

MPCM – Maturidade Brasil 2006

Maturity by Project Category Model

www.maturityresearch.com

PESQUISA SOBRE MATURIDADE EM GERENCIAMENTO DE PROJETOS

RELATÓRIO ANUAL - 2006

Organizado por:

Darci Prado & Russell Archibald

15-Maio-2007

(v8)

AUTORES

Organização

Russell Archibald e Darci Prado

Coordenação Geral:

Darci Prado

Autores de texto

Agnes Bess Amaral

Andriele Ribeiro

Antônio Andrade Dias

Armando G. Almeida

Carlos Eduardo Carvalho de Andrade

Carlos Salgado

Cristiano Alvarenga

Daniel Lages von Sperling

Darci Prado

Fabiano Valente

Fernando Ladeira Fernandes

Fernando Rafael Oliveira

Ivo M. Michalick Vasconcelos

José Carlos Costa Tinoco

José Flausino S. Faria

José Ricardo Miglioli

Juscélia Souza de Brito

Lauro Zanforlin Alves Pereira

Luiz Gustavo Santos

Manuel Carvalho da Silva Neto

Marcelo Mudado Machado

Marcelo de Paula de Assis

Marcio Tibo

Marconi Vieira

Marcos José Arantes Nogueira

Marcos Vinicius Gonçalves Marques

Maria Gontijo Álvares

Paulo Osório Ribeiro Caldeira Brant

Ricardo Nogueira de Matos

Russell D. Archibald

Rodrigo Fernandes do Espírito Santo

Wagner Maxsen

Walter Martins

Warlei Agnelo de Oliveira

Revisão Final

Darci Prado

Fernando Ladeira Fernandes

George Leal Jamil

Maria Gontijo Álvares

Warlei Agnelo de Oliveira

APRESENTAÇÃO

Carlos Salles

Em um ambiente altamente instável, e de grande competição, as organizações, sejam públicas ou privadas, cada vez mais dependem do gerenciamento de projetos, de forma a materializarem seus planos estratégicos. Diretrizes estratégicas são implementadas através de projetos. Apesar desta dependência de conhecimentos, habilidades, processos e ferramentas de Gerenciamento de Projetos, as organizações não tinham um meio estruturado para se medir, medir sua evolução e poder se comparar com outras organizações. Segundo Peter Drucker “você não gerencia aquilo que não pode ser medido.”. Se isto é fato, como as organizações vão gerenciar quão adequadas estão com relação ao Gerenciamento de Projetos?

Desde 2005, quando Darci Prado e Russel Archibald lançaram sua 1ª Pesquisa Sobre Maturidade em Gerenciamento de Projetos, que esta lacuna para as organizações foi preenchida. O Modelo por eles desenvolvido, prima pela facilidade de aplicação, eficiência e eficácia. Brilhante!

Estamos agora recebendo a versão 2006 desta pesquisa. Uma radiografia magnífica sobre as organizações brasileiras, medindo sua maturidade em Gerenciamento de Projetos, e viabilizando um excepcional mecanismo para as organizações participantes poderem planejar sua evolução, pois passam a saber onde estão, como estão perante seus concorrentes e contra a média Brasil.

Esta pesquisa ganha ainda mais importância, em função da diversidade de setores e organizações participantes, bem como do peso das participantes em seus respectivos setores e na economia nacional.

Nas escolas de pós-graduação, os dados desta pesquisa são de vital importância, pois auxiliam os alunos de Gerenciamento de Projetos a planejarem de forma consistente sua atuação nas empresas, em função do estágio destas e do conhecimento adquirido pelos alunos.

Considero esta pesquisa de maturidade, a mais importante e conclusiva de todas que já foram feitas no Brasil, pois seus dados contribuirão em muito para o aumento da eficiência e eficácia das organizações no que tange a Gerenciamento de Projetos, e conseqüentemente, para o crescimento da economia nacional.

Meus sinceros parabéns e muito obrigado a todos que contribuíram para o resultado desta pesquisa, em especial a seus idealizadores e líderes, Darci Prado e Russel Archibald.



Carlos Salles, M.Sc.

Coordenador Acadêmico Executivo do MBA em Gerência de Projetos – FGV

Consultor de Planejamento Estratégico

Rio de Janeiro, Fevereiro de 2007

SUMÁRIO

PARTE A – VISÃO GLOBAL	1
PARTE A1 – INTRODUÇÃO	2
PARTE A2 – O PROJETO MPCM (MATURITY BY PROJECT CATEGORY MODEL)	5
PARTE B – RESULTADOS GLOBAIS	6
PARTE B1 – RESULTADO GERAL	7
PARTE B2 – REFERÊNCIAS CRUZADAS – TOTAL DE PARTICIPANTES	10
PARTE B3 – REFERÊNCIAS CRUZADAS – MATURIDADE	14
PARTE B4 – PERFIL DOS PARTICIPANTES	19
PARTE B5 – COMPARAÇÃO 2005 X 2006	23
PARTE C – TIPOS DE ORGANIZAÇÕES	30
TIPOS DE ORGANIZAÇÕES – INTRODUÇÃO	31
PARTE C1 – ORGANIZAÇÕES PRIVADAS	34
PARTE C2 – ORGANIZAÇÕES TIPO GOVERNO ADMINISTRAÇÃO DIRETA	38
PARTE C3 – ORGANIZAÇÕES TIPO GOVERNO ADMINISTRAÇÃO INDIRETA	43
PARTE C4 – ORGANIZAÇÕES TIPO TERCEIRO SETOR	47
PARTE D – CATEGORIAS	50
CATEGORIAS – INTRODUÇÃO	51
PARTE D1 – MUDANÇAS E MELHORIAS ORGANIZACIONAIS	55
PARTE D2 – SISTEMAS DE COMUNICAÇÃO (VOZ, DADOS E IMAGEM)	58
PARTE D3 – DESIGN (PROJETO)	62
PARTE D4 – CONSTRUÇÃO & MONTAGEM	67
PARTE D5 – SISTEMAS DE INFORMAÇÃO (SOFTWARE)	72
PARTE D6 – DESENVOLVIMENTO DE NOVOS PRODUTOS (DNP) E PESQUISA & DESENVOLVIMENTO (P&D)	77
PARTE E – ÁREAS DE ATUAÇÃO	81
ÁREAS DE ATUAÇÃO - INTRODUÇÃO	82
PARTE E1 – BANCOS, INSTITUIÇÕES FINANCEIRAS E SEGUROS	87
PARTE E2 – INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO	91
PARTE E3 – CONSULTORIA	95
PARTE E4 – INDÚSTRIA EXTRATIVA	99
PARTE E5 – METALURGIA E SIDERURGIA	102
PARTE E6 – PETRÓLEO, ÓLEO E GÁS	106
PARTE E7 – TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO	110
PARTE E8 – TELECOMUNICAÇÕES	114
PARTE F – ANEXOS	117
ANEXO 1 – CORPO DE VOLUNTÁRIOS	118
ANEXO 2 – AGRADECIMENTOS	121
ANEXO 3 – LISTA DE PARTICIPANTES DA PESQUISA 2006	122
ANEXO 4 – O MODELO PRADO-MMGP	128
ANEXO 5 – O QUESTIONÁRIO PRADO-MMGP – VERSÃO 1.4	130
ANEXO 6 – O MODELO DE CATEGORIZAÇÃO DE ARCHIBALD	139
ANEXO 7 – ÁREAS DE ATUAÇÃO (OU RAMOS DE ATIVIDADES)	142
ANEXO 8 – UMA PLATAFORMA PARA GP	143
ANEXO 9 – IMPROVING PROJECT MANAGEMENT CAPABILITIES	147
ANEXO 10 – REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	157

PARTE A – VISÃO GLOBAL

PARTE A1 – INTRODUÇÃO

Russell Archibald & Darci Prado

Temos o prazer de apresentar o Relatório Final da Pesquisa de Maturidade em GP 2006. A pesquisa foi realizada via Internet e tivemos 258 participantes do tipo Profissional, além de centenas de participantes nas categorias Estudantes e Curiosidade, cujos dados não participaram das análises estatísticas.

Tal como afirmamos no relatório 2005, desejamos, com esta pesquisa, contribuir para o desenvolvimento desta prática, tornando este assunto menos misterioso e mais simples para qualquer tipo de organização, pois achamos que este é o caminho para a verdadeira evolução. Estamos cômnicos da grande importância desta ciência para o crescimento e desenvolvimento das organizações brasileiras, sejam elas públicas ou privadas, e esperamos que este trabalho estimule estas organizações a procurar um caminho para o crescimento da maturidade. Além disso, desejamos que este trabalho possa também ser útil a estudantes, principalmente os de cursos de pós-graduação, em seus trabalhos de mestrado e de conclusão de curso. Achamos que estes trabalhos, juntamente com outros que correm em paralelo, tais como o PM Benchmarking do PMI Rio, Gerente de T.I. e as dezenas de outras iniciativas nas áreas de ensino e consultoria, entre outros, podem, de alguma forma, contribuir para o crescimento do Brasil.

O objetivo desta pesquisa é avaliar a maturidade setorial, ou seja, de departamentos nas organizações onde projetos são executados. Foi utilizado o modelo de maturidade Prado-MMGP e o Modelo de Categorias de Archibald. Consideramos o aspecto "categorias" muito importante para entender o real significado de "gerenciamento de projetos", pois descobrimos que o uso de categorias permite entender as peculiaridades que esta ciência ganha em diferentes cenários. As pessoas tendem a falar sobre esta ciência com base em suas próprias experiências sempre achando que tais experiências são universais, mas quando temos a oportunidade de conviver com projetos de diferentes categorias descobrimos quão diferentes eles podem ser na forma de serem gerenciados, suas dificuldades e forma de estruturar as pessoas envolvidas. As categorias são as seguintes:

1. Defesa, Aeroespacial e Segurança
2. Mudanças Organizacionais e Melhorias de Desempenho
3. Comunicações
4. Eventos
5. *Facilities* (Construção & Montagem)
 - a) *Design* (projetos)
 - b) Construção & Montagem
6. Desenvolvimento de software
7. Mídia e Entretenimento
8. Desenvolvimento Regional e/ou Internacional
9. Desenvolvimento de Novos Produtos & Serviços
10. Pesquisa e Desenvolvimento
11. Outras Categorias

Estas categorias estão detalhadas no Anexo 5.

Além disso, para possibilitar uma ampla estratificação na análise dos dados fornecidos, cada participante identificou suas respostas conforme os seguintes parâmetros:

- Faturamento total de sua organização
- Número de empregados de sua organização
- Tipo de Organização
- Ramo de Atividades ou Área de Atuação da Organização
- Categoria de projetos executados no setor

Os **Tipos de Organização** da pesquisa 2006 foram:

- Iniciativa Privada
- Governo – Administração Direta
- Governo – Administração Indireta
- Terceiro Setor

Os **Ramos de Atividades** (ou Áreas de Atuação) são os seguintes:

1. Agricultura, Pecuária, Silvicultura e Exploração Florestal
2. Alimentação e Bebidas
3. Bancos, Finanças e Seguros
4. Comércio
5. Construção
6. Consultoria
7. Defesa, Segurança e Aeroespacial
8. Distribuição (Água, Gás)
9. Educação
10. Eletroeletrônicos
11. Engenharia
12. Energia Elétrica (Produção e/ou Distribuição)
13. Farmacêutica
14. Indústria Extrativa (Mineração, etc.)
15. Metalurgia e Siderurgia
16. Papel e Celulose
17. Petróleo, Óleo e Gás
18. Química
19. Saúde
20. Tecnologia da Informação (Hardware & Software)
21. Telecomunicações
22. Têxtil
23. Transportes, Armazenagem e Serviços & Logística
24. Turismo & Esportes

- 25. Veículos e Peças
- 26. Vestuário, Calçados, Moda e Artigos Esportivos
- 27. Outras Áreas

A Pesquisa na Internet

A pesquisa disponível na internet é composta de 4 partes:

- Identificação do respondente;
- Identificação do ramo de atividades (ou área de atuação) de sua organização;
- Identificação da categoria de projetos do setor sendo avaliado, conforme o modelo de Archibald (veja Anexo 5);
- Questionário de avaliação da maturidade conforme modelo Prado-MMGP Setorial (veja Anexo 4).

Confiabilidade dos Resultados

A análise dos dados obtidos implicou também em se trabalhar com pequenas amostras, quando se efetuam as estratificações, como citadas no item anterior. Por exemplo, podemos ter o grupamento de projetos da categoria Desenvolvimento de Software de organizações bancárias ligadas a Iniciativa Privada. Conforme mostrado no Anexo A, tivemos 11 participantes nesta amostra. Então nos deparamos com a seguinte questão: qual a faixa de erro para esta amostra? Esta pergunta passa a ter um forte sentido, tendo em vista que obtivemos amostras que vão de 3 até 100. Para esta pesquisa, o valor do Desvio Padrão é 0,81 e a tabela abaixo apresenta as faixas de erro para diferentes tamanhos de amostras, conforme a Teoria Estatística para população de tamanho infinito.

Tabela A-1 – Faixas de Erro Consideradas para População Infinita

Tamanho da Amostra	Faixa de Erro
>272	±0,1
> 63	±0,2
> 28	±0,3
> 16	±0,4
> 10	±0,5
> 3	±1,0

O ideal seria trabalhar com amostras com mais de 28 participantes, pois a faixa de erro é aceitável. Devido limitações, neste relatório optamos por tecer comentários e efetuar análise de grupamentos com mais de 10 participantes, com duas exceções por motivos de relevância. Certamente, o ideal seria trabalhar com uma menor faixa de erro, mas, para tal, teríamos que ter um maior número de participantes na presente pesquisa, o que esperamos que ocorra em suas próximas edições. Por outro lado, é importante lembrar que para populações de tamanho finito, que é o caso real, os valores para os tamanhos das amostras podem ser significativamente menores.

Identificação dos Participantes na Pesquisa

Nenhum resultado individual desta pesquisa será disponibilizado pelos organizadores em nenhum meio de divulgação a menos que exista uma prévia solicitação da organização envolvida. Além disso, nenhum dos autores deste texto teve acesso aos dados individuais, com exceção de Darci Prado, Fernando Ladeira Fernandes e Warlei Agnelo de Oliveira, que são membros do Comitê Organizador. **Ou seja, os demais autores deste texto somente tiveram acesso aos dados agrupados, tais como apresentados neste relatório.**

PARTE A2 – O PROJETO MPCM (MATURITY BY PROJECT CATEGORY MODEL)

Russell Archibald & Darci Prado

Esta pesquisa é o resultado do envolvimento de um corpo de voluntários, cujo mini-curriculum encontra-se no Anexo 1. O trabalho foi executado como um projeto pela seguinte equipe:

COMITÊ

Russell Archibald, Darci Prado, Fernando Ladeira Fernandes, Warlei Agnelo de Oliveira.

COORDENAÇÃO GERAL

Darci Prado

DESENVOLVIMENTO DO SITE

Responsável: Warlei Agnelo de Oliveira

Carlos Eduardo Carvalho de Andrade, Daniela Sarmento, George Leal Jamil e José Carlos Tinoco

DIVULGAÇÃO DA PESQUISA

Responsável : Juscélia Brito

Ivo M. Michalick Vasconcelos, Fabiano Valente, Wagner Maxsen, Pedro Vergueiro e Manuel Carvalho Neto

ANÁLISE DE DADOS

Responsável: Fernando Ladeira Fernandes

Fernando Ladeira Fernandes e José Flausino

RELATÓRIO FINAL

Responsável: Darci Prado

Agnes Bess Amaral, Andrielle Ribeiro, Antônio Andrade Dias, Armando G. Almeida, Carlos Eduardo Carvalho de Andrade, Carlos Salgado, Cristiano Alvarenga, Daniel Lages von Sperling, Darci Prado, Fabiano Valente, Fernando Ladeira Fernandes, Fernando Rafael Oliveira, Ivo M. Michalick Vasconcelos, José Carlos Tinoco, José Flausino S. Faria, José Ricardo Miglioli, Juscélia Souza de Brito, Lauro Zanforlin Alves Pereira, Luiz Gustavo Santos, Manuel Carvalho da Silva Neto, Marcelo Mudado Machado, Marcelo de Paula Assis, Marcio Tibo, Marconi Vieira, Marcos José Arantes Nogueira, Marcos Vinicius Gonçalves Marques, Maria Gontijo Álvares, Paulo Osório Caldeira Brant, Ricardo Nogueira de Matos, Russell D. Archibald, Rodrigo Fernandes do Espírito Santo, Wagner Maxsen, Walter Martins, Warlei Agnelo de Oliveira.

Autores de Texto

Os textos de Relatório Final foram escritos por especialistas nos respectivos assuntos. Sempre que possível, procuramos montar grupos de autores, para cada texto, constituído de:

- Um consultor;
- Um professor universitário;
- Um profissional de alguma organização privada ou governamental.

A forma com que os nomes dos autores são apresentados em cada texto obedece ao padrão internacional, sendo que o primeiro nome refere-se ao autor inicial do texto e, os seguintes, efetuaram revisão e/ou ampliação do texto inicial.

Pode-se observar pelo mini-curriculum do Anexo 1, que a maioria dos autores possui MBA e/ou certificação PMP ou IPMA. Diversos possuem MsC ou PhD. Certamente todos possuem larga experiência em GP e muitos são considerados referências no Brasil em suas respectivas áreas.

PARTE B – RESULTADOS GLOBAIS

Observação: Nesta parte do relatório efetuamos uma análise superficial dos resultados e, nas seguintes, efetuaremos análises detalhadas.

PARTE B1 – RESULTADO GERAL

Russell Archibald e Darci Prado

A maturidade média das organizações brasileiras que responderam à pesquisa é de 2,42. O valor é praticamente idêntico ao de 2005, (2,44), o que não surpreende, pois a maturidade de um país tem alguma estabilidade no tempo. Importante ressaltar que os participantes de 2006 não são os mesmos de 2005: dos 258 participantes, 190 responderam à pesquisa pela primeira vez.

O valor obtido para a maturidade (2,42) é considerado médio-baixo. Este valor pode ser visto como bom para as organizações brasileiras se considerarmos o pouco tempo em que o assunto GP ganhou repercussão no Brasil, mas, certamente, é pouco quando olhamos o quanto que ainda tem que ser feito. O valor médio 2,42 possui a seguinte distribuição (vide Figura 1).

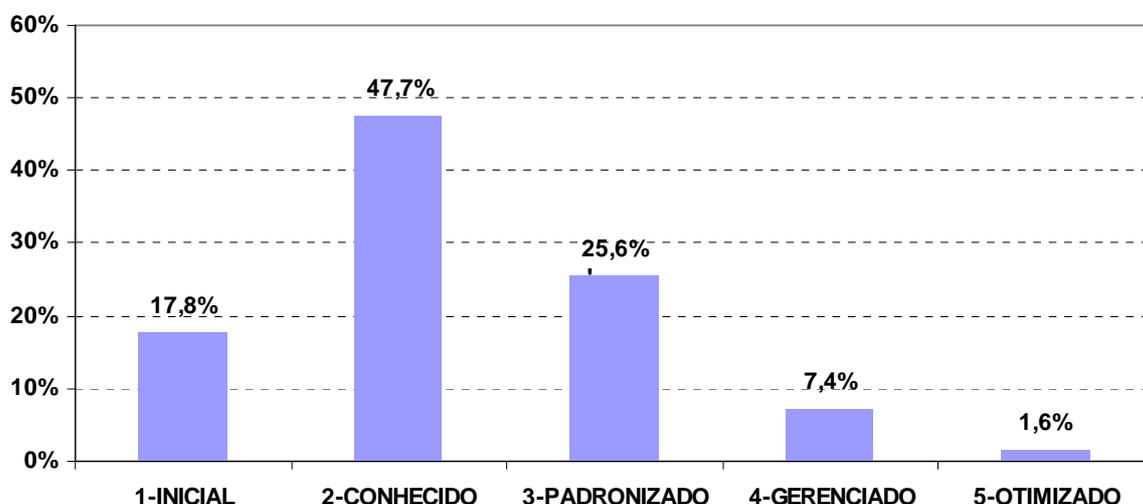


Figura 1 - Distribuição percentual dos respondentes por nível de maturidade

Nível 1: 17,8%	Ainda não iniciaram a evolução.
Nível 2: 47,7%	Adquiriram bons conhecimentos.
Nível 3: 25,6%	Implantaram e utilizam padrões, métodos, estruturas e sistemas.
Nível 4: 7,4%	Aperfeiçoaram e dominam o processo.
Nível 5: 1,62%	Atingiram o nível otimizado.

Os resultados desta pesquisa nos permitem concluir que, para 65,5% (níveis 1 e 2) das organizações participantes desta pesquisa, o gerenciamento de projetos ainda não possibilita trazer resultados aos seus negócios tal como seria desejado (níveis 3, 4 e 5). Apenas 9% das organizações estão em níveis que permitem domínio e otimização do trabalho (níveis 4 e 5). Ou seja, ainda há muito a ser feito em Gerenciamento de Projetos para que as organizações brasileiras estejam em um patamar realmente competitivo no cenário mundial.

Tal como nossa análise de 2005, as principais deficiências e necessidades apontam para as seguintes ações:

1. Difundir o assunto, particularmente nos níveis elevados das organizações;
2. Implementar e utilizar metodologia, sistema informatizado e estrutura organizacional, assim como corrigir, adaptar e dominar estes tópicos;
3. Procurar um maior alinhamento dos projetos com o Planejamento Estratégico;
4. Melhorar as habilidades dos gerentes de projetos em aspectos avançados de relacionamentos humanos, tais como negociações, conflitos, motivações, etc.

Algumas Estratificações

A pesquisa permitiu dezenas de estratificações e algumas delas são apresentadas a seguir:

a) Maturidade por Tipo de Organização

Pela Figura 2, podemos observar que existe uma sensível diferença entre organizações privadas e governamentais - administração direta. Este baixo valor para organizações governamentais não é surpresa considerando que, para estas organizações, o tema "gerenciamento" (visto de forma ampla) continua sendo reconhecidamente o grande desafio do momento.

