos de projetos podem ser mais apropriados para um gerenciamento funcional em vez de gerenciamento de projetos, e vice-versa?
- 1-10 Você acha que haveria mudanças no relativo grau de importância dos seguintes termos em um ambiente de gerenciamento de projetos, em oposição ao ambiente da gestão tradicional?
 - a. Gerenciamento do tempo
 - b. Comunicações
 - c. Motivação
- 1-11 A gestão clássica, com frequência, é definida como um processo no qual o gerente não necessariamente realiza as coisas por ele mesmo, mas alcança os objetivos por intermédio de outros, em uma situação de grupo. Essa definição também se aplica ao gerenciamento de projetos?
- 1-12 Qual das seguintes alternativas são características básicas do gerenciamento de projetos?
 - a. Problema do cliente
 - b. Identificação de responsabilidade
 - c. Abordagem sistêmica para a tomada de decisões
 - d. Adaptação a um ambiente em constante mudança
 - e. Atividades multidisciplinares em uma duração de tempo finita
 - f. Relacionamentos organizacionais horizontais e verticais
- 1-13 Gerentes de projetos são geralmente dedicados e comprometidos com o projeto. Quem deveria supervisionar o gerente de projetos para garantir que o trabalho e as solicitações também estejam dentro dos melhores interesses da empresa? Sua resposta depende da prioridade do projeto?

- 1-14 O gerenciamento de projetos é designado a transferir poder dos gerentes de linha para os gerentes de projetos?
- 1-15 Explique como planos de carreira e crescimento profissional podem ser diferentes entre organizações orientadas a projetos e organizações não orientadas a projetos. Em cada organização, o plano de carreira é mais rápido no gerenciamento de projetos, na engenharia de projetos ou na gerência de linha?

- 1-16 Explique como a seguinte declaração pode ter uma influência sobre quem é, fundamentalmente, selecionado como parte da equipe do projeto: “Chega uma hora no ciclo de vida de todos os projetos em que se deve retirar os engenheiros de design e começar a produção.”
- 1-17 Como você lida com a situação em que o gerente do projeto se tornou um generalista, mas ainda pensa que é um especialista?

ESTUDO DE CASO

WILLIAMS MACHINE TOOL COMPANY

Por 85 anos, a Williams Machine Tool Company forneceu produtos de qualidade a seus clientes, tornando-se a terceira maior empresa de máquinas-ferramenta dos Estados Unidos em 1990. A empresa era altamente lucrativa e tinha uma taxa de rotatividade de funcionários extremamente baixa. Os salários e os benefícios eram excelentes.

Entre 1980 e 1990, os lucros da empresa subiram a níveis recorde. O sucesso da empresa era devido a uma linha de produtos de máquinas-ferramenta para a fabricação padrão. A Williams gastou a maior parte de seu tempo e esforços procurando maneiras de melhorar sua linha básica de produtos, em vez de desenvolver novos produtos. A linha de produtos era tão bem-sucedida que as empresas estavam preferindo modificar suas linhas de produção em torno dessas máquinas-ferramenta em vez de solicitar à Williams modificações em seus produtos.

Em 1990, a Williams Company era extremamente complacente, esperando que seu sucesso fenomenal com uma linha de produtos continuasse por mais 20 a 25 anos. A recessão do início dos anos 1990 forçou a administração a realinhar seus pensamentos. Cortes na produção diminuíram a demanda por máquinas-ferramenta. Mais e mais clientes estavam solicitando ou grandes modificações à máquina-ferramenta padrão, ou um redesenho total de um novo produto.

O mercado estava mudando e a alta administração reconheceu que era necessário um novo foco estratégico. Porém, os níveis mais baixos de gestão e a força de trabalho, especialmente a engenharia, estavam muito resistentes à mudança. Os empregados, muitos com mais de 20 anos de trabalho na Williams Company, se recusaram a reconhecer a necessidade dessa mudança, na crença que os dias de glória de outrora retornariam ao final da recessão.

Em 1995, a recessão já acabara havia pelo menos dois anos e a Williams Company ainda não tinha novas linhas de produtos. A receita estava baixa, as vendas para o produto padrão (com e sem modificações) estavam diminuindo e os funcionários ainda resistiam à mudança. As demissões eram iminentes.

Em 1996, a empresa foi vendida para a Crock Engineering. A Crock possuía uma divisão própria e experiente de máquinas-ferramenta e entendia do negócio. A Williams Company foi autorizada a funcionar como uma entidade separada de 1995 a 1996. Em 1996, a tinta vermelha apareceu nos balanços da Williams Company. A Crock substituiu todos os gerentes seniores da Williams por seu próprio pessoal. Ela anunciou a todos os funcionários que a Williams se tornaria uma fabricante de especialidades de máquinas-ferramenta e que os “bons e velhos tempos” nunca retornariam. A demanda de clientes por produtos especiais triplicou apenas nos últimos 12 meses. A Crock deixou claro que os funcionários que não apoiassem essa nova direção seriam substituídos.

A nova alta administração da Williams reconheceu que 85 anos de gestão tradicional haviam chegado ao fim para a empresa, agora comprometida com produtos especiais. A cultura da empresa estava prestes a mudar, encabeçada pelo gerenciamento de projetos, pela engenharia simultânea e pela gestão da qualidade total.

O compromisso da alta administração com a gestão de produto era evidente pelo tempo e dinheiro gastos com capacitação dos empregados. Infelizmente, os veteranos de mais de 20 anos ainda não apoiavam a nova cultura. Reconhecendo os problemas, a administração forneceu apoio contínuo e visível ao gerenciamento de projetos, além de contratar um consultor de gerenciamento de projetos para trabalhar com as pessoas. O consultor trabalhou na Williams de 1996 a 2001.

De 1996 a 2001, a Williams Division, da Crock Engineering, amargou prejuízos durante 24 trimestres consecutivos. O trimestre finalizado em 31 de março de 2002 foi o primeiro trimestre lucrativo em mais de seis anos. Muito do crédito foi dado ao desempenho e maturidade do sistema de gerenciamento de projetos. Em maio de 2002, a Williams Division foi vendida. Mais de 80% dos funcionários perderam seus empregos quando a empresa mudou para um local distante mais de 2.400 quilômetros.