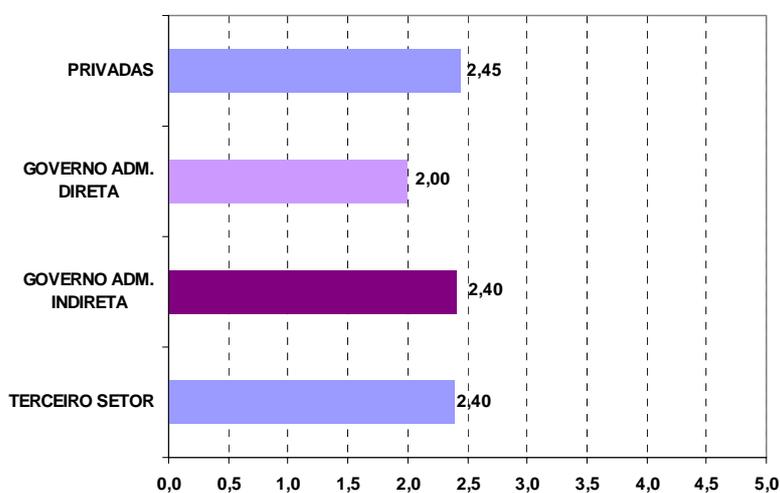


Figura 2 - Maturidade por Tipo de Organização

b) Maturidade por Categoria de Projetos (modelo de Archibald)

Na Figura 3, apresentamos os resultados para algumas categorias de projetos, conforme modelo de Archibald.

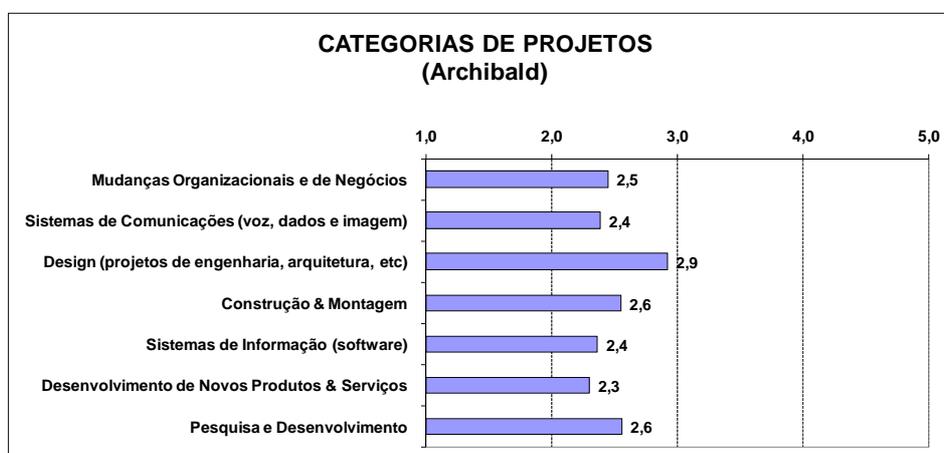


Figura 3 - Maturidade por Categorias de Projetos.

Analisando a Figura 3, podemos perceber que todos os valores são baixos, com leve destaque para a categoria Design.

c) Maturidade por Ramo de Atividades (ou Área de Atuação) das Organizações

Na Figura 4, apresentamos os resultados para algumas áreas de atuação das organizações participantes. Lembramos que, em 2006, a pesquisa utilizou outra tabela de Áreas de Atuação.

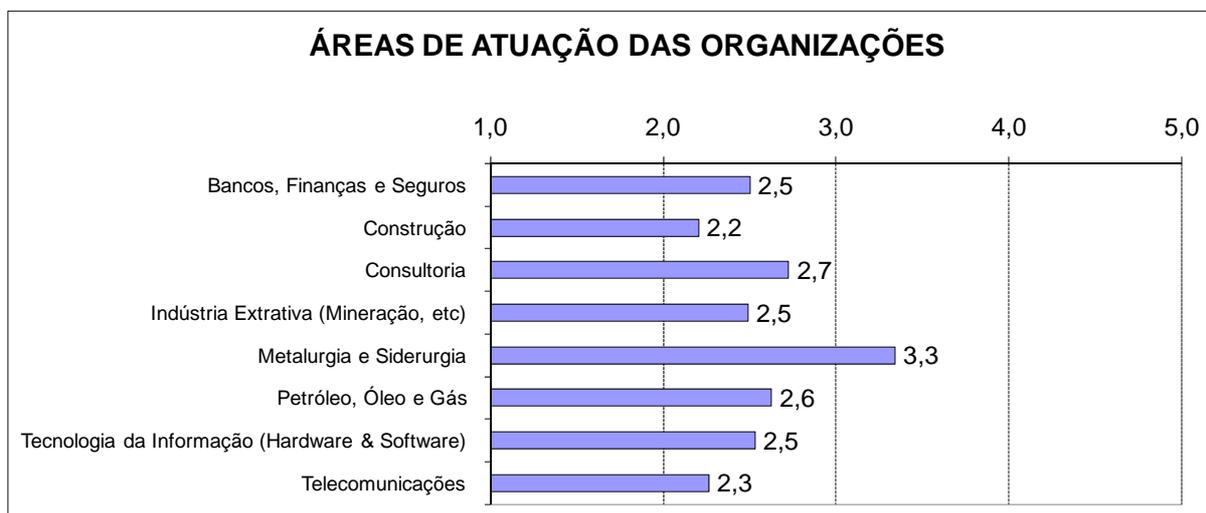


Figura 4 - Maturidade por Área de Atuação da Organização.

Analisando a Figura 4 podemos observar que a área que compreende Metalurgia e Siderurgia se sai melhor em relação às demais áreas, o que não é uma surpresa tendo em vista que o Brasil tem se destacado nesta área. A seguir vem Consultoria, o que também não surpreende, uma vez que esta área necessita demonstrar competência naquilo que vende. O valor médio não é tão alto e isso demonstra que o assunto gerenciamento de projetos ainda vive um momento de evolução em todas as áreas.

PARTE B2 – REFERÊNCIAS CRUZADAS – TOTAL DE PARTICIPANTES

Russell Archibald & Darci Prado

Apresentamos a seguir as tabelas Referências Cruzadas – Total de Participantes para os seguintes domínios desta pesquisa:

- Tipo de Organização
- Ramos de Atividades (ou Áreas de Atuação)
- Categorias de Archibald

Tabela B2-1 – Total de Participantes: Tipo de Organização Versus Categoria de Projeto (Archibald)

Categoria de Projeto (Archibald)	Tipo de Organização				Total
	Iniciativa Particular	Gov. Adm Direta	Gov. Adm Indireta	Terceiro Setor	
Defesa, Aeroespacial e Segurança	2	1	1		4
Mudanças em Negócios e Melhorias em Resultados Operacionais	19	2	1	3	25
Comunicações (Voz, Dados e Imagem)	20		1		21
Eventos	10				10
Design (projetos de engenharia)	26	1	4		31
Facilities (Construção, Montagem, Demolição, etc.)	96	3	14	3	116
Desenvolvimento de Software		1	3		4
Desenvolvimento Regional e/ou Internacional	22		1		23
Mídia e Entretenimento	5	2	2		9
Desenvolvimento de Novos Produtos e Serviços					0
Pesquisa e Desenvolvimento					0
Outras Categorias	10	2	2	1	15
TOTAIS	210	12	29	7	258

Tabela B2-2 – Tipo de Organização versus Ramo de Atividades

Ramo de Atividade	Tipo de Organização				Total
	Iniciativa Privada	Gov Adm Direta	Gov Adm Indireta	Terceiro Setor	
Agricultura, Pecuária, Silvicultura e Exploração Florestal	1	1	3		5
Alimentação e Bebidas	4				4
Bancos, Finanças e Seguros	13		2	1	16
Comércio	2				2
Construção	12				12
Consultoria	19			4	23
Defesa, Segurança e Aeroespacial	1				1
Distribuição (Água, Gás)					0
Educação	3		1	1	5
Eletroeletrônicos	4				4
Energia Elétrica (Prod & Distribuição)			3		3
Engenharia	3	2			5
Farmacêutica	1				1
Indústria Extrativa (Mineração, etc.)	8				8
Metalurgia e Siderurgia	10				10
Papel e Celulose	3				3
Petróleo, Óleo e Gás	1	1	5		7
Química	2				2
Refratários, Cerâmicos e Vidros	2				2
Saúde	5				5
Tecnologia da Informação (Hw & Sw)	66		13	1	80
Telecomunicações	30				30
Têxtil	2				2
Transportes, Armazenagem e Serviços & Logística	2				2
Turismo & Esportes		1			1
Veículos e Peças	4				4
Vestuário, Calçados, Moda e Artigos Esportivos	3				3
Outras Áreas	9	7	2		18

Para a tabela abaixo, as categorias indicadas na escala horizontal são as seguintes:

1	Defesa, Aeroespacial e Segurança
2	Mudanças Organizacionais e Melhorias de Resultados Financ. ou Operacionais
3	Comunicações (Voz, Dados e Imagens)
4	Eventos
5-A	Design (projetos de engenharia)
5-B	Facilities (Construção, Montagem, etc.)

6	Desenvolvimento de Software
7	Desenvolvimento Regional e/ou Internacional
8	Mídia e Entretenimento
9	Desenvolvimento de Novos Produtos
10	Pesquisa e Desenvolvimento
11	Outras categorias

Tabela B2-3 – Total de Participantes: Categoria de Projetos (Archibald) Versus Ramo de Atividade

Ramo de Atividade	Categoria de Projeto											Med	
	1	2	3	4	5-A	5-B	6	7	8	9	10		11
Agricultura, Pecuária, Silvicultura e Exploração Florestal		1					1	1	1			1	5
Alimentação e Bebidas					1	2		1					4
Bancos, Finanças e Seguros		2	1			11		1				1	16
Comércio		2											2
Construção		1		1	7	2		1					12
Consultoria		9		3	2	7						2	23
Defesa, Segurança e Aeroespacial	1												1
Distribuição (Água, Gás)													0
Educação		1				2						2	5
Eletroeletrônicos								3	1				4
Energia Elétrica (Produção e/ou Distribuição)					2	1							3
Engenharia					2	2		1					5
Farmacêutica					1								1
Indústria Extrativa (Mineração, etc.)		1			3	1						3	8
Metalurgia e Siderurgia				1	5	2		2					10
Papel e Celulose					3								3
Petróleo, Óleo e Gás	1		1	1	2		1		1				7
Química						1		1					2

(continua)

Ramo de Atividade	Categoria de Projeto											Med	
	1	2	3	4	5-A	5-B	6	7	8	9	10		11
Refratários, Cerâmicos e Vidros								1	1				2
Saúde					1	4							5
Tecnologia da Informação (Hardware & Software)		2		1	1	68		4	3			1	80
Telecomunicações		3	19	1		4		2				1	30
Têxtil						1		1					2
Transportes, Armazenagem e Serviços & Logística						1		1					2
Turismo & Esportes									1				1
Veículos e Peças						1		3					4
Vestuário, Calçados, Moda e Artigos Esportivos	1	2											3
Outras Áreas	1	1		2	1	6	2		1			4	18
TOTAIS	4	25	21	10	31	116	4	23	9	0	0	15	258

PARTE B3 – REFERÊNCIAS CRUZADAS – MATURIDADE

Russell Archibald & Darci Prado

Apresentamos a seguir as tabelas Referências Cruzadas – Maturidade para os domínios abaixo e lembramos que somente fornecemos valores para grupamentos com mais de 5 participantes.

- Tipo de Organização
- Ramos de Atividades (ou Áreas de Atuação)
- Categorias de Archibald

Tabela B3-1 – Maturidade Mínima, Média e Máxima: Tipo de Organização Versus Categoria de Projeto

Categoria de Projeto (Archibald)	Tipo de Organização				Geral
	Iniciativa Particular	Gov. Adm Direta	Gov. Adm Indireta	Terceiro Setor	
Defesa, Aeroespacial e Segurança					
Mudanças em Negócios e Melhorias em Resultados Operacionais	1,26 2,58 5,00				1,26 2,45 5,00
Comunicações (Voz, Dados e Imagem)	1,22 2,39 3,82				1,22 2,39 3,82
Eventos					
Design (projetos de engenharia)	1,42 2,92 4,48				1,42 2,92 4,48
Facilities (Construção, Montagem, Demolição, etc.)	1,24 2,57 4,46				1,24 2,55 4,46
Sistemas de Informação (Software)	1,14 2,38 4,92		1,18 2,31 3,76		1,14 2,37 4,92
Desenv. Regional e/ou Internacional					
Mídia e Entretenimento					
Desenvolvimento de Novos Produtos e Serviços	1,30 2,30 3,80				1,30 2,30 3,80
Pesquisa e Desenvolvimento	2,02 2,50 3,82				2,02 2,56 3,82

(continua)

Categoria de Projeto (Archibald)	Tipo de Organização				Geral
	Iniciativa Particular	Gov. Adm Direta	Gov. Adm Indireta	Terceiro Setor	
Outras Categorias	1,16 2,39 3,84				1,16 2,33 3,84
Geral	1,14 2,45 5,00	1,38 2,00 3,40	1,18 2,40 3,76	1,48 2,40 3,36	1,14 2,42 5,00

Tabela B3-2 – Maturidade Mínima, Média e Máxima: Tipo de Organização Versus Ramo de Atividade

Ramo de Atividade	Tipo de Organização				Geral
	Iniciativa Privada	Gov Adm Direta	Gov Adm Indireta	Terceiro Setor	
Agricultura, Pecuária, Silvicultura e Exploração Florestal					1,86 2,38 2,98
Alimentação e Bebidas					
Bancos, Finanças e Seguros	1,42 2,56 4,30				1,34 2,50 4,30
Comércio					
Construção	1,34 2,20 4,48				1,34 2,20 4,48
Consultoria	1,20 2,86 5,00				1,20 2,73 5,00
Defesa, Segurança e Aeroespacial					
Distribuição (Água, Gás)					
Educação					1,16 1,58 2,30
Eletroeletrônicos					
Energia Elétrica (Produção e/ou Distribuição)					
Engenharia					2,12 2,98 4,16
Farmacêutica					
Indústria Extrativa (Mineração, etc.)	1,56 2,49 3,36				1,56 2,49 3,36
Metalurgia e Siderurgia	2,66 3,34 4,46				2,66 3,34 4,46

(continua)

Ramo de Atividade	Tipo de Organização				Geral
	Iniciativa Privada	Gov Adm Direta	Gov Adm Indireta	Terceiro Setor	
Papel e Celulose					
Petróleo, Óleo e Gás			1,72 2,68 3,70		1,58 2,63 3,70
Química					
Refratários, Cerâmicos e Vidros					
Saúde	1,24 1,58 1,96				1,24 1,58 1,96
Tecnologia da Informação (Hardware & Software)	1,28 2,51 4,92		1,92 2,58 3,76		1,28 2,53 4,92
Telecomunicações	1,22 2,26 3,82				1,22 2,26 3,82
Têxtil					
Transportes, Armazenagem e Serviços & Logística					
Turismo & Esportes					
Veículos e Peças					
Vestuário, Calçados, Moda e Artigos Esportivos					
Outras Áreas	1,14 2,07 3,40	1,38 1,74 2,28			1,14 2,00 3,40
Geral	1,14 2,45 5,00	1,38 2,00 3,40	1,18 2,40 3,76	1,48 2,40 3,36	1,14 2,46 5,00

Para a tabela a seguir, as categorias indicadas na escala horizontal são as seguintes:

1	Defesa, Aeroespacial e Segurança
2	Mudanças Organizacionais e Melhorias de Resultados Financ. ou Operacionais
3	Comunicações (Voz, Dados e Imagens)
4	Eventos
5-A	Design (projetos de engenharia)
5-B	Facilities (Construção, Montagem, etc.)

6	Sistemas de Informação (Software)
7	Desenvolvimento Regional e/ou Internacional
8	Mídia e Entretenimento
9	Desenvolvimento de Novos Produtos
10	Pesquisa e Desenvolvimento
11	Outras categorias

Tabela B3-3 – Maturidade Mínima, Média e Máxima: Categoria de Projeto (Archibald) Versus Ramo de Atividade

Ramo de Atividade	Categoria de Projeto											Geral		
	1	2	3	4	5-A	5-B	6	7	8	9	10		11	
Agricultura, Pecuária, Silvicultura e Exploração Florestal														1,86 2,38 2,98
Alimentação e Bebidas														
Bancos, Finanças e Seguros								1,34 2,30 3,36						1,34 2,50 4,30
Comércio														
Construção							1,34 1,92 2,62							1,34 2,20 4,48
Consultoria		1,48 3,02 5,00						1,20 2,24 3,40						1,20 2,73 5,00
Defesa, Segurança e Aeroespacial														
Distribuição (Água, Gás)														
Educação														1,16 1,58 2,30
Eletroeletrônicos														
Energia Elétrica (Produção e/ou Distribuição)														
Engenharia														2,12 2,98 4,16
Farmacêutica														
Indústria Extrativa (Mineração, etc.)														1,56 2,49 3,36
Metalurgia e Siderurgia							2,72 3,46 4,46							2,66 3,34 4,46
Papel e Celulose														
Petróleo, Óleo e Gás														1,58 2,63 3,70
Química														

(continua)

Ramo de Atividade	Categoria de Projeto											Geral	
	1	2	3	4	5-A	5-B	6	7	8	9	10		11
Refratários, Cerâmicos e Vidros													
Saúde													1,24 1,58 1,96
Tecnologia da Informação (hw&sw)							1,46 1,83 2,04						1,28 2,53 4,92
Telecomunicações			1,22 2,44 3,80										1,22 2,26 3,82
Têxtil													
Transportes, Armazenagem e Serviços & Logística													
Turismo & Esportes													
Veículos e Peças													
Vestuário, Calçados, Moda e Artigos Esportivos													
Outras Áreas							1,14 1,67 2,40						1,14 2,00 3,40
Geral		1,26 2,45 5,00	1,22 2,39 3,82		1,42 2,92 4,48	1,24 2,55 4,46	1,14 2,37 4,92			1,30 2,30 3,80	2,02 2,56 3,82	1,16 2,33 3,84	1,14 2,42 5,00

PARTE B4 – PERFIL DOS PARTICIPANTES

Russell Archibald e Darci Prado

Esta pesquisa teve 258 participantes, número que pode ser considerado bom se comparado com outras pesquisas já realizadas no Brasil. Todavia, para os nossos propósitos, esperamos que ele cresça sensivelmente nas próximas edições desta pesquisa para que possamos mostrar uma análise muito detalhada, particularmente nas referências cruzadas.

Tipos de Organizações

Os 258 participantes desta pesquisa são oriundos principalmente de organizações privadas, conforme mostramos na Figura 1.

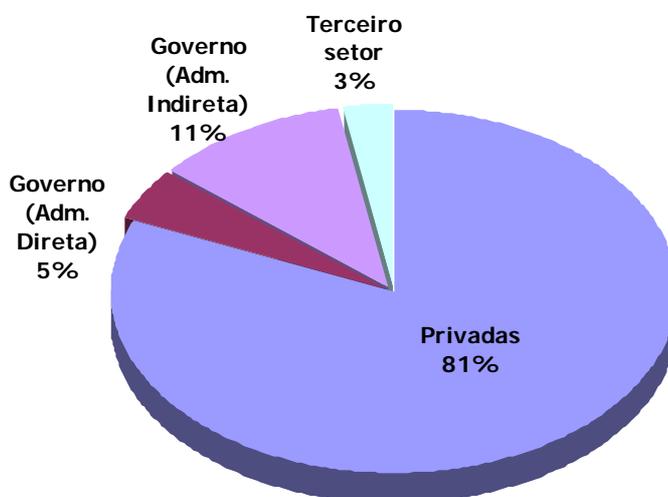


Figura 1 - Perfil dos Participantes por Tipo de Organização.

Categorias de Projetos e Áreas de Atuação das Organizações

Nas Figuras 2 e 3 mostramos duas visões dos participantes. Na Figura 2, observamos que as categorias que mais participaram desta pesquisa foram:

- Sistemas de Informação (Software): 45%
- Construção, Montagem, Reformas, etc.: 12%
- Mudanças Organizacionais: 9,7%
- Desenvolvimento de Novos Produtos: 8,9%
- Sistemas de Comunicação: 8,1%

Pela Figura 3 podemos concluir que as áreas de atuação com maior participação foram:

- Tecnologia da Informação (Software e Hardware): 31%
- Telecomunicações: 11%
- Consultoria: 8,9%

Observando-se os dois gráficos surge imediatamente uma pergunta: qual a relação entre os grupamentos de maior presença nesta pesquisa - Tecnologia da Informação (Área de Atuação) e Desenvolvimento de Software (Categoria de Projetos)? A análise do Banco de Dados da pesquisa

(veja Referências Cruzadas - Anexo 1) mostra que a Área de Atuação Tecnologia da Informação executa principalmente projetos da categoria Desenvolvimento de Software. Dentre os 80 participantes de Tecnologia da Informação, 68 executam projetos de Sistemas de Informação (desenvolvimento de software).

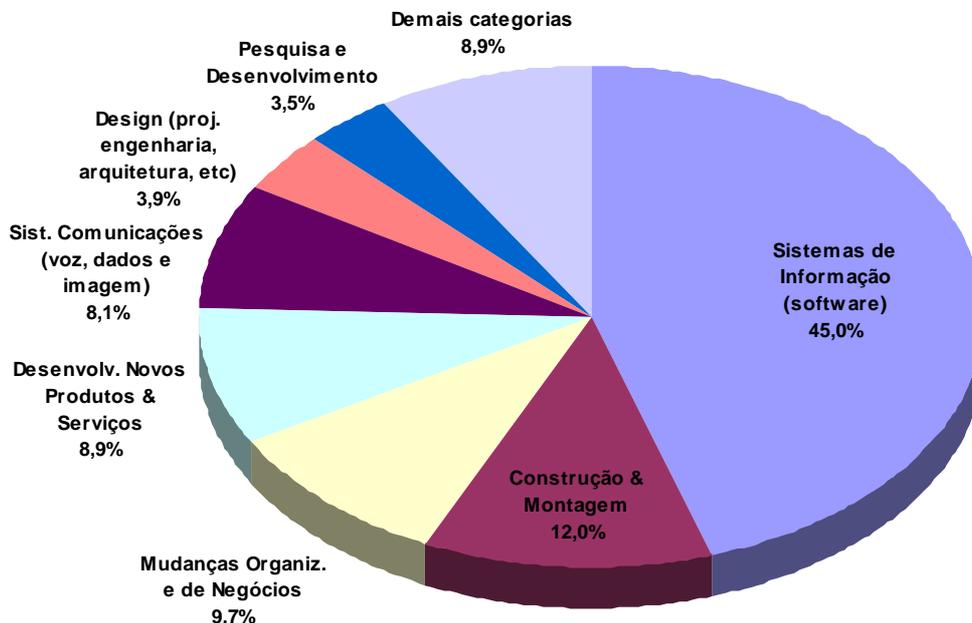


Figura 2 - Perfil dos Participantes por Categoria de Projetos.

Por outro lado, esta análise permite entender qual o público atingido pela campanha de divulgação (antes é importante informar que a pesquisa foi divulgada por quase todos os capítulos do PMI, algumas comunidades virtuais e algumas associações de classe). Observando os dados obtidos podemos concluir que a comunidade envolvida com Tecnologia de Informação foi a que mais respondeu à campanha de divulgação, o que pode ser confirmado pelo interesse frequentemente demonstrado por esta comunidade a novidades tanto na área técnica como gerencial.

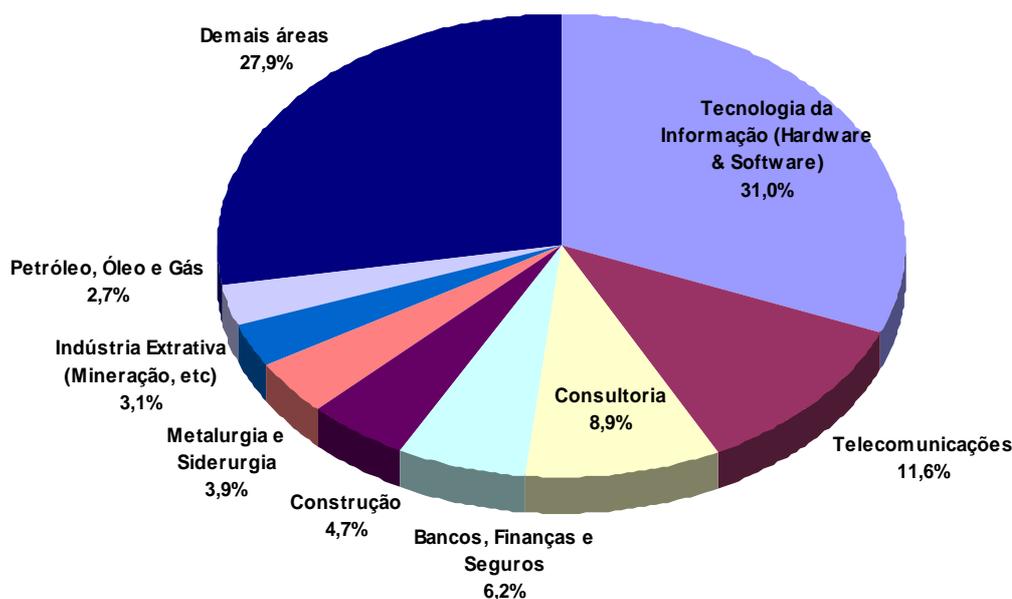


Figura 3 - Perfil dos Participantes por Área de Atuação.

Faturamento e Quantidade de Empregados

Um aspecto importante a ser observado é que nesta pesquisa tivemos a participação bastante igualitária de organizações de diversos tamanhos do ponto de vista de faturamento (em Reais) e quantidade de empregados. Isto pode ser observado nas figuras 4 e 5.

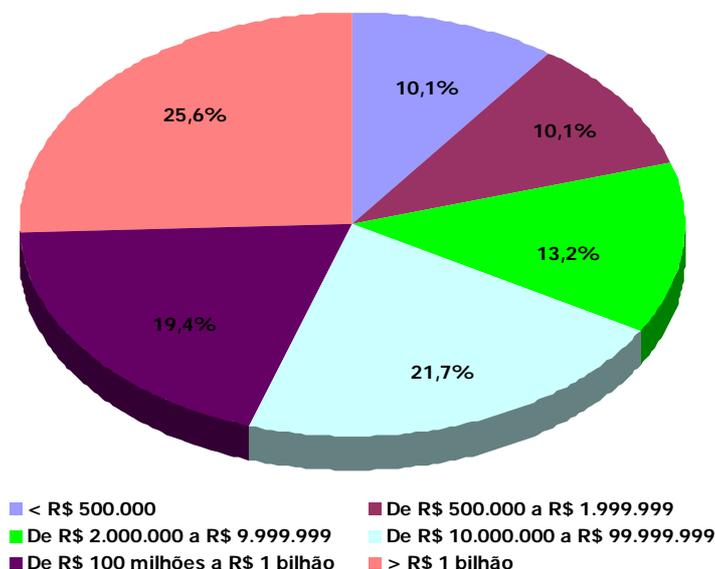


Figura 4 - Perfil dos Participantes por Faturamento (em Reais).

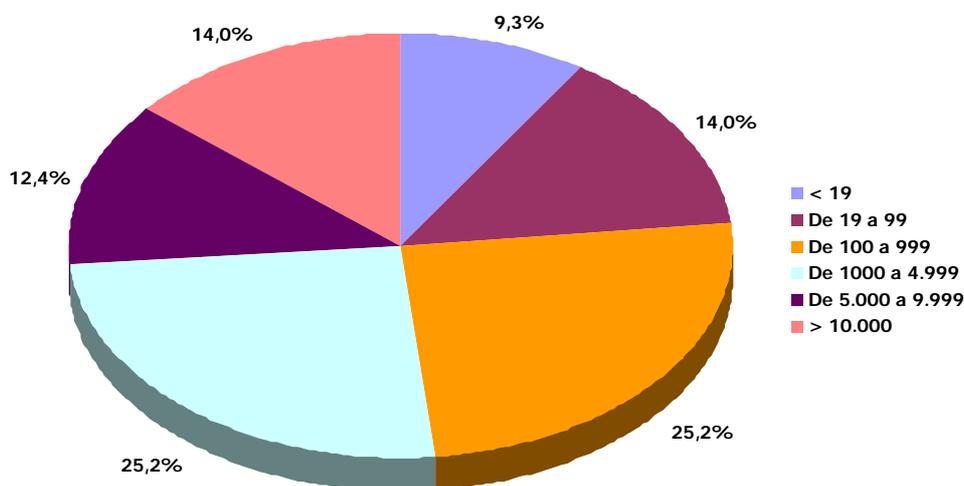


Figura 5 - Perfil dos Participantes por Quantidade de Empregados.

Quem são os *Benchmarks*?

Outra pergunta que surge normalmente em pesquisas deste tipo é "quem são os *benchmarks*?", ou seja, aqueles que mais se destacaram. No caso desta pesquisa, nenhuma informação individual será fornecida, mas podemos informar que, dentre os 23 participantes que conseguiram pontuação de maturidade entre 4 e 5, temos:

- Por estado: 5 organizações estão no Rio de Janeiro, com destaque ainda para São Paulo (4) e Minas Gerais (4);
- Por tipo: 21 são organizações privadas e 2 são organizacionais governamentais de administração indireta;
- Por categoria (Archibald): A categoria “sistemas de informação” (software) participa com 8, com destaque ainda para “mudanças organizacionais e de negócios” (4);
- Por área de atuação: 8 estão na área de tecnologia da informação (hardware & software), com destaque ainda para metalurgia e siderurgia.

Os *benchmarks* não representam uma surpresa se for observado que a área de Tecnologia da Informação e a categoria Sistemas de Informação (Software) tiveram a maior participação numérica nesta pesquisa. Por outro lado, a área de atuação Siderurgia tem demonstrado muito destaque, com organizações brasileiras inclusive se internacionalizando.

No futuro, certamente, com uma maior participação dos outros grupamentos, surgirão outros *benchmarks*.

PARTE B5 – COMPARAÇÃO 2005 X 2006

Russell Archibald e Darci Prado

As pesquisas de 2005 e 2006, quando analisadas de forma consolidada, mostram dados muito semelhantes, quase iguais. Aliás, isto seria o esperado, pois a maturidade média de um país não deve sofrer alterações significativas de um ano para o outro. Os resultados globais foram:

	Participantes	Maturidade Média
2005	261	2,44
2006	258	2,42

Um aspecto muito importante deve ser destacado: apesar de serem números quase idênticos, os participantes não foram os mesmos, pois em 2006 tivemos 190 novos participantes. Isto reforça o fato de que, mesmo com novos participantes, os resultados médios globais foram quase iguais. Por outro lado, quando observamos os valores para os grupamentos estratificados, podemos observar algumas pequenas variações. Neste caso, não podemos esquecer que, quando analisamos grupamentos, estamos trabalhando com amostras pequenas e, então, a faixa de erro é maior.

Achamos que um aspecto de relevante importância para as pesquisas dos próximos anos será aumentar expressivamente o número de participantes, de modo a minimizar o efeito da faixa de erro para pequenas amostras. Somente assim poderemos ter maior segurança com os resultados apresentados. Desta forma contamos com a colaboração das entidades de classe, tais como SUCESU, ABIC, ANPEI, etc., de modo a divulgar este trabalho a fim de que possamos, no futuro, obter o real retrato do Brasil em maturidade no gerenciamento de projetos. Estamos plenamente convencidos da importância desta pesquisa para que as organizações brasileiras melhor se posicionem no competitivo mercado mundial, aonde o gerenciamento de projetos vai se tornar a principal ferramenta para a realização das estratégias de nossas organizações.

Vejamos alguns dados com mais detalhes.

Geral

Na Figura 1, mostramos a distribuição da maturidade global e podemos observar uma forte semelhança. Pequenas diferenças ocorrem nos níveis 2 e 3, mas não invalidam a tese da semelhança.

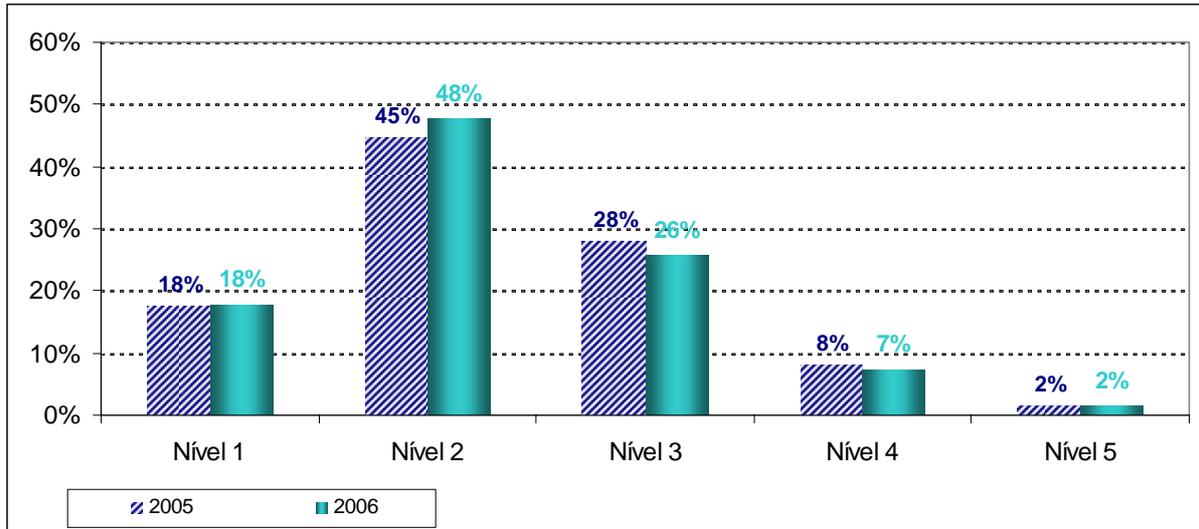


Figura 1 – Distribuição da maturidade global (2005 e 2006).

Na Figura 2 mostramos a distribuição das dimensões e notamos que as diferenças mais significativas não chegam a 5%.

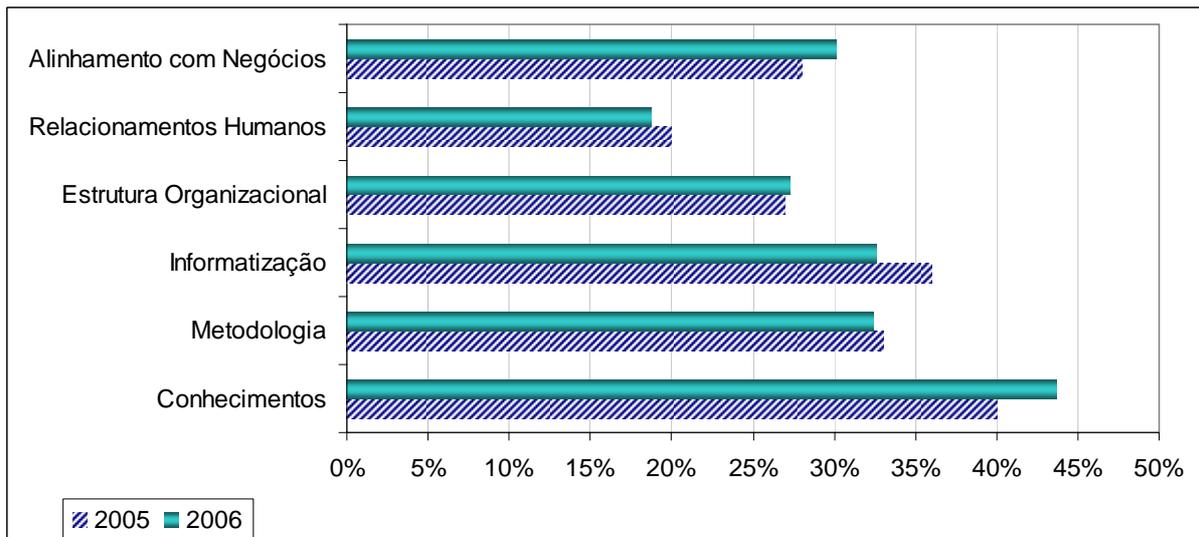


Figura 2 – Distribuição das dimensões (2005 e 2006).

Tipos de Organizações

A participação dos principais tipos de organizações teve pequenas oscilações nos dois anos em foco, conforme a coluna quantidade da tabela abaixo. Igualmente ocorreu com os valores de maturidade que sofreram pequenas alterações (Figura 3).

Categoria de Projeto	Quantidade de Participantes		Maturidade Média	
	2005	2006	2005	2006
Iniciativa Privada	206	210	2,51	2,45
Governo Administr. Direta	20	12	1,97	2,00
Governo Administr. Indireta	35	29	2,28	2,40
Terceiro Setor		7		2,40

Podemos observar também pela Figura 3 que todas as oscilações para maturidade são pequenas. Destaque para o pequeno aumento na maturidade de Governo – Administração Indireta.

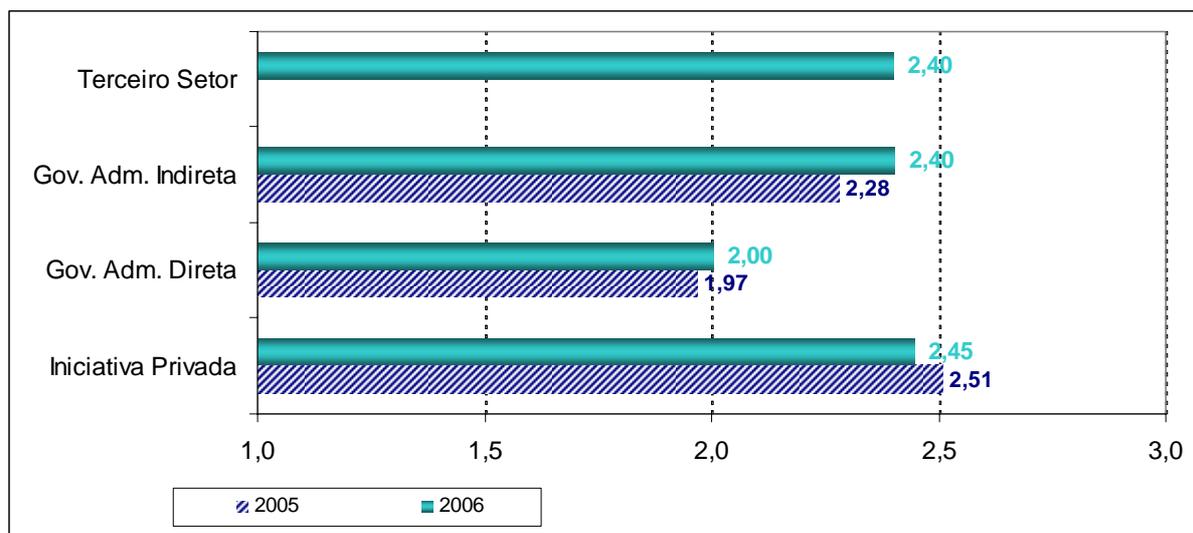


Figura 3 – Maturidade por Tipo de Organização (2005 e 2006).

Iniciativa Privada

Se no geral a semelhança é forte, o mesmo pode-se dizer do grupamento Iniciativa Privada, visto que este foi o de maior participação em ambas as pesquisas.

	Participantes	Maturidade Média
2005	206	2,51
2006	210	2,45

Na Figura 4, mostramos a distribuição da maturidade e podemos observar uma forte semelhança. Aliás, os dados são idênticos aos da maturidade global.

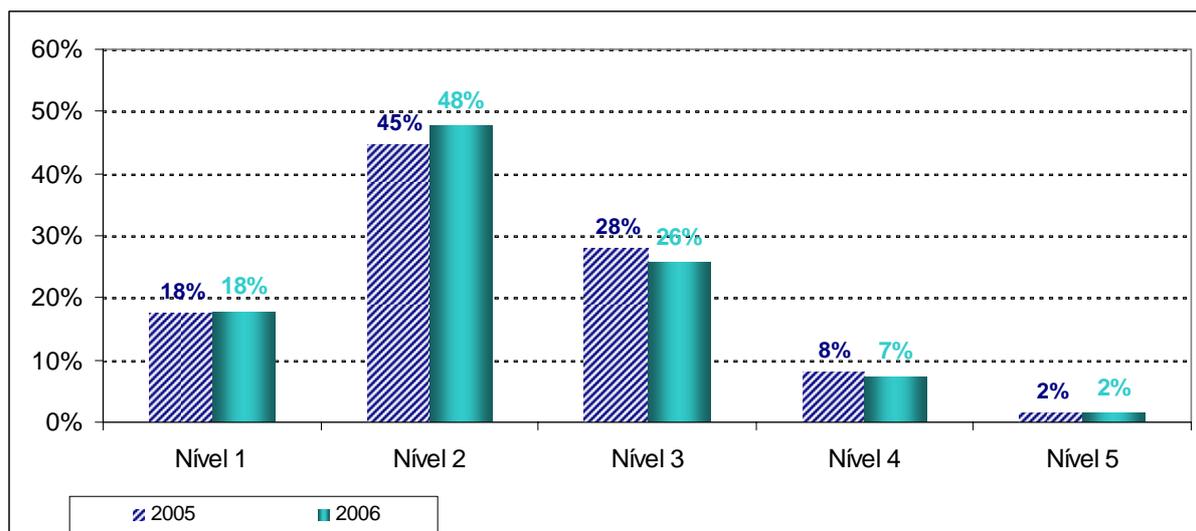


Figura 4 – Distribuição da maturidade Iniciativa Privada (2005 e 2006).

O mesmo ocorre com a distribuição das dimensões, conforme Figura 5.

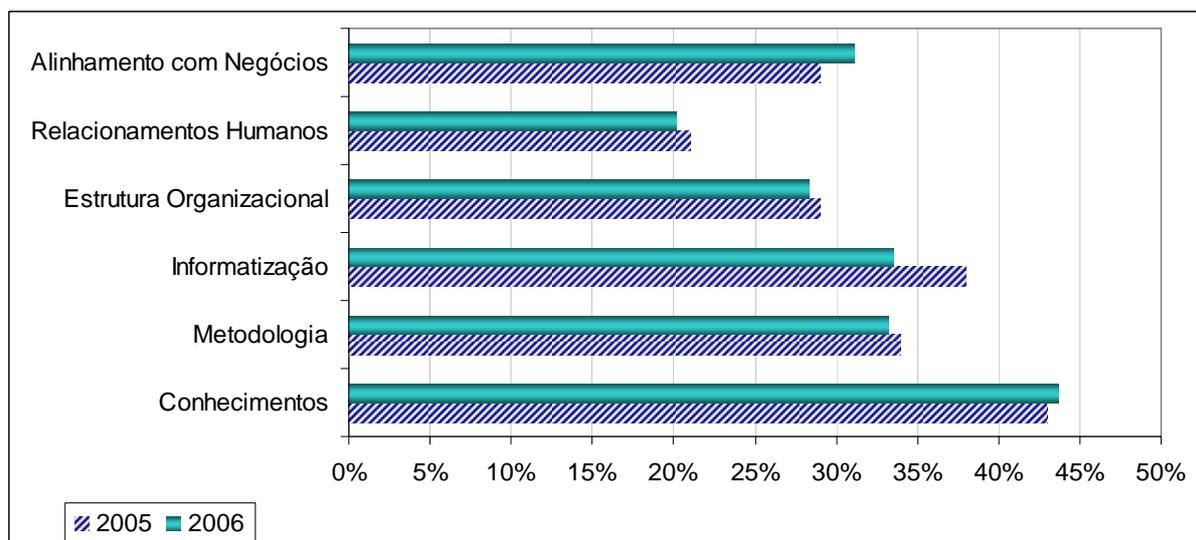


Figura 5 – Distribuição das dimensões Iniciativa Privada (2005 e 2006).

Governo – Administração Direta

Os valores médios para a maturidade são quase idênticos. Mas temos uma interessante diferença, conforme podemos ver pela Figura 6, entre os níveis 1 e 2. Podemos concluir que houve uma forte migração do nível 1 para o nível 2, de 2005 para 2006, indicando que o governo está investindo em conhecimentos, através, principalmente, de treinamento.

	Participantes	Maturidade Média
2005	20	1,97
2006	12	2,00

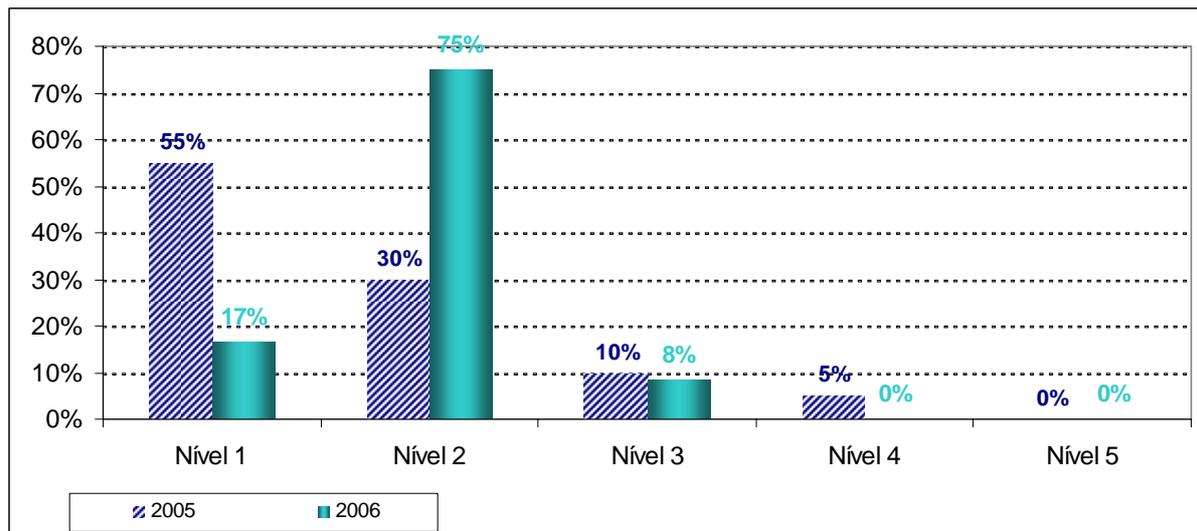


Figura 6 – Distribuição da maturidade Governo Administração Direta (2005 e 2006).

Observando a distribuição das dimensões, podemos notar pela Figura 7 que realmente o grande avanço foi na dimensão Conhecimentos. No entanto, tivemos queda em Relacionamentos Humanos e Informatização.

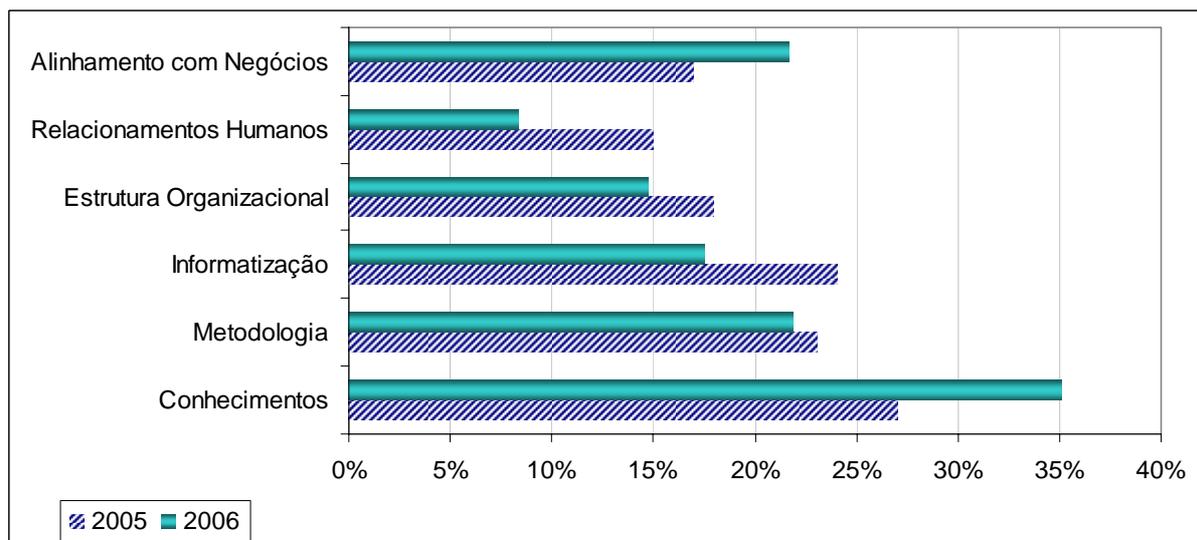


Figura 7– Distribuição das dimensões Governo Administração Direta (2005 e 2006).

Governo – Administração Indireta

Os valores médios para a maturidade mostram um crescimento muito pequeno.

	Participantes	Maturidade Média
2005	35	2,28
2006	29	2,40

Pela Figura 8, podemos observar que o crescimento na maturidade média ocorreu devido ao crescimento nos níveis 3 e 4.

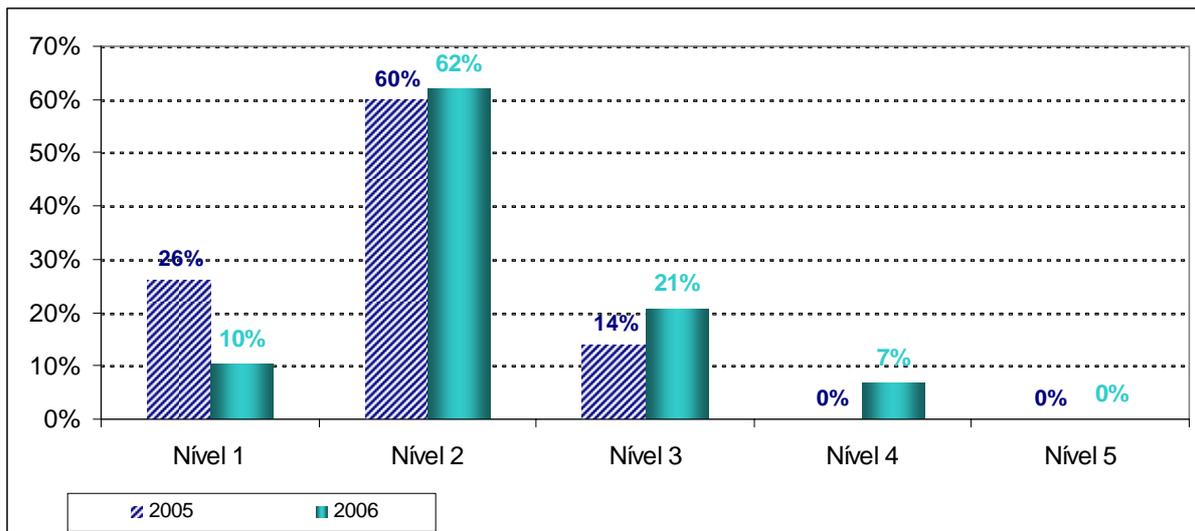


Figura 8— Distribuição da maturidade Governo Administração Indireta (2005 e 2006).

Observando a distribuição das dimensões, podemos notar pela Figura 9, mais uma vez, que realmente o grande avanço foi na dimensão Conhecimentos. Diferentemente de Governo-Administração Direta, neste grupamento, não houve queda significativa nas outras dimensões.

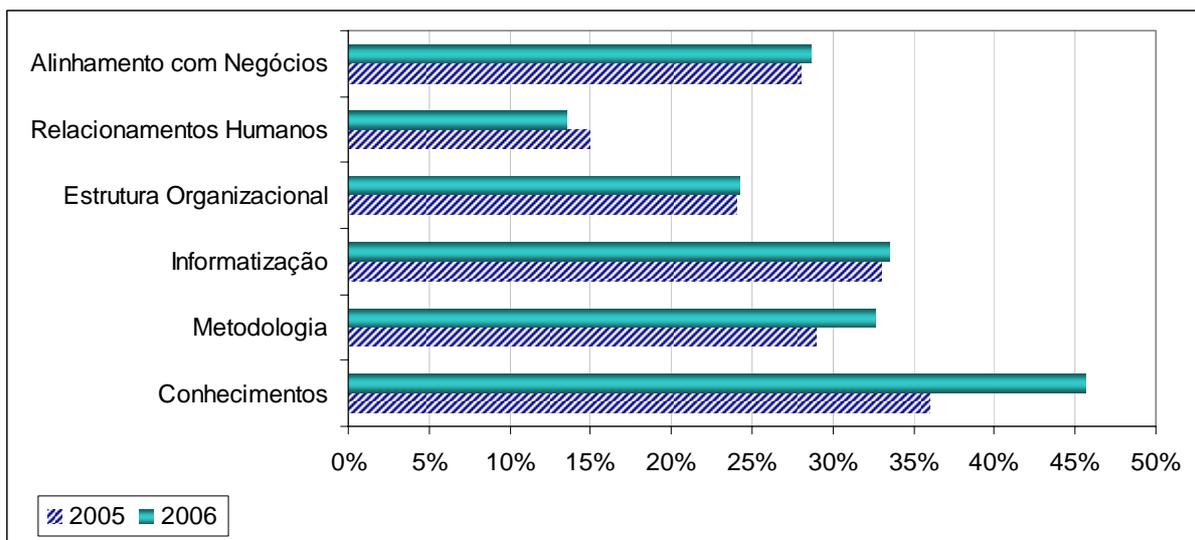


Figura 9— Distribuição das dimensões Governo Administração Indireta (2005 e 2006).

Categorias

As participações das principais categorias tiveram razoáveis oscilações nos dois anos em foco. Já os valores de maturidade sofreram pequenas alterações, mas que não podem ser classificadas de significativas (Figura 10).

Categoria de Projeto	Quantidade de Participantes		Maturidade Média	
	2005	2006	2005	2006
Desenvolv. Novos Produtos	54	23	2,42	2,30
Mudanças Organizacionais	20	25	2,16	2,45
Construção & Montagem	21	31	2,34	2,55
Sistemas de Informação	115	116	2,53	2,37

Por exemplo, a maior diferença ocorre em Mudanças Organizacionais que mostrou um crescimento de 0,29 pontos de 2005 para 2006 e isto corresponde a um aumento de apenas 13%.

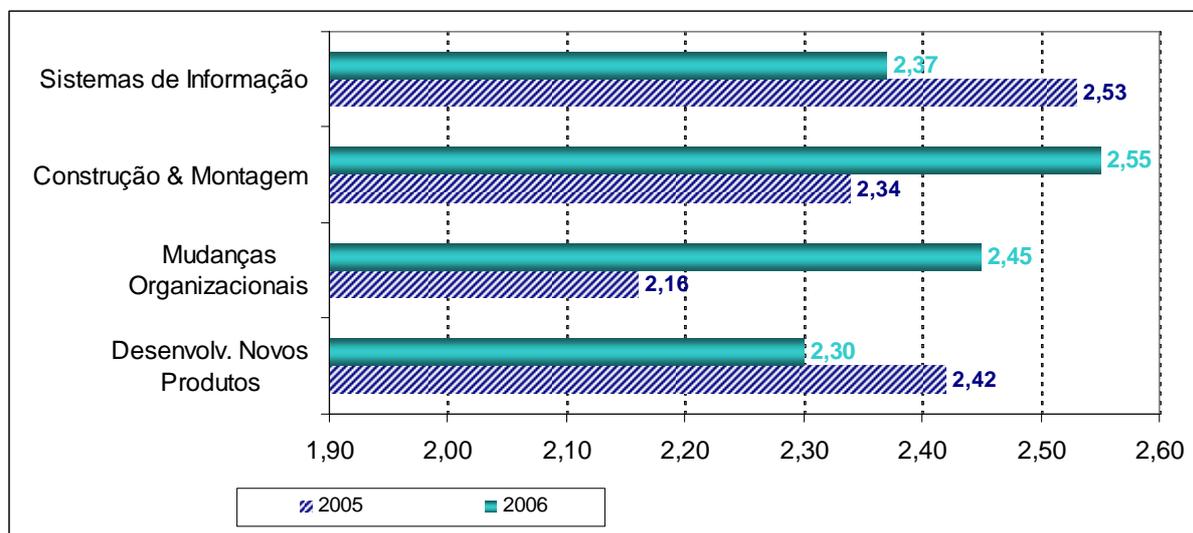


Figura 10 – Maturidade por categoria (2005 e 2006).

PARTE C – TIPOS DE ORGANIZAÇÕES

TIPOS DE ORGANIZAÇÕES – INTRODUÇÃO

Darci Prado

A pesquisa 2005 possibilitou classificar as respostas em quatro tipos de organizações, conforme mostradas na tabela abaixo:

TABELA C-1 – MATURIDADE POR TIPO DE ORGANIZAÇÃO

	Tipo de Organização	# Participantes	Maturidade Média
1	Privadas	210	2,45
2	Governo – Administração Direta	12	2,00
3	Governo – Administração Indireta	29	2,40
4	Terceiro Setor	7	2,40

Na Figura 1, apresentamos um comparativo entre os valores de maturidades obtidas para estas áreas. Vemos que existe uma grande diferença entre os tipos de organizações, principalmente se compararmos as de Iniciativa Privada com Governo – Administração Direta.

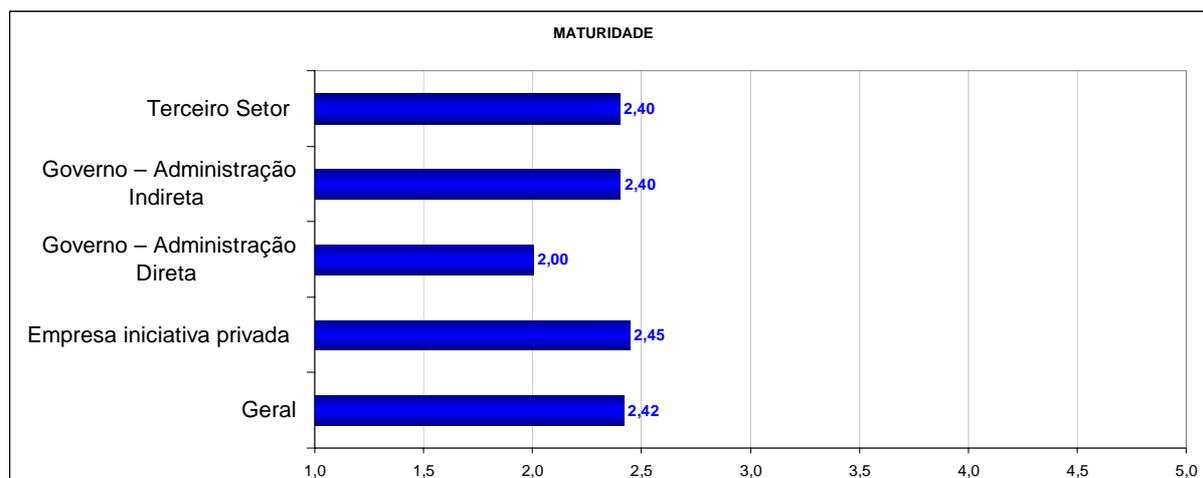


Figura 1 - Maturidade dos Diversos Tipos de Organizações.

Análise dos Níveis

Um aspecto a ser analisado é a distribuição entre os níveis, conforme mostramos na tabela seguinte e também na Figura 2.

TABELA C-2 – NÍVEL DE MATURIDADE POR TIPO DE ORGANIZAÇÃO

	NÍVEL	Geral	Empresa iniciativa privada	Governo – Administração Direta	Governo – Administração Indireta	Terceiro Setor
Nível 1	Inicial	18%	19%	17%	10%	14%
Nível 2	Conhecido	48%	44%	75%	62%	57%
Nível 3	Padronizado	26%	27%	8%	21%	29%
Nível 4	Gerenciado	7%	8%	0%	7%	0%
Nível 5	Otimizado	2%	2%	0%	0%	0%
	Maturidade Média	2,42	2,45	2,00	2,40	2,40
	# Participantes	258	210	12	29	7

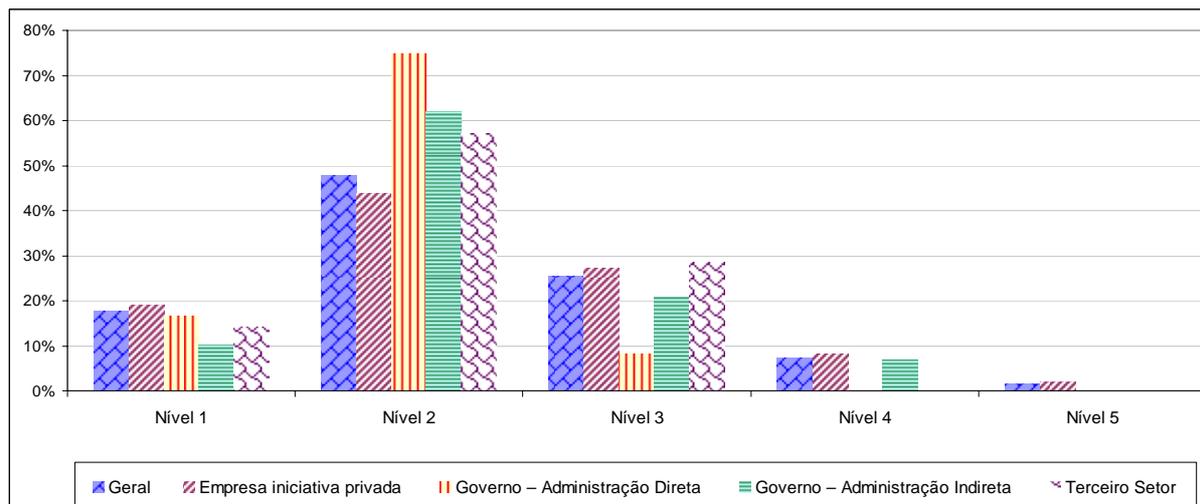


Figura 2 – Comparativo dos níveis de maturidade entre os Tipos de Organizações.

Os dados acima permitem tecer as seguintes comparações entre os participantes:

- Empresas de Iniciativa Privada têm maior presença nos níveis mais altos (3, 4 e 5).
- Empresas Governo Administração Direta têm forte presença no nível 2, ou seja, estão investindo em treinamento.
- Empresas Governo Administração Indireta e Terceiro Setor possuem um perfil parecido com o da Iniciativa Privada.

Outro aspecto a ser analisado é a distribuição entre as dimensões, conforme mostramos na tabela abaixo e na Figura 3.

TABELA C-3 – ADERÊNCIAS ÀS DIMENSÕES POR TIPO DE ORGANIZAÇÃO

	DIMENSÃO	GERAL	Empresa iniciativa privada	Governo – Administração Direta	Governo – Administração Indireta	Terceiro Setor
1	Conhecimentos	44%	44%	35%	46%	50%
2	Metodologia	32%	33%	22%	33%	29%
3	Informatização	33%	34%	18%	33%	30%
4	Estrutura Organizacional	27%	28%	15%	24%	29%
5	Relacionamentos Humanos	19%	20%	8%	14%	16%
6	Alinhamento com Negócios	30%	31%	22%	29%	22%

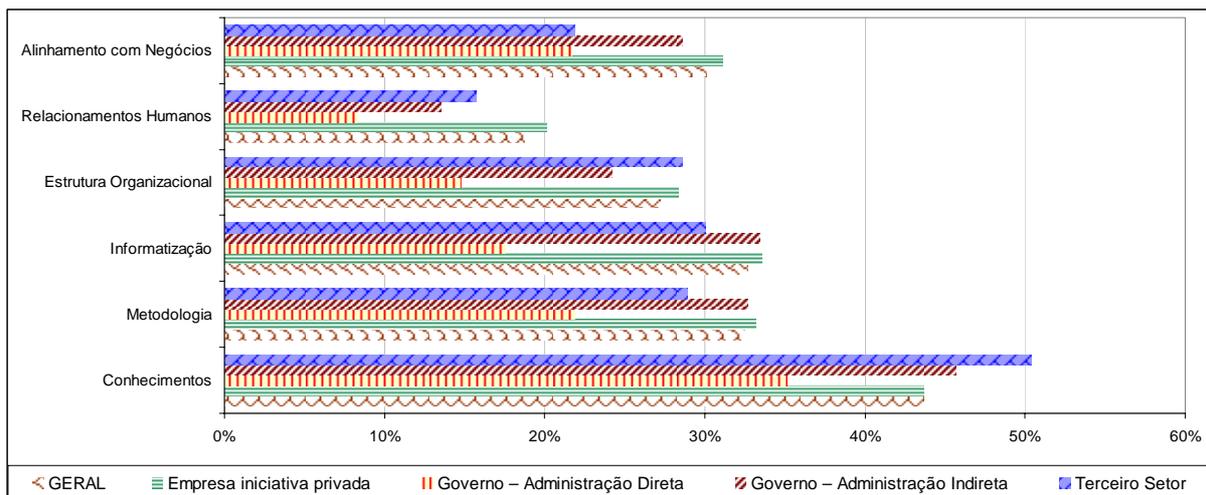


Figura 3 - Análise da aderência às Dimensões da Maturidade por setor.

Pelos dados acima, alguns aspectos merecem comentários:

- Todos os valores são baixos (praticamente todos abaixo de 40% de aderência).
- Os piores valores estão em Governo – Administração Direta (todos entre 8% e 35% de aderência).

Portanto, todos os tipos de organização necessitam evoluir nas dimensões.

Conclusões

De uma maneira geral, os valores obtidos para os três tipos de organizações analisadas são baixos e indicam que muito trabalho deve ser feito. Certamente o setor de organizações privadas possui muito dinamismo e deve utilizar os resultados desta pesquisa para alavancar sua evolução. O aspecto mais preocupante fica por conta das organizações do tipo Governo – Administração Direta que não apresentou presença em níveis elevados, capazes de atuar como *benchmark*.

Um modelo de maturidade, como o MMGP-Prado, colabora com a organização não apenas em mensurar através de amostragem em que nível se encontra perante seu foco de aplicação, como é o caso do tema Gestão de Projetos. Também orienta a organização pesquisada no sentido de ações a serem empreendidas (treinamento, formação e formalização do processo tema em si, ajuste ou programa de qualidade, etc.) para sua evolução, de um patamar para outro imediatamente superior.

PARTE C1 – ORGANIZAÇÕES PRIVADAS

Darci Prado

As organizações privadas constituíram a principal parcela de participantes na Pesquisa 2005: 210, de um total de 258, o que contribuiu para que a média global (2,42) ficasse bastante próxima da média das organizações privadas (2,45). Apresentam também os melhores valores de maturidade (benchmarks). Na Figura 1, mostramos a distribuição da maturidade em seus níveis, e, como esperado, os valores são muito semelhantes.

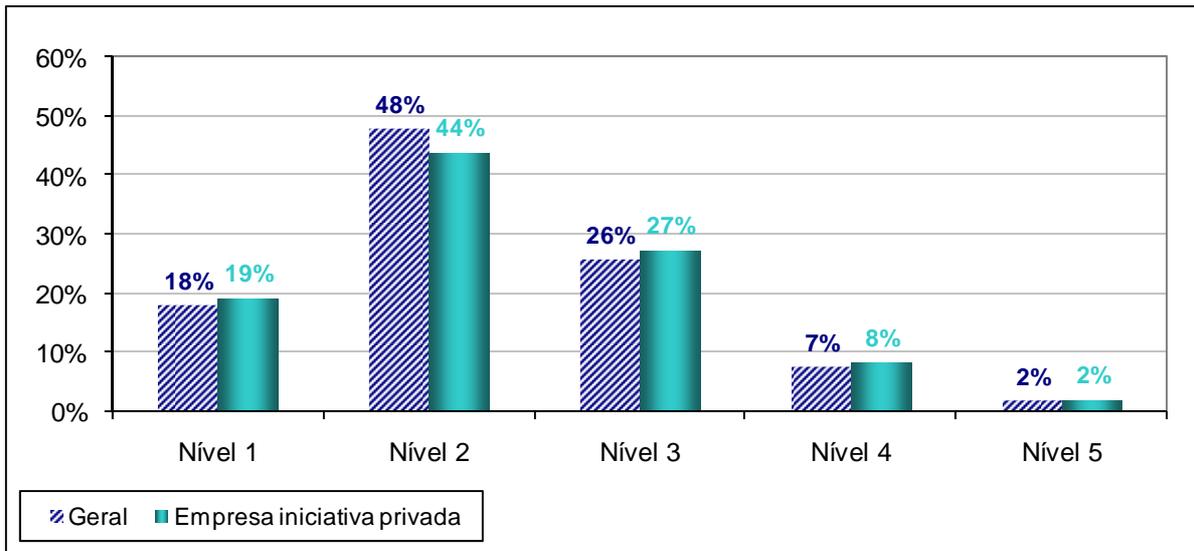


Figura 1 - Distribuição da Maturidade para Organizações Privadas, comparada com resultado geral.

Na Figura 2, mostramos os valores para as dimensões da maturidade e novamente observamos uma forte semelhança.

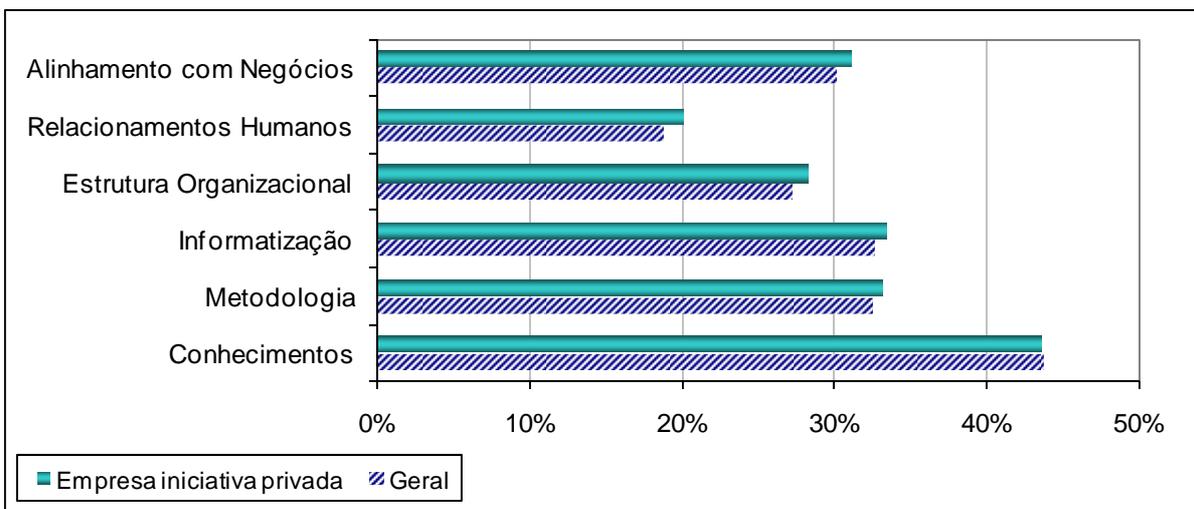


Figura 2 - Dimensões da Maturidade para Organizações Privadas, comparada com resultado geral.

Ramos de Atuação

As organizações privadas tiveram participação em praticamente todos os ramos de atividades disponíveis na pesquisa. Na tabela abaixo listamos as diversas áreas e maturidade para grupamentos acima de 5 participantes. Nas partes seguintes deste relatório somente analisaremos aquelas com amostras superiores a 10 participantes.

TABELA C1-1 – ORGANIZAÇÕES PRIVADAS - MATURIDADE MÉDIA POR ÁREA DE ATUAÇÃO

	Área de Atuação	# Participantes	Maturidade Média
1	Agricultura, Pecuária, Silvicultura e Exploração Florestal	1	
2	Alimentação e Bebidas	4	
3	Bancos, Finanças e Seguros	13	2,56
4	Comércio	2	
5	Construção	12	2,20
6	Consultoria	19	2,86
7	Defesa, Segurança e Aeroespacial	1	
8	Distribuição (Água, Gás)		
9	Educação	3	
10	Eletroeletrônicos	4	
11	Energia Elétrica (Produção e/ou Distribuição)		
12	Engenharia	3	
13	Farmacêutica	1	
14	Indústria Extrativa (Mineração, etc.)	8	2,49
15	Metalurgia e Siderurgia	10	3,34
16	Papel e Celulose	3	
17	Petróleo, Óleo e Gás	1	
18	Química	2	
19	Refratários, Cerâmicos e Vidros	2	
20	Saúde	5	1,58
21	Tecnologia da Informação (Hardware & Software)	66	2,51
22	Telecomunicações	30	2,26
23	Têxtil	2	
24	Transportes, Armazenagem e Serviços & Logística	2	
25	Turismo & Esportes		
26	Veículos e Peças	4	
27	Vestuário, Calçados, Moda e Artigos Esportivos	3	
28	Outras Áreas	9	2,07

Dentre os ramos de atuação, notamos que as áreas de Bancos, Consultoria, Indústria Extrativa, Metalurgia & Siderurgia e Tecnologia da Informação apresentam valores superiores à média global (2,42).

Categorias de Projetos

As organizações privadas participam de praticamente todas as categorias de projetos disponíveis na pesquisa. Na tabela abaixo, listamos as diversas categorias e fornecemos maturidade para agrupamentos acima de 5 participantes. Nas partes seguintes deste relatório somente analisaremos aquelas com amostras superiores a 10 participantes.

TABELA C1-2 – ORGANIZAÇÕES PRIVADAS - MATURIDADE MÉDIA POR CATEGORIA

	Categoria	# Participantes	Maturidade Média
1	Defesa, Segurança e Aeroespacial	2	
2	Mudanças Organizacionais e de Negócios	19	2,58
3	Sistemas de Comunicações (voz, dados e imagem)	20	2,39
4	Design (projetos de engenharia, arquitetura, etc.)	10	2,92
5	Construção & Montagem	26	2,57
6	Sistemas de Informação (software)	96	2,38
7	Desenvolvimento Regional e Internacional		
8	Desenvolvimento de Novos Produtos & Serviços	22	2,30
9	Pesquisa e Desenvolvimento	5	2,50
10	Mídia e Entretenimento		
11	Eventos		

Podemos observar que as categorias Mudanças Organizacionais, Design, Construção & Montagem e Pesquisa & Desenvolvimento apresentam valores superiores à média global (2,42).

Comentários

No amplo espectro das organizações privadas, podemos encontrar as três grandes classes de organizações, conforme a origem dos seus negócios:

- Orientadas para a rotina
- Híbridas
- Orientadas para projetos

Estes aspectos serão analisados nos capítulos subseqüentes deste relatório. Por ora é importante caracterizar melhor esta classificação.

Algumas organizações são nitidamente orientadas para a rotina, tais como Energia Elétrica, Siderurgia e Química. Nestas, a pressão do mercado se reflete em maior produtividade e melhor qualidade. Assim, os principais tipos de projetos para estas organizações são:

- Projetos de mudanças organizacionais para melhorias de resultados:
 - Projetos de melhorias de resultados financeiros (redução de custos, redução de despesas administrativas, etc.).
 - Projetos de melhorias de resultados operacionais e de produção (aumento de produtividade, redução de estoques, etc.).
- Projetos para agilizar processos administrativos através de informatização.
- Projetos de Construção & Montagem, visando principalmente modernização do parque de equipamentos com introdução de novas máquinas, mais produtivas, mais fáceis de operar e de melhor manutenção. Temos também projetos de ampliação de instalações e projetos de grandes reformas.

Outras organizações são híbridas, ou seja, seus negócios são oriundos da produção rotineira, mas a concorrência cria uma forte dependência de uma permanente inovação. Aqui temos as indústrias de alimentos, automobilística, têxteis, moda, etc. Nestas a pressão do mercado se reflete nos seguintes tipos de projetos:

- Desenvolvimento de novos produtos e serviços
- Pesquisa e Desenvolvimento

Além disso, elas necessitam também cuidar permanentemente da produtividade e qualidade e, assim, os projetos do item anterior também estão presentes.

Finalmente temos as organizações orientadas para projetos, ou seja, seus negócios são oriundos da negociação direta com os clientes e executados através de projetos. Aqui temos as organizações de Tecnologia da Informação, Consultoria, Design, e outras. Nestas temos projetos de todas as categorias listadas no Anexo 7.

Dificuldades, Desafios e Fatores Críticos de Sucesso

Pela Figura 1, podemos concluir que 63% das organizações privadas ainda estão nos níveis iniciais (1 e 2). Portanto, necessitam consolidar a introdução de conhecimentos e partir para a implementação de uma plataforma para gerenciamento de projetos.

A grande vantagem deste tipo de organização sobre os outros três é que existe uma forte motivação para mudança, oriunda da concorrência. Assim, certamente a distância da maturidade entre as organizações privadas e as governamentais tende a aumentar nos próximos anos.

PARTE C2 – ORGANIZAÇÕES TIPO GOVERNO ADMINISTRAÇÃO DIRETA

Warlei Agnelo de Oliveira, Ricardo Matos e Andriele Ribeiro

Participantes

As organizações do tipo Governo – Administração Direta contribuíram com 12 participantes. Os respondentes são originários dos seguintes ramos de atividades:

Tabela C2-1 – Ramos de Atividades

Ramo de Atividade	Total de Participantes
Agricultura, Pecuária, Silvicultura e Exploração Florestal	1
Engenharia	2
Petróleo Óleo e Gás	1
Turismo e Esportes	1
Outras Áreas	7

Os projetos conduzidos pelas organizações governamentais respondentes da pesquisa se enquadram nas seguintes categorias:

Tabela C2-2 – Categorias de Projetos

Categoria de Projeto	Total de Participantes
Defesa, Aeroespacial e Segurança	1
Melhorias & Mudanças Organizacionais	2
Construção & Montagem	1
Sistemas de Informação (Software)	3
Desenvolvimento Regional	1
Pesquisa e Desenvolvimento	2
Outras Categorias	2

Houve uma redução de oito participantes no grupo Governo – Administração Direta, em relação à pesquisa de 2005. Supomos que uma das causas dessa redução tenha sido o momento da pesquisa, coincidente com o final dos mandatos nas esferas estadual e federal.

Além disso, há uma participação homogênea dos participantes por várias categorias de projeto, com pequeno destaque à categoria “Sistema de Informação”, onde, certamente, o assunto é mais conhecido e considerado mais importante.

Maturidade

A maturidade média desta área foi de 2,00, significativamente inferior à média global (2,42). Os valores obtidos para máximo/médio/mínimo estão mostrados na tabela seguinte.

Tabela C2-3 – Médias de maturidade

	Todas Categorias
Mínimo	1,38
Médio	2,00
Máximo	3,40

As distribuições da maturidade entre os níveis estão mostradas na Figura 1. Por esta figura fica muito claro que as organizações governamentais de administração direta estão, em sua quase totalidade, nos níveis 1 e 2.

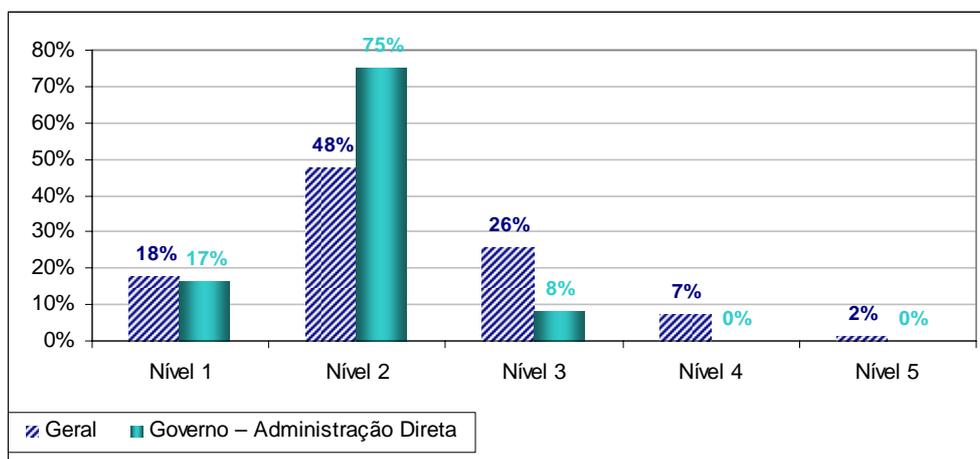


Figura 1 - Distribuição da maturidade nos níveis.

Dimensões

Os valores médios para as dimensões são mostrados na Figura 2. Novamente podemos observar uma significativa inferioridade quando comparamos com a distribuição geral, como ocorreu em 2005.

Porém, a tendência de migração do nível 1 para o nível 2 em 2006 pode ser confirmada no gráfico de dimensões (Figura 2), com o aumento em quase 10% da dimensão “conhecimentos em gerenciamento de projetos”, em relação ao resultado de 2005. Em contrapartida, houve um declínio considerável da dimensão “Informatização”, que supomos ser devido à redução do número de participantes, principalmente da categoria “Sistemas de Informação”, em relação a 2005.

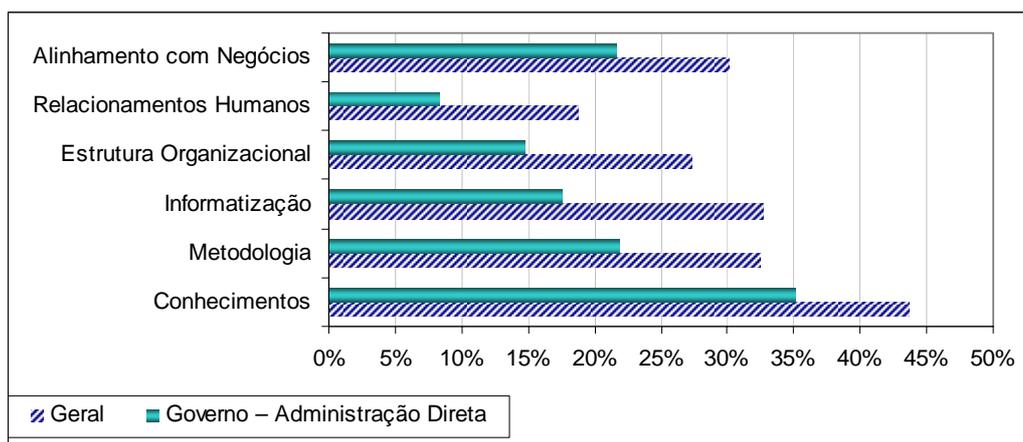


Figura 2 - Aderência às Dimensões.

O Cenário

De um modo geral, para a maioria das organizações de governo participantes da pesquisa, concluímos que a evolução em gerenciamento de projetos dessa área está começando. A melhor notícia, quando comparamos com a pesquisa de 2005 (Tabela 4), é que houve uma significativa migração das organizações do nível 1 para o nível 2, o que pode ser um forte indicador de iniciativas para aumentar o nível de conhecimento do assunto na área governamental.

Em contrapartida, houve um decréscimo dos níveis 3 e 4 que supomos dever à redução dos participantes, principalmente aos participantes da categoria de projeto “Sistemas de informação”, que possuem mais familiaridade e mais tempo com o assunto.

Podemos assim crer que houve uma sensibilização sobre o assunto, manifestado principalmente pela participação em treinamentos, mas que ainda não há sinais de esforços relacionados à implementação de métodos e ferramentas de gerenciamento de projetos.

Tabela C2-4 – Nível de maturidade 2005 x 2006

	2005	2006
Nível 1 – Inicial	55%	17%
Nível 2- Conhecimentos	30%	75%
Nível 3 – Padronizado	10%	8%
Nível 4 – Gerenciado	7%	0%
Nível 5 – Otimizado	0%	0%

Diferentemente das organizações privadas, as organizações públicas não possuem o fator "concorrência" para motivar sua evolução. Mas essa motivação, na esfera governamental, pode surgir a partir de um fator conhecido como “nível de atratividade de investimentos”. Atualmente, alguns governos já percebem que não bastam apenas facilidades fiscais ou terrenos para se implantar novos investimentos. Dessa forma, é necessário mostrar aos investidores que o Estado é um facilitador, através de desburocratização, gestão profissional, planejamento e monitoramento sistemático das metas de governo. Tais práticas podem ser apoiadas pela gestão por projetos.

Percebe-se que o sucesso é maior quando os projetos são restritos a uma única área do governo. No entanto, quanto maior a multidisciplinaridade e o número de interfaces (o que é bastante comum nos projetos governamentais), menor o índice de sucesso, e há grandes atrasos e alterações de escopo, levando à descrença da sociedade e sendo fator de motivação de crises políticas.

Dificuldades

A pouca participação dos governos na pesquisa certamente é um reflexo do baixo nível de maturidade revelado. O fator eleitoral em 2006 pode ser uma das causas do declínio da participação destas organizações, em relação a 2005. Como o governo tem uma forma de trabalho peculiar em relação a outros setores da sociedade, a absorção de boas práticas de gestão de projetos da iniciativa privada deve passar por uma adaptação à realidade governamental.

Além disso, há a necessidade urgente de se institucionalizar a gestão de projetos, a fim de que ela seja menos afetada pelos fatores políticos, que de 2 em 2 anos provocam fortes alterações na estrutura governamental brasileira e que vêm atingindo, infelizmente, aspectos puramente técnicos da gestão pública.

Outra séria particularidade da ação das esferas governamentais, que infelizmente ainda é comum, é a descontinuidade de algumas ações estratégicas, principalmente devido aos fatores políticos e ideológicos. Os programas governamentais geralmente são marcados pelas administrações e, caso uma nova administração não alinhada à anterior assumida, estes programas costumam ser completamente revistos, abandonados ou simplesmente eliminados, numa política de “terra arrasada”, eliminando-se os rastros da administração anterior.

Tal prática causa, obviamente, a descontinuidade dos serviços à população, além de atrasos e alterações profundas de escopo.

Desafios e Fatores Críticos de Sucesso

Os projetos e programas governamentais interferem diretamente na vida de todas as pessoas. O gerenciamento de projetos, quando bem aplicado, tem melhorado a eficiência e eficácia destes projetos em todos os países do mundo.

Como na pesquisa anterior, reforçamos que há a necessidade de se viabilizar, na prática, um grande sistema de planejamento que não se abale ao passar do tempo. Não há planejamento de longo prazo que resista às mudanças constantes de objetivos estratégicos, pois algumas políticas públicas de desenvolvimento não conseguem se consolidar em apenas quatro anos de mandato.

A institucionalização e a disseminação da cultura de gestão de projetos devem se tornar perenes, através da criação de programas permanentes de treinamento e aperfeiçoamento, com vertentes de atuação como:

- Treinamento permanente dos servidores públicos envolvidos diretamente nos Projetos, que pode ser programado de acordo com o nível de conhecimento dos servidores no assunto e seu posicionamento da estrutura organizacional;
- Conscientização dos servidores das áreas-meio (como setores de licitações, compras e jurídico, por exemplo) quanto à importância da gestão por projetos e aumento da eficiência dessas áreas que apoiam a gestão por projetos, através de instrumentos de fomento como os “acordos de resultados”;
- Disseminação dos valores da gestão por projetos nos altos níveis, de modo que secretários de Estado e diretores de órgãos motivem ainda mais seus subordinados e participem ativamente das ações dos programas e projetos, proporcionando uma forte e ativa liderança;
- Criação de escritórios de projetos e escritórios de estratégia com profissionais de perfil técnico, a fim de promover o alinhamento dos projetos à estratégia governamental;
- Regulamentação e valorização da figura do “gerente de projetos e programas” nas esferas governamentais, de tal forma que ele possa exercer sua função em tempo integral e, ao mesmo tempo, ser apoiado e monitorado pelos escritórios de projetos e estratégia;
- Intercâmbio entre governos através do estímulo a acordos bilaterais de cooperação técnica, seminários e congressos específicos para governos.

Vimos em 2006, no Brasil, o ápice de uma série de crises que causaram prejuízos incalculáveis ao país e que parecem não terminar. Podemos citar as crises do setor aéreo, do setor rodoviário, da violência urbana, dos portos e do setor agropecuário, além de inúmeros casos de irregularidades em programas sociais.

Como contramedida, os governos anunciaram a instalação de “gabinetes de crise” ou “grupos de trabalho”. Mas, percebemos que, no curto prazo, esta medida bombástica ameniza o clamor da população e possíveis ataques políticos. Mas, com o passar dos meses, tais gabinetes parecem desaparecer e não fornecem retorno de suas prováveis ações de forma sistemática. Assim, não se mostram como solucionadores da crise, mas postergam-nas para um futuro próximo, que poderá ser muito pior.

Os “gabinetes de crise” e “grupos de trabalho” podem ser boas soluções, desde que sejam formados com metas e metodologias de trabalho claramente definidas. Suas ações devem ser divididas em etapas de curto prazo, a fim de serem mostradas, periodicamente à população, até o cumprimento total das metas. A transparência nas ações destes gabinetes é fundamental para que os órgãos governamentais sejam impelidos a realizar suas ações e a confiança seja aumentada.

PARTE C3 – ORGANIZAÇÕES TIPO GOVERNO ADMINISTRAÇÃO INDIRETA

Fernando Ladeira Fernandes e José Ricardo Miglioli

Participantes

As organizações do tipo Governo – Administração Indireta contribuíram com 29 participantes. Os respondentes são originários dos seguintes ramos de atividades:

Tabela C3-1 – Ramos de Atividades

Ramo de Atividade	Total de Participantes
Agricultura, Pecuária, Silvicultura e Exploração Florestal	3
Bancos, Finanças e Seguros	2
Educação	1
Energia Elétrica	3
Petróleo, Óleo e Gás	5
Tecnologia da Informação	13
Outras Áreas	2

Estas organizações praticam as seguintes categorias de projetos:

Tabela C3-2 – Categorias de Projetos

Categoria de Projeto	Total de Participantes
Defesa, Aeroespacial e Segurança	1
Melhorias & Mudanças Organizacionais	1
Sistemas de Comunicações (Voz, Dados e Imagem)	1
Construção & Montagem	4
Sistemas de Informação (Software)	14
Desenvolvimento Regional	3
Desenvolvimento de Novos Produtos	1
Pesquisa e Desenvolvimento	2
Outras Categorias	2

Maturidade

A maturidade média desta área foi 2,40, praticamente idêntica à média global (2,42). Os valores obtidos para máximo/médio/mínimo estão mostrados na tabela seguinte.

	Todos Ramos de Atividades	Petróleo, Óleo e Gás	Tecnologia da Informação
Mínimo	1,18	1,72	1,92
Médio	2,40	2,58	2,58
Máximo	3,76	3,70	3,76

Além disso, podemos mostrar também como se posiciona a categoria Sistemas de Informação, dentro de todas as categorias das organizações Governo – Administração Indireta.

	Todas Categorias	Sistemas de Informação (Software)
Mínimo	1,18	1,18
Médio	2,40	2,31
Máximo	3,76	3,76

As distribuições da maturidade entre os níveis estão mostradas na Figura 1. As diferenças aqui ficam por conta de uma maior incidência no Nível 2 e menores nos níveis 1 e 3.

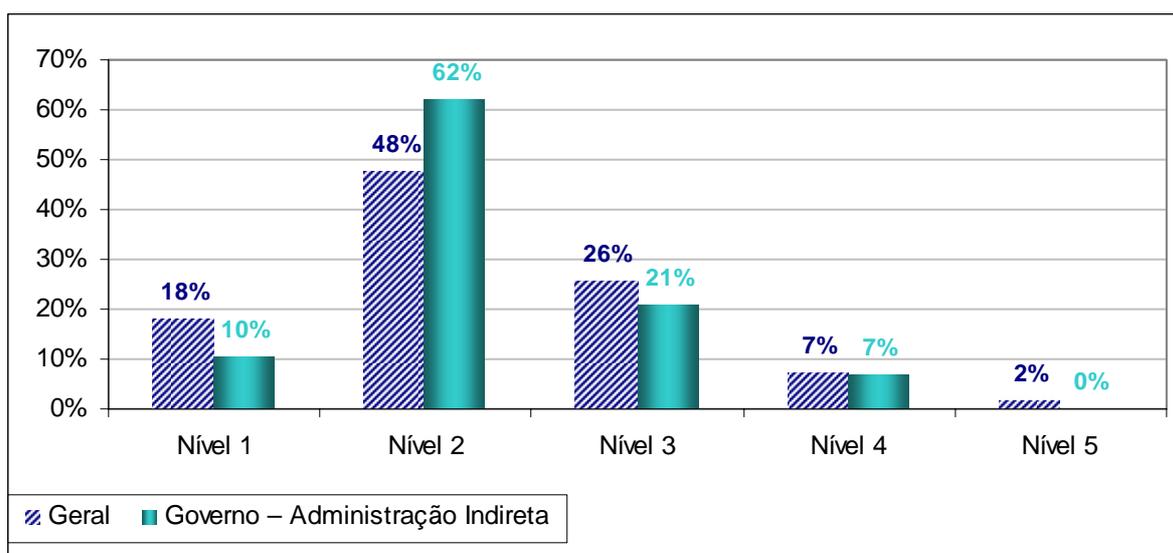


Figura 1- Distribuição da maturidade nos níveis.

Dimensões

Os valores médios para as dimensões estão mostrados na Figura 2. Novamente podemos observar alguma semelhança com a distribuição geral, a menos do assunto Relacionamentos Humanos.

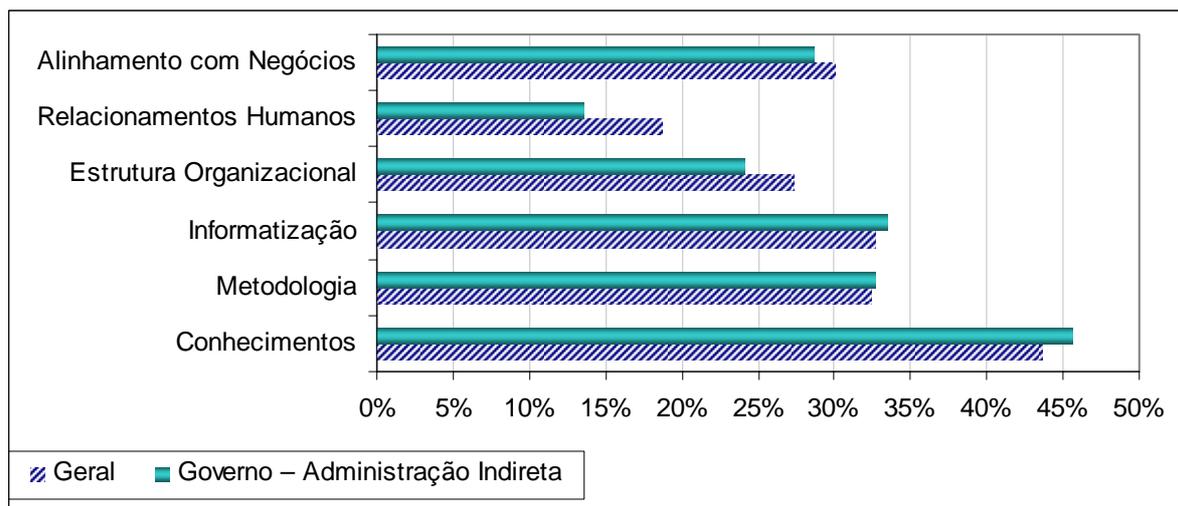


Figura 2 - Aderência às Dimensões.

O Cenário

Quando comparamos os dados de 2006 com a pesquisa de 2005, nota-se que a concentração no nível 2 permanece, porém a incidência no nível 1 foi reduzida, ampliada no nível 3 e pela primeira vez, já temos organizações de Governo – Administração Indireta no nível 4 . Podemos interpretar que o setor está evoluindo, principalmente nas dimensões de conhecimento e informatização onde a média do grupo supera a média geral.

Esta informação revela uma característica importante onde, de um modo geral, o corpo de colaboradores é incentivado a buscar novos conhecimentos e especialização em áreas específicas. Portanto, percebe-se que existem “núcleos” de conhecimento em Gerenciamento de Projetos nestas organizações.

Níveis de Maturidade	2005	2006
Nível 1 – Inicial	26%	10%
Nível 2- Conhecimentos	50%	62%
Nível 3 - Padronizado	14%	21%
Nível 4 – Gerenciado	0%	7%
Nível 5 - Otimizado	0%	0%

Dificuldades

A grande dificuldade enfrentada tem sido no processo de consolidação, disseminação, padronização e principalmente prática destes conhecimentos na obtenção de resultados para as organizações.

Apesar de serem organizações da Administração Indireta, permanecem como sendo governamentais e apresentando características marcantes na análise das dimensões Alinhamento com Negócios, Relacionamentos Humanos e Estrutura Organizacional. Nessas organizações ainda prevalecem com força o modelo hierárquico tradicional, onde o poder está concentrado nas chefias hierárquicas e onde a autoridade do gerente de projetos ainda é pequena.

Outra característica é o fato de que embora o gerenciamento de projetos esteja implantado, nem sempre mantém relação estreita com as estratégias das organizações.

Observamos no ramo de tecnologia da informação, que representa 45% dos participantes da pesquisa nesse setor, que é comum o gerente de projetos receber a “missão”, mas sem conhecer a conexão daquele projeto com as estratégias corporativas.

Desafios e Fatores Críticos de Sucesso

Observamos nas organizações de Governo – Administração Indireta, uma posição pró-ativa relativamente a mudanças de métodos de gestão. Para a maioria delas o próximo desafio é consolidar uma plataforma de gerenciamento de projetos mas, para tal, uma forte e ativa liderança será necessária, bem como um planejamento de médio e longo prazo que garanta a continuidade do processo, pois normalmente o corpo técnico é estável e pode manter os avanços conquistados.

O grande trabalho a ser desenvolvido é a transição para o nível 4 - Gerenciado, onde efetivamente os resultados são obtidos e onde hoje só se encontram 7% das organizações.

A maior autonomia das organizações de Governo – Administração Indireta em relação à Administração Direta pode ser um diferencial na evolução do gerenciamento de projetos, à medida que aproveitarem para liderar o processo dentro do setor e investirem em seu capital humano.

Uma das estratégias a serem adotadas, pode ser a escolha de gerentes de projetos que ocupam cargos de chefia hierárquica, pois esses passariam a conhecer mais de perto o gerenciamento de projetos, tornando-se “aliados” das mudanças que o processo exige, principalmente na questão de estrutura organizacional. É de fundamental importância, que os gerentes de projetos sejam capacitados dentro das perspectivas de conhecimento técnico, de gestão e de liderança, para que articulem as instituições na busca dos resultados planejados.

A evolução da maturidade nas organizações de Governo – Administração Indireta certamente irá aumentar os níveis de execução dos projetos com conseqüente atingimento dos resultados propostos nos planejamentos de governo.

PARTE C4 – ORGANIZAÇÕES TIPO TERCEIRO SETOR

Maria Gontijo Álvares

Participantes

As organizações do tipo Terceiro Setor contribuíram com 7 participantes. Os respondentes são relacionados com os seguintes ramos de atividades:

Tabela C4-1 – Ramos de Atividades

Ramo de Atividade	Total de Participantes
Bancos, Finanças e Seguros	1
Consultoria	4
Educação	1
Tecnologia da Informação	1

Por outro lado, as organizações governamentais praticam as seguintes categorias de projetos:

Tabela C4-2 – Categorias de Projetos

Categoria de Projeto	Total de Participantes
Melhorias & Mudanças Organizacionais	3
Sistemas de Informação (Software)	3
Outras Categorias	3

Maturidade

A maturidade média desta área foi 2,40, próxima à média global (2,42). Os valores obtidos para máximo/médio/mínimo estão mostrados na tabela seguinte.

	Terceiro Setor
Mínimo	1,48
Médio	2,40
Máximo	3,36

As distribuições da maturidade entre os níveis estão mostradas na Figura 1. Por esta figura, fica claro que as organizações do terceiro setor estão, em sua quase totalidade, nos níveis 1, 2 e 3. Dada a predominância do nível 2, podemos inferir que a maioria está investindo em conhecimentos. Todavia, é importante lembrar que estamos trabalhando com uma amostra muito pequena (7 participantes) e, portanto, a probabilidade de erro é alta.

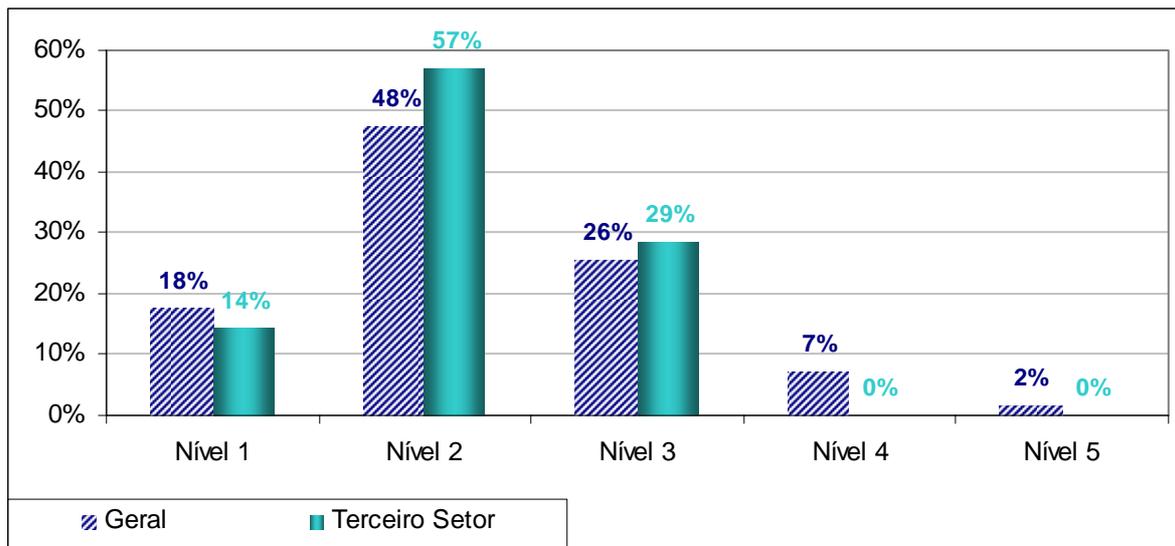


Figura 1- Distribuição da maturidade nos níveis.

Dimensões

Os valores médios para as dimensões estão mostrados na Figura 2. Podemos verificar semelhança com a Distribuição Geral e algumas diferenças para Conhecimentos e Alinhamento com Negócios.

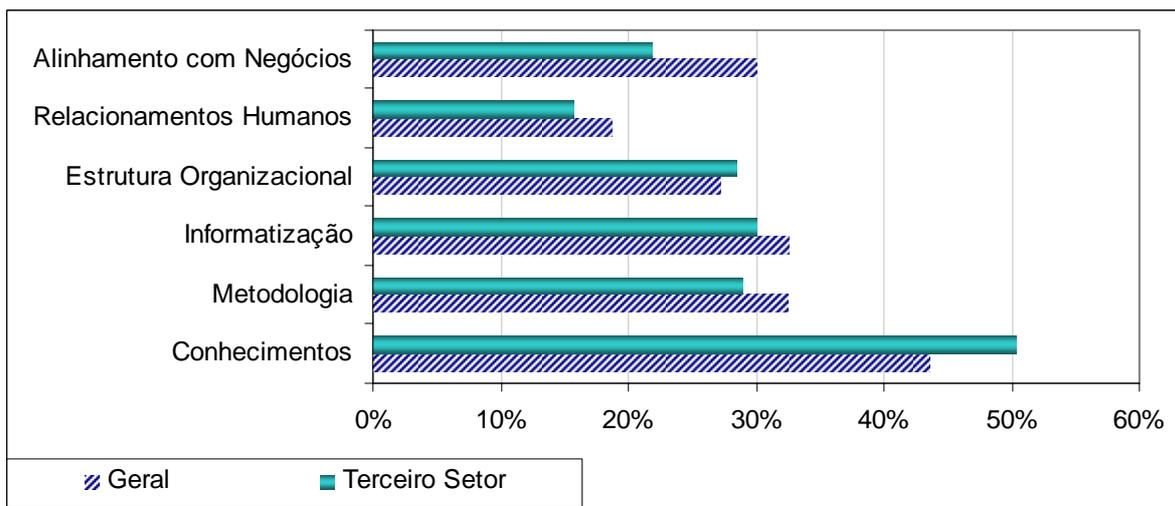


Figura 2 - Aderência às Dimensões.

O Cenário

De um modo geral, para a maioria das organizações do terceiro setor participantes da pesquisa, concluímos que a evolução da maturidade em Gerenciamento de Projetos ainda não ocorreu. Além disso, é importante lembrar que 2006 foi o primeiro ano da pesquisa para as Organizações do Terceiro Setor. Assim, torna-se complexo avaliar a evolução da maturidade em GP neste tipo de organização.

Dificuldades

A limitação de recursos disponíveis para a implantação de projetos deste setor determina a permanente necessidade de otimização de recursos físicos e financeiros. No terceiro setor, as principais dificuldades referem-se à falta de competência gerencial das organizações e dificuldade de

comunicação, principalmente quando há o envolvimento de diversas organizações nos projetos desenvolvidos. Há também grande dificuldade na elaboração de indicadores de resultados e no monitoramento dos projetos.

Desafios e Fatores Críticos de Sucesso

A grande maioria das iniciativas do Terceiro Setor é implementada sob a forma de projetos. O grande desafio desse setor é a melhoria contínua de seus processos de gerenciamento devido à crescente exigência dos patrocinadores por propostas de projetos e prestações de contas consistentes.

Além disso, o gerenciamento proporciona melhores resultados na medida em que passa a mensurar os próprios resultados, os benefícios daquele projeto para a sociedade e o sucesso da implementação, ou seja, se o projeto cumpriu o escopo previsto no prazo e orçamento determinados e alcançou os benefícios esperados. E assim, viabilizando a captação de recursos e participações, além do retorno à sociedade.

PARTE D – CATEGORIAS

CATEGORIAS – INTRODUÇÃO

Darci Prado

A pesquisa 2006 possibilitou classificar as respostas em 11 categorias, tais como mostrados na tabela seguinte:

TABELA D-1 – CATEGORIAS - MATURIDADE MÉDIA POR CATEGORIA

	Nome da Categoria	# Participantes	Maturidade Média
1	Defesa, Aeroespacial e Segurança	4	
2	Mudanças e Melhorias Organizacionais	25	2,45
3	Sistemas de Comunicações	21	2,39
4	Eventos		
5-A	Design (projetos)	10	2,92
5-B	Facilities (Construção & Montagem)	31	2,55
6	Sistemas de Informação (Desenvolvimento SW)	116	2,37
7	Desenvolvimento Regional e/ou Internacional	4	
8	Mídia e Entretenimento		
9	Desenvolvimento de Novos Produtos e Serviços (DNP)	23	2,30
10	Pesquisa e Desenvolvimento	9	2,56
11	Outras Categorias	15	2,33

Dentre as categorias listadas acima, optamos por comentar nas páginas seguintes somente aquelas com mais de 5 participantes. A análise em detalhe a ser feita nos capítulos seguintes contemplará somente aquelas categorias cujo tamanho de amostra é superior a 10, conforme informado na Introdução.

Maturidade Média

Na Figura 1, apresentamos um gráfico comparativo dos valores médios para maturidade. Vemos que existe certa aproximação entre os valores, com exceção da categoria Design, que está um pouco acima das outras.

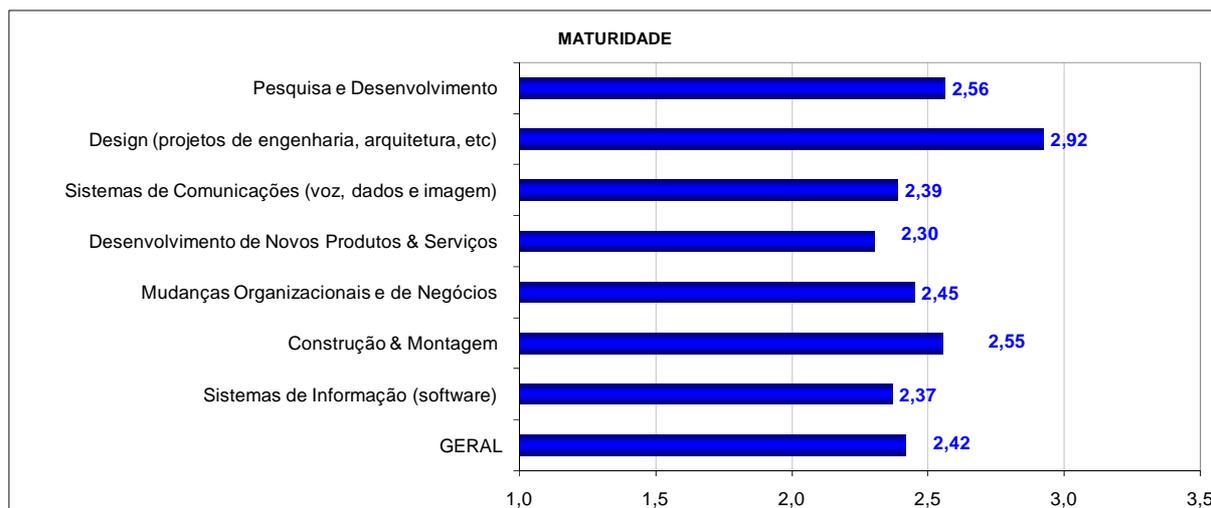


Figura 1 - Distribuição da Maturidade nas categorias.

Análise dos Níveis

Um outro aspecto a ser analisado é a distribuição entre os níveis, conforme mostramos na tabela abaixo e também na Figura 2.

TABELA D-2 – CATEGORIAS – PERCENTUAL DE ADERÊNCIAS ÀS DIMENSÕES

NÍVEL		GERAL	Sistemas de Informação (software)	Construção & Montagem	Mudanças Organizacionais e de Negócios	Desenvolvimento de Novos Produtos & Serviços	Sistemas de Comunicações (voz, dados e imagem)	Design (projetos de engenharia, arquitetura, etc)	Pesquisa e Desenvolvimento
1	Inicial	18%	18%	19%	16%	17%	19%	20%	0%
2	Conhecido	48%	49%	29%	56%	52%	48%	30%	78%
3	Padronizado	26%	26%	42%	12%	26%	24%	20%	11%
4	Gerenciado	7%	5%	10%	8%	4%	10%	30%	11%
5	Otimizado	2%	2%	0%	8%	0%	0%	0%	0%
Maturidade Média		2,42	2,37	2,55	2,45	2,30	2,39	2,92	2,56
# Participantes		258	116	31	25	23	21	10	9

Pela Figura 2 observamos os seguintes destaques:

- A categoria Pesquisa tem forte presença no nível 2, indicando que está havendo muito investimento em aquisição de conhecimentos;
- A categoria Sistemas de Informação (software) tem forte presença no nível 3, indicando que está havendo muito investimento em metodologia, informatização e estrutura organizacional;
- A categoria Design tem forte presença no nível 4, indicando que a categoria demonstra amadurecimento;
- A categoria Mudanças Organizacionais mostra presença tanto nos níveis iniciais (particularmente nível 2), mas também tem algum destaque nos níveis altos. Isto indica certa heterogeneidade desta categoria nas organizações, ou seja, algumas organizações estão bastante evoluídas.

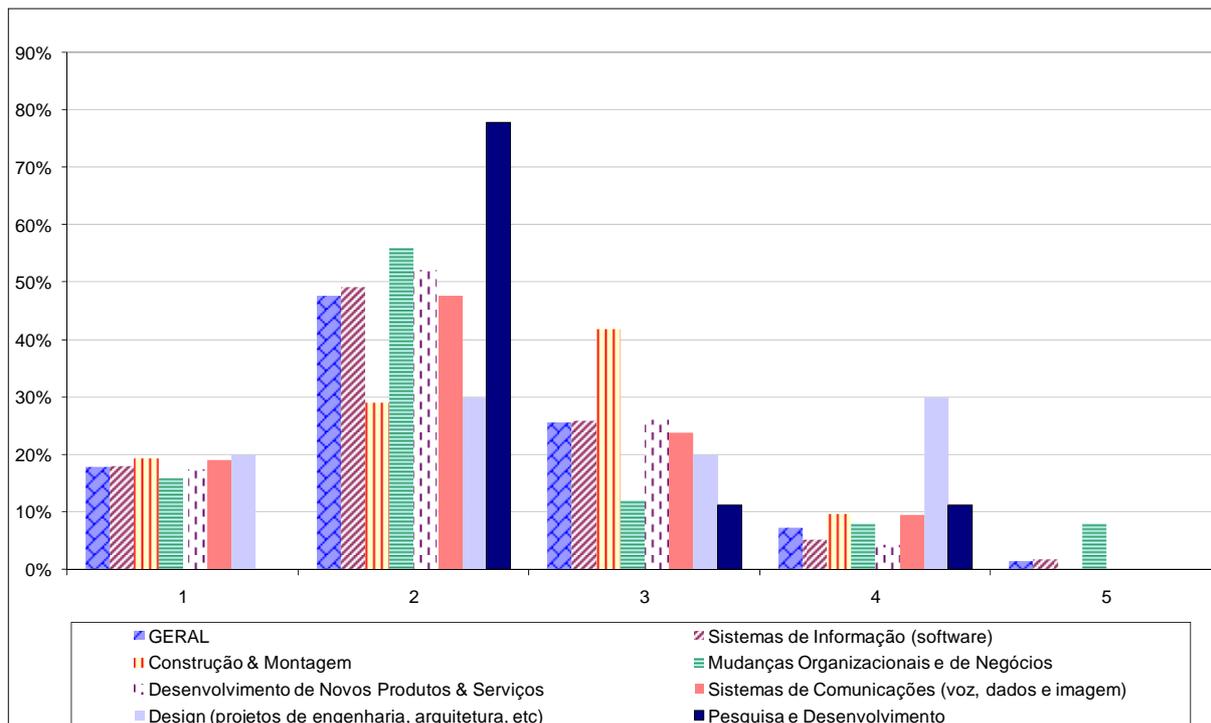


Figura 2 - Comparativo entre as Categorias Seleccionadas.

Análise das Dimensões

Um outro aspecto a ser analisado é a distribuição entre as dimensões, conforme mostramos na tabela abaixo e na Figura 3.

TABELA D-3 – CATEGORIAS – PERCENTUAL DE MATURIDADE POR CATEGORIA

DIMENSÃO		GERAL	Sistemas de Informação (software)	Construção & Montagem	Mudanças Organizacionais e de Negócios	Desenvolvimento de Novos Produtos & Serviços	Sistemas de Comunicações (voz, dados e imagem)	Design (projetos de engenharia, arquitetura, etc)	Pesquisa e Desenvolvimento
1	Conhecimentos	44%	44%	47%	45%	39%	37%	53%	48%
2	Metodologia	32%	30%	36%	33%	31%	36%	47%	34%
3	Informatização	33%	31%	40%	32%	27%	34%	48%	29%
4	Estrutura Organizacional	27%	26%	28%	29%	24%	30%	37%	29%
5	Relacionamentos Humanos	19%	18%	17%	22%	16%	22%	33%	20%
6	Alinhamento com Negócios	30%	26%	38%	29%	30%	30%	44%	40%

Pela Figura 3 podemos concluir:

- Todos os valores estão praticamente abaixo de 40%, o que é um baixo valor para nível de aderência a uma dimensão. Exceção para Design;
- A dimensão Conhecimentos atinge um patamar acima de 40% em praticamente todas as categorias. É um destaque entre as dimensões, indicando que as organizações estão investindo em conhecimentos, seja através de treinamento ou consultoria;

- As dimensões menos evoluídas são Relacionamentos Humanos e Estrutura Organizacional.

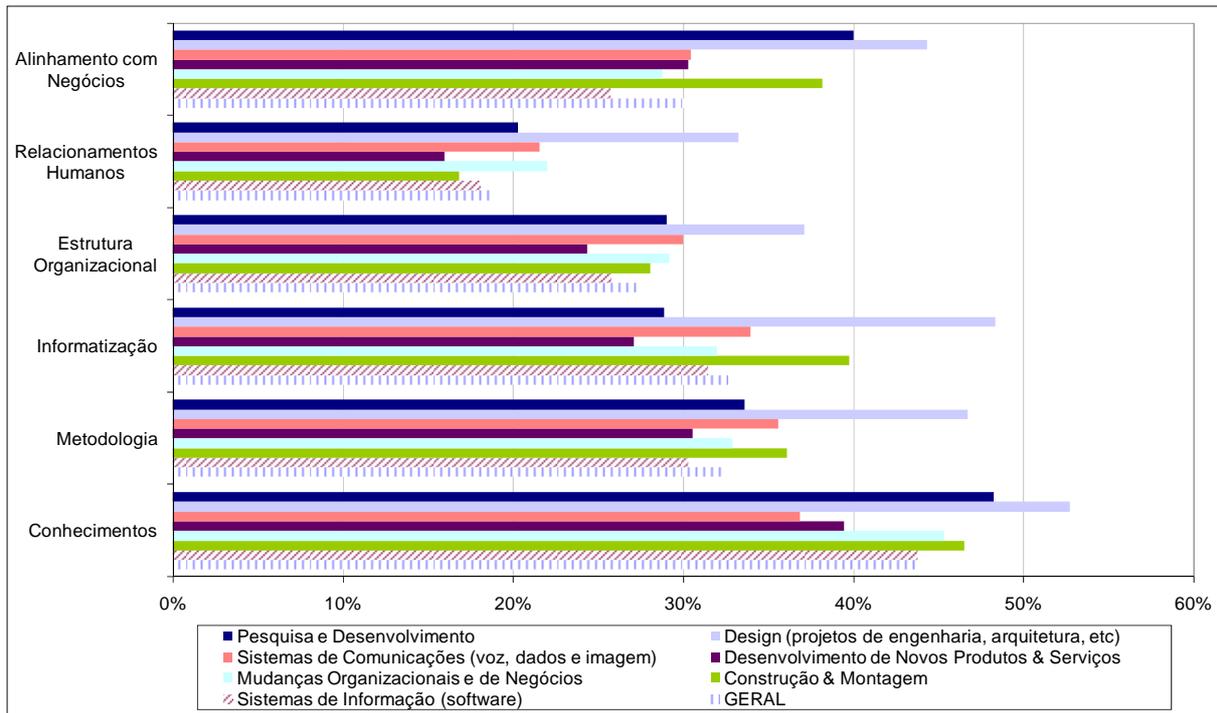


Figura 3 - Análise das Dimensões por Categorias.

Conclusões

De uma maneira geral, os valores obtidos para as categorias analisadas são baixos e indicam que muito trabalho deve ser feito. Um aspecto importante é a existência de benchmarkings (nível 4) para estas categorias, sinalizando que algumas organizações já estão no nível de excelência. Para as outras, o caminho implica basicamente em:

- Aumentar o nível de conhecimento (através, por exemplo, de treinamento) tanto para gerentes de projetos como para outros envolvidos, particularmente com a alta administração;
- Implementar e consolidar uma plataforma para gerenciamento de projetos (veja anexos 9 e 10).

PARTE D1 – MUDANÇAS E MELHORIAS ORGANIZACIONAIS

Fernando Ladeira Fernandes

Participantes

A categoria Mudanças e Melhorias Organizacionais contribuiu com 25 participantes. Os respondentes são originários, em sua grande maioria (19), da iniciativa privada, tendo também representantes de Governo – Administração Direta (2), Governo – Administração Indireta (1) e Terceiro Setor (3). São também originários das seguintes áreas de negócio, onde se observa a predominância de organizações de Consultoria.

Tabela 1 - Participação por Área de Negócio

Área de Negócio	Total de Participantes
Agricultura, Pecuária, Silvicultura e Exploração Florestal	1
Bancos, Finanças e Seguros	2
Comércio	2
Construção	1
Consultoria	9
Educação	1
Indústria Extrativa (Mineração, etc.)	1
Tecnologia da Informação (Hardware & Software)	2
Telecomunicações	3
Vestuário, Calçados, Moda e Artigos Esportivos	2
Outras Áreas	1

Maturidade

A maturidade média desta categoria foi de 2,45, praticamente igual à média global (2,42). Os valores obtidos para máximo/médio/mínimo para a maturidade são (mostramos também a participação de Consultoria dentro desta categoria):

	Categoria	Consultoria
Mínimo	1,26	1,48
Médio	2,45	3,02
Máximo	5,00	5,00

Observe mais uma vez que Consultoria se destaca dentro desta categoria.

As distribuições da maturidade entre os níveis estão mostradas na Figura 1. Podemos observar uma relativa semelhança com a distribuição Geral.

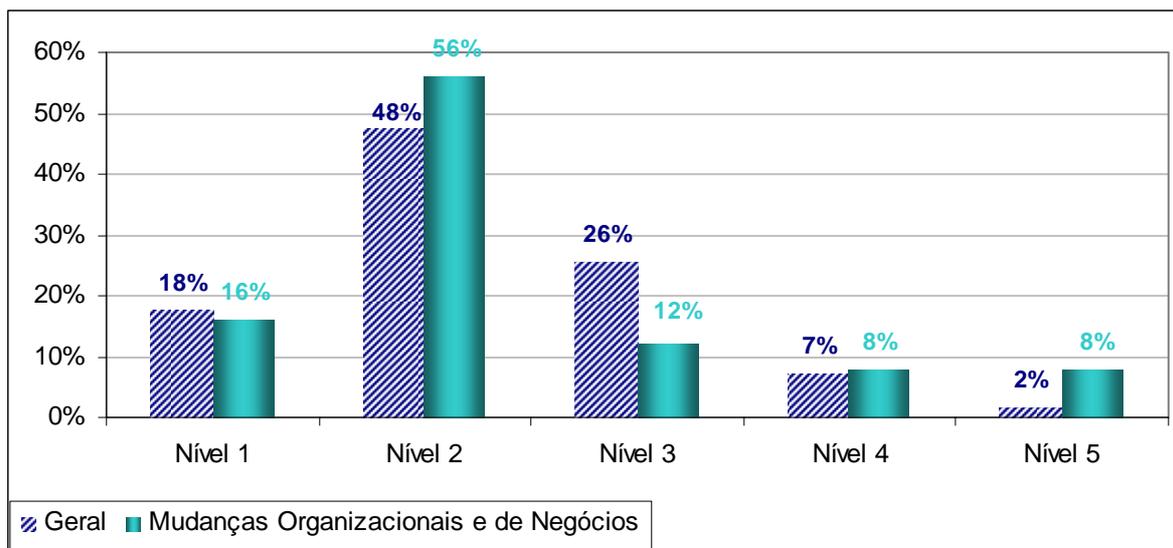


Figura 1 - Distribuição da maturidade nos níveis.

Dimensões

Os valores médios para as dimensões estão mostrados na Figura 2. Novamente podemos observar uma forte semelhança com a distribuição Geral.

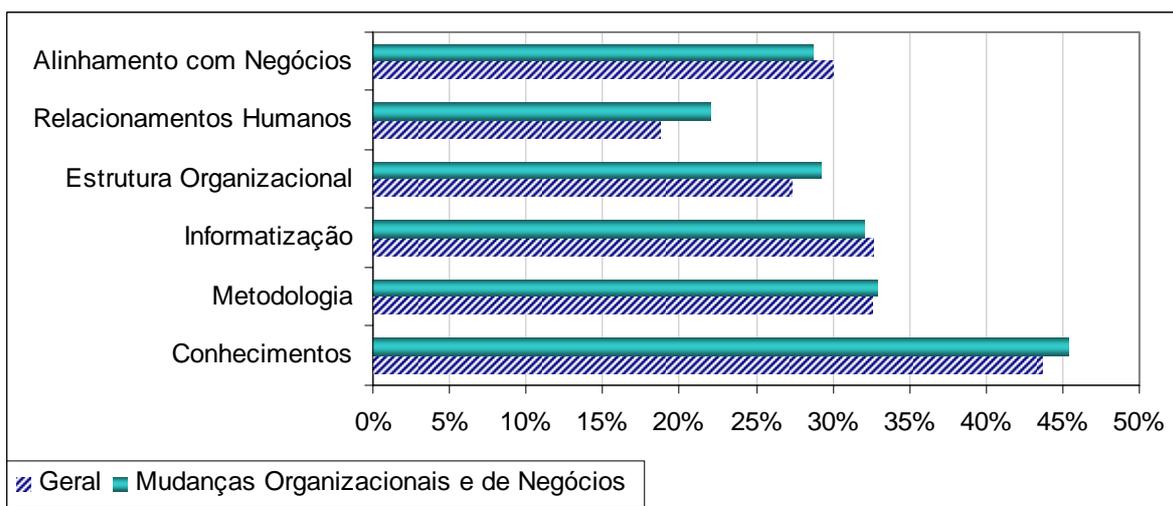


Figura 2 - Aderência às Dimensões.

O Cenário

Entende-se por projetos de Mudanças e Melhorias Organizacionais aqueles relacionados à implantação de metodologias de gestão, reestruturações, melhorias de resultados financeiros e operacionais, etc. Logo, são projetos que dependem basicamente de recursos humanos. Estes projetos, em sua grande maioria, possuem estruturação e níveis de incerteza variáveis de acordo com sua complexidade. Podem variar desde projetos pequenos em um setor da organização até projetos enormes que têm amplitude corporativa. Além disso, podem ser projetos executados pelas próprias organizações em seu ambiente ou podem ser executados por empresas de consultoria contratadas.

A primeira conclusão baseada nas características descritas acima, é que certamente há grande variação no nível de sofisticação utilizado para gerenciar estes projetos. Projetos grandes e

complexos requerem um esforço maior de planejamento e controle enquanto projetos corriqueiros podem ser gerenciados “por projetos”.

Algumas empresas grandes possuem áreas específicas para conduzir estas mudanças e melhorias organizacionais. No entanto, mesmo estas áreas estão ainda descobrindo os benefícios de utilizar uma plataforma de gerenciamento de projetos para organizar suas atividades. Alguns resultados pontuais já podem ser observados neste sentido:

- Otimização dos recursos disponíveis;
- Maior atendimento aos prazos estabelecidos;
- Redução do nível de stress;
- Maior alinhamento dos projetos às estratégias da empresa.

Por outro lado, as empresas de consultoria especializadas em executar este tipo de projeto vêm investindo em ferramentas e metodologias de gerenciamento de projetos ao mesmo tempo em que capacitam seus gerentes de projetos para exercer esta atividade. Nota-se, também, que ainda há muito que ser feito nestas empresas.

O que deve se observar como tendência de comportamento para este tipo de projeto é que empresas médias e grandes estão investindo ou irão investir cada vez mais na estruturação de áreas específicas na condução de projetos de mudanças organizacionais. Gerenciamento de Projetos surge como a forma de trabalho mais adequada a estas áreas, dado que são áreas que “tocam projetos”. Os projetos menores em porte e complexidade estarão inseridos neste contexto, porém com menos sofisticação no planejamento e controle.

Clientes e Interfaces

Analisando-se o grupo mais significativo da amostra desta categoria de projetos (consultoria), pode-se dizer que, na grande maioria dos casos, estes projetos tratam com clientes externos à organização executora. Outro fato comum é que a execução propriamente dita muitas vezes ocorre nas próprias dependências do cliente.

Estes dois fatos citados acima, imprimem nestes projetos grandes pressões por prazos, qualidade e gestão dos recursos envolvidos.

Principais Dificuldades

As principais dificuldades desta categoria que, eventualmente, podem levar os projetos ao fracasso, de uma maneira generalizada, estão associadas a:

- Falta de comprometimento de pessoas ou áreas do cliente não interessadas nos benefícios do projeto;
- Falta de comprometimento das lideranças do cliente;
- Execução de demandas não previstas no escopo original;
- Má utilização dos recursos disponíveis.

Desafios e Fatores Críticos de Sucesso

- Comprometimento e envolvimento das lideranças do cliente;
- Gestão de Recursos Humanos;
- Gerenciamento de Escopo.

PARTE D2 – SISTEMAS DE COMUNICAÇÃO (VOZ, DADOS E IMAGEM)

Carlos Eduardo Andrade e José Flausino Faria

Participantes

A categoria Sistemas de Comunicação contribuiu com 21 participantes. Os respondentes são originários, em sua grande maioria, da iniciativa privada (20), tendo ainda participação de Governo – Administração Indireta (1). São também originárias das seguintes áreas de negócio:

Tabela 1 - Participação por Área de Negócio

Área de Negócio	Total de Participantes
Bancos	1
Petróleo, Óleo e Gás	1
Telecomunicações	19

Maturidade

O valor da maturidade média desta categoria foi 2,39, ligeiramente inferior à média global, 2,44. Os valores obtidos para máximo/médio/mínimo estão mostrados na tabela seguinte, na qual também apresentados os valores para a Área de Negócio Telecomunicações, tendo em vista a sua forte presença nesta categoria:

	Todas as Áreas de Negócios	Telecomunicações
Mínimo	1,29	1,22
Médio	2,39	2,44
Máximo	3,82	3,82

As distribuições da maturidade entre os níveis estão mostradas na Figura 1. Podemos observar uma grande semelhança com a distribuição Geral.

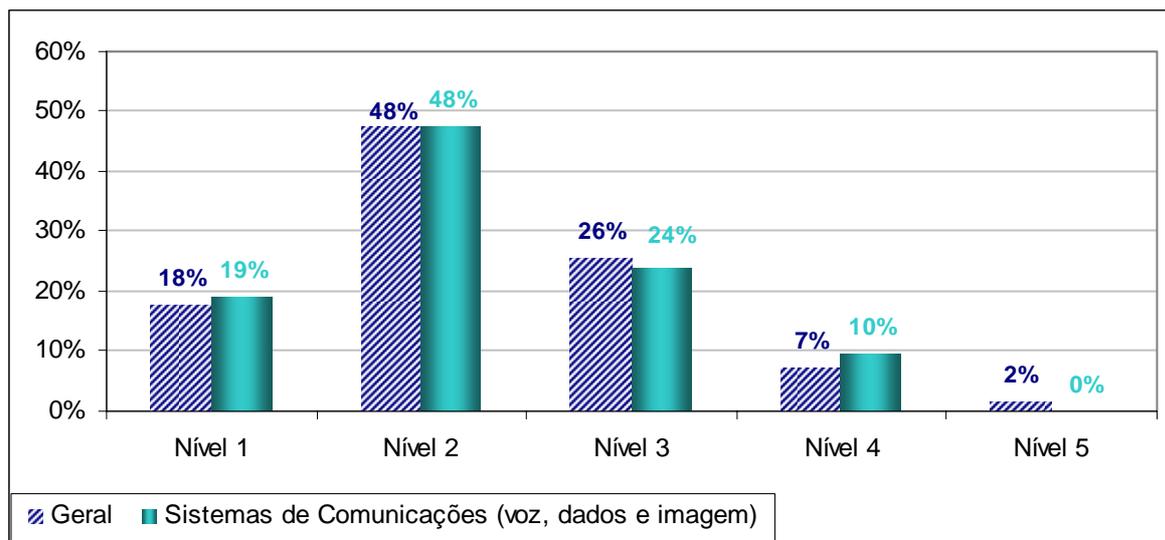


Figura 1- Distribuição da maturidade nos níveis.

Dimensões

Os valores médios para as dimensões estão mostrados na Figura 2. Novamente pode-se observar que os resultados obtidos pra categoria de Comunicação estão próximos a resultado Geral, com exceção da dimensão Conhecimentos, onde está um pouco abaixo.

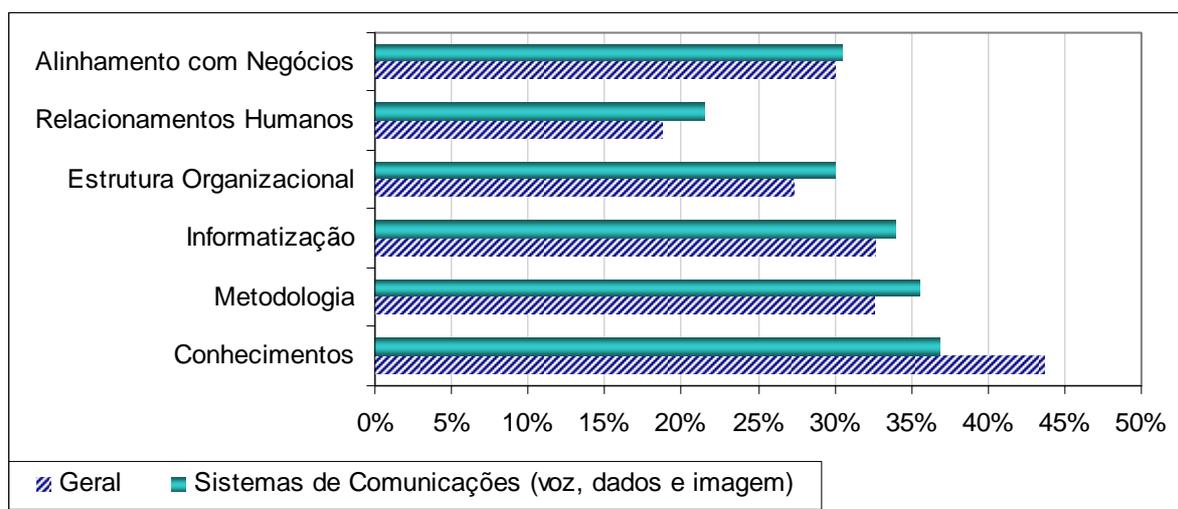


Figura 2 - Aderência às Dimensões.

O Cenário

A Categoria Comunicações é praticada principalmente por Indústria de Telecomunicações, conforme visto na Tabela 1.

Este é um setor bastante dinâmico, onde mudanças ocorrem diariamente, devido à concorrência e às evoluções tecnológicas. O Brasil possui cerca de 38 milhões de linhas fixas, mais de 100 milhões de celulares e 22 milhões de usuários de Internet¹. Na operação móvel, são 8 grupos de operadoras, onde a maioria dos estados chega a ter 4 concorrentes atuando sobre os mesmos clientes potenciais.

¹ Fonte: Teleco – Informações em Telecomunicações (www.teleco.com.br)

Atualmente o mercado está em fase de revolução, devido ao lançamento de serviços de acesso à Internet por banda larga e telefonia (VoIP) pelas operadoras de cabo, bem como pela entrada das Teles em TV por assinatura. Assim, a concorrência está aumentando com o lançamento de pacotes (mix de produtos) que incluam telefonia fixa, celular, banda larga e canais de TV.

Outra característica do cenário é que o setor é regido por regulamentos fiscalizados pela Anatel, cujas metas precisam ser cumpridas no prazo para a manutenção da concessão pelas empresas. Alguns exemplos: aumento do número de telefones públicos, melhorias na qualidade da rede, conversão da conta telefônica de pulsos para minutos, etc.

Todos estes fatores geram uma necessidade de constante inovação e grandes investimentos em marketing. Novos produtos são lançados com frequência, e cada um destes eventos é um projeto que precisa ser gerenciado sistematicamente, pois o prazo e qualidade são os fatores mais importantes.

Clientes, Interfaces

Os projetos desta categoria apresentam muitas áreas de interfaces, tais como:

- Suprimentos (Compras);
- Engenharia;
- T.I.;
- Jurídico e Regulatório;
- Comercial (Marketing);
- Tele-vendas, Atendimento, *Back-Office*;
- Faturamento.

Os fornecedores externos são principalmente fabricantes de equipamentos e prestadores de serviços (*call-center*, empreiteiras de instalação e manutenção, etc.). Há também muita interação com as organizações que regulamentam o setor ou de defesa do consumidor (Anatel, ABTA, Procon, etc.).

O grande número de interfaces e fornecedores torna cada projeto mais complexo e aumenta a necessidade de um bom gerenciamento de *stakeholders*.²

Principais Dificuldades

As principais dificuldades desta categoria que, eventualmente, podem levar os projetos ao fracasso, de uma maneira generalizada, estão associadas a:

- Grande complexidade e dependência do desenvolvimento de sistemas;
- Grande dependência de fornecedores externos, cujos prazos estão na maioria das vezes fora do controle da empresa;
- Incertezas e mudanças constantes;
- Curto prazo para implantação.

² Parte interessada ou que atua num ambiente, fonte ou usuário de informação, pode indicar os envolvidos numa tomada de decisão ou processo organizacional.

Desafios e Fatores Críticos de Sucesso

Para que um projeto de Telecomunicações seja bem sucedido, é preciso reunir vários fatores:

- Garantir que o projeto esteja coberto pela regulamentação do setor;
- Liderança;
- Validar com a alta direção a estratégia a ser adotada e as mudanças ocorridas ao longo do projeto;
- Garantir prazos de entrega dos fornecedores através de contrato e de acompanhamento sistemático;
- Garantir que todas as áreas necessárias foram envolvidas no projeto e validar com elas o escopo.

PARTE D3 – DESIGN (PROJETO)

Daniel Lages von Sperling, Danielle Lopes Bretas, Marcelo Mudado e Maria das Dores Rezende

Participantes

A categoria Design contribuiu com 10 participantes. Os respondentes são originários, em sua totalidade, da iniciativa privada. São também originários das seguintes áreas de negócio:

Tabela 1 - Participação por Área de Negócio

Área de Negócio	Total de Participantes
Indústria da Construção	1
Consultoria	3
Metalurgia e Siderurgia	1
Petróleo, Óleo e Gás	1
Tecnologia da Informação	1
Telecomunicações	1
Outras Áreas	2

Maturidade

A maturidade média desta categoria foi de 2,92, significativamente superior à média global (2,44). Os valores mínimo/médio/máximo obtidos para a maturidade são:

	Design
Mínimo	1,42
Médio	2,92
Máximo	4,48

As distribuições da maturidade entre os níveis são mostradas na Figura 1. Pode-se observar uma acentuada diferença com relação à distribuição Geral e, ainda, um fato curioso, não apresentado em outras categorias: forte presença no nível 4, maior, inclusive, que aquela observada no nível 3. É difícil afirmar que se trata de uma anomalia, em virtude do pequeno tamanho da amostra, ou se é realmente um espelho desta categoria, que possui muita tradição na execução de projetos.

Uma explicação que parece razoável para confirmar a aderência deste valor à realidade é que, como as empresas desta categoria de mercado têm seu foco, dentre as etapas do ciclo de vida de projeto, voltado predominantemente para a fase “execução”, as entregas são feitas, mesmo que às vezes, às custas de retrabalho e de atrasos, dentro das características e das especificações dos clientes. Pode-se explicar o alto grau de sucesso desta fase “execução” pelo seu caráter técnico, pois se baseia fortemente em normas, especificações e procedimentos, sejam estes próprios, dos clientes ou de órgãos reguladores, bem definidos.

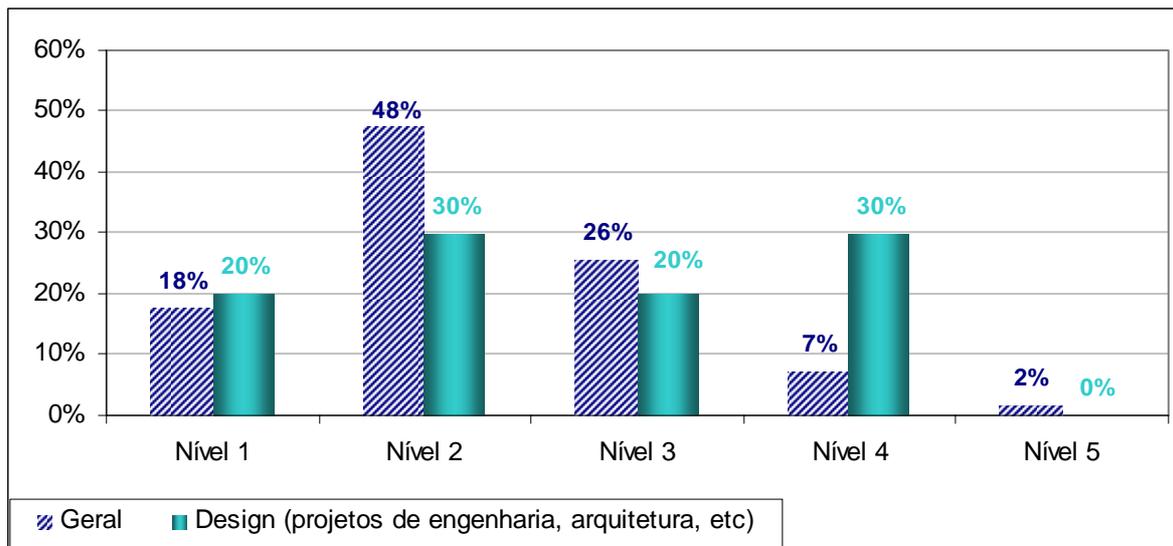


Figura 1 - Distribuição da maturidade nos níveis.

Dimensões

Os valores médios para as dimensões estão mostrados na Figura 2. Novamente, pode-se observar uma forte diferença com relação à distribuição Geral, com valores mais elevados para a categoria Design. Os valores referentes à “Informatização” e “Conhecimentos” confirmam a realidade do mercado, uma vez que a categoria Design talvez seja uma das que mais se utiliza dessas dimensões como ferramentas de trabalho.

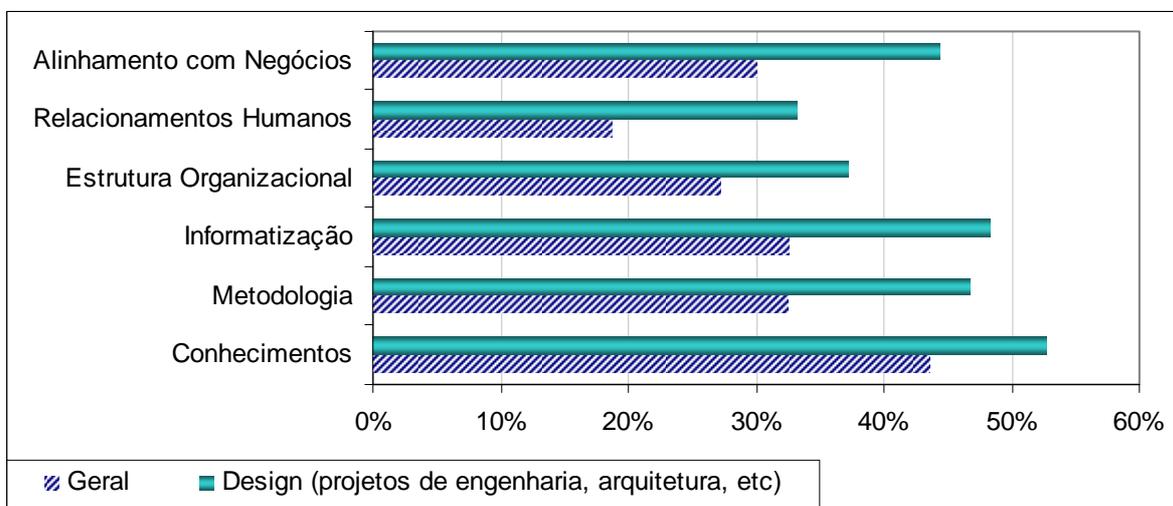


Figura 2 - Aderência às Dimensões.

A despeito da tradição em execução de projetos e da aderência da categoria a algumas dimensões, as seções a seguir descrevem um cenário não tão positivo com relação a Gerenciamento de Projetos na categoria Design, indicando baixos níveis de maturidade e certa discrepância entre alguns resultados da pesquisa e a realidade descrita. Alguns comentários devem ser realizados e são citados a seguir:

- Deve ser considerada a possibilidade de que, do grande universo de empresas/departamentos que realizam projetos de Design, apenas um pequeno grupo que possua de fato nível médio de maturidade em Gerenciamento de Projetos superior à média

global tenha contribuído para a pesquisa. Nesse caso, a amostra utilizada não seria um reflexo da categoria, efeito ao qual qualquer pesquisa está sujeita.

- Para uma amostra de tamanho 10, como a presente, observa-se que a faixa de erro esperada é de $\pm 0,5$. Coincidentemente, tal valor é exatamente a diferença que separa o nível médio global (2,92) do nível médio da categoria Design (2,42). Tal fato é uma indicação da possibilidade de que a maturidade na categoria não seja significativamente superior à maturidade global.
- Em função do pequeno tamanho da amostra, os resultados apresentam grande sensibilidade a um indivíduo, estando fortemente expostos a anomalias, como comentado na seção anterior.

O Cenário

Os projetos de Design relacionados à engenharia são, geralmente, desenvolvidos por empresas privadas de pequeno e médio porte, sendo os clientes externos (órgãos públicos ou empresas privadas - ver Seção “Clientes, Interfaces”). As atividades desenvolvidas são relacionadas, em sua grande parte, ao dimensionamento e detalhamento de estruturas, de sistemas e instalações elétricas e de controle e de instalações e equipamentos mecânicos.

As atividades são geralmente centralizadas em local/escritório único. Tal fato tende a simplificar a estrutura organizacional envolvida nos projetos. Entretanto, as reduzidas estruturas organizacionais causam uma indesejável e excessiva centralização das tomadas de decisões, dificultando o comprometimento dos envolvidos com os projetos.

Observam-se, pela natureza dos negócios, organizações voltadas para projetos, embora as fases “planejamento” e “controle” estejam bem distantes da maturidade alcançada pela fase “execução”. Ainda que a pressão por prazos seja dominante, o controle da execução das atividades é realizado de forma desorganizada e sem metodologia definida. Esta situação é agravada pelo retrabalho ocasionado pelo fato do planejamento se basear em escopos de fornecimento mal definidos.

Embora os gerentes dos projetos apresentem elevada competência técnica, é reduzida a existência de gerentes qualificados em gerenciamento e/ou certificados PMP por associações/institutos (PMI, IPMA).

Clientes e Interfaces

Os projetos da categoria Design apresentam, em geral, as seguintes interfaces:

- Clientes:
 - Órgãos públicos: departamentos de estradas, companhias de saneamento, companhias energéticas, etc.
 - Empresas privadas: em sua maioria, indústrias em implantação ou expansão;
 - Observação: em função da conjuntura econômico-social do país/região, o domínio da carteira de clientes oscila entre os dois principais tipos apresentados (órgãos públicos e empresas privadas).
- Fornecedores Externos:
 - Serviços topográficos;
 - Serviços geotécnicos;
 - Consultorias especializadas (ex: hidrologia, hidráulica, biologia).
- Demais Envolvidos:
 - Universidades: procura-se manter relacionamentos tão estreitos quanto possível com universidades e instituições de pesquisa visando a manutenção e atualização contínuas de conhecimentos e uso de tecnologias;

- Órgãos financiadores (ex: BID – Banco Interamericano de Desenvolvimento, Banco Mundial): não há relações estreitas com tais órgãos, ficando as mesmas, na maioria das vezes, restritas aos clientes com os órgãos. É natural haver algum envolvimento superficial entre a empresa de consultoria e os órgãos financiadores, como em apresentações acerca do projeto.
- Empresas fornecedoras de equipamentos: relacionamentos com tais empresas são mantidos visando não à aquisição de equipamentos em si, mas à coleta de dados que subsidiam a elaboração de especificações técnicas e orçamentos de projetos de engenharia.

Principais Dificuldades

Algumas barreiras que dificultam o eficaz gerenciamento de projetos na categoria são abordadas a seguir:

- Em geral, uma elevada quantidade de projetos é desenvolvida simultaneamente nas empresas, sem padronização e disciplina;
- Conforme comentado na Seção “O Cenário”, a quase totalidade dos gerentes não se encontra devidamente preparada no tocante a conhecimentos de gestão de projetos, contribuindo para a possibilidade de fracasso;
- Ainda com relação aos gerentes, percebe-se, com freqüência, a falta de habilidade em liderança e comunicação, prevalecendo, por vezes, uma forma ultrapassada de gestão baseada no uso inapropriado de poder hierárquico. Tal fenômeno é facilmente observado quando os gerentes tomam decisões sem consultar as categorias que efetivamente teriam ação sobre a solução dos problemas;
- Na categoria Design, os projetos de engenharia são, em grande parte, de orçamentos de baixo a médio porte, dificultando a alocação de recursos para a estruturação de um Escritório de Gerenciamento de Projetos ou utilização de profissional que desempenhe sua função;
- Os benefícios e retorno financeiro de projetos bem planejados e bem controlados ainda não são de todo reconhecidos pela alta administração das empresas que desenvolvem projetos de design de engenharia. Isto se deve, na maioria dos casos, à ausência de “Indicadores” que, quando bem utilizados, deixam clara a diferença entre projetos sob controle e projetos que são simplesmente “tocados”.

Desafios e Fatores Críticos de Sucesso

É claro o enorme desafio que se apresenta para a implantação de um efetivo Gerenciamento de Projetos na categoria. O cenário e as dificuldades apontados indicam baixos níveis de maturidade, de forma que há ainda muito a ser desenvolvido para se elevar a competitividade das empresas envolvidas. Os principais fatores a serem desenvolvidos visando à efetiva implantação de Gerenciamento de Projetos são descritos a seguir:

- A divulgação e promoção do tema nas empresas assumem caráter fundamental. Realização e divulgação de eventos, workshops e congressos podem despertar e elevar o interesse dos envolvidos através da exposição dos benefícios em se implantar Gerenciamento de Projetos nas empresas;
- A necessidade do aprimoramento de Gerenciamento de Projetos deve ser promovida a partir da conscientização de que para se ter controle de qualquer processo de trabalho é preciso que ele seja mensurável, ou seja, as atividades do processo devem ser planejadas e acompanhadas;
- Uma metodologia de Gerenciamento de Projetos deve ser gradativamente implantada nas empresas de Design, ocasionando mudança na cultura com relação ao desenvolvimento de projetos;
- Devem-se trabalhar as habilidades necessárias a gerentes de projetos, como liderança e relacionamentos humanos;

- Investimentos na formação de gerentes competentes, informatização e consultoria externa devem ser realizados pelas empresas (uma vez conscientizadas de sua importância).

Cabe reforçar que, como descrito, o sucesso na implantação de Gerenciamento de Projetos em empresas da categoria deve transpor, primeiramente, as dificuldades relacionadas à aceitação do tema pelas pessoas (especialmente pela alta administração e gerentes de projetos). Tal aceitação implica em mudanças na mentalidade e cultura dos envolvidos, o que, naturalmente, não ocorre de forma rápida e fácil.

PARTE D4 – CONSTRUÇÃO & MONTAGEM

Lauro Zanforlin Alves Pereira, Manuel Carvalho da Silva Neto e Rodrigo Espírito Santo

Participantes

Foram 31 os respondentes da Pesquisa que se enquadram na categoria Construção e Montagem (Facilities). A maioria dos participantes da iniciativa privada (26 ou quase 84%), embora tenha se observado ainda a participação de Governo – Administração Direta (1) e Governo – Administração Indireta (4). Os respondentes são originários das seguintes áreas de negócio:

Tabela 1 - Participação por Área de Negócio

Área de Negócio	Total de Participantes
Alimentação e Bebidas	1
Construção (construtoras)	7
Consultoria	2
Energia Elétrica (Produção e/ou Distribuição)	2
Engenharia	2
Farmacêutica	1
Indústria Extrativa (Mineração, etc.)	3
Metalurgia e Siderurgia	5
Papel e Celulose	3
Petróleo, Óleo e Gás	2
Saúde	1
Tecnologia da Informação (Hardware & Software)	1
Outras Áreas	1

Maturidade

A maturidade média da categoria alcançou 2,55 pontos (num total possível de 5,0), ligeiramente superior à média global (2,44). Os valores máximo, médio e mínimo da categoria estão mostrados na tabela seguinte, onde são comparados com os valores obtidos pelas áreas Indústria da Construção e Siderurgia & Metalurgia, visto a expressiva participação destas na Categoria. Pode-se entender como surpresa os valores da área Indústria da Construção, reconhecidamente muito eficaz em suas obras, mas, pelo que se conclui não muito afeita a utilização de procedimentos sistemáticos e formais de gerenciamento de projetos.

Tabela 2 – Valores mínimo, médio e máximo de Maturidade em GP da Categoria Construção em Montagem e das Áreas Indústria de Construção e Siderurgia e Metalurgia

	Categoria Construção & Montagem	Área Indústria de Construção	Área Siderurgia & Metalurgia
Mínimo	1,24	1,34	2,72
Médio	2,55	1,92	3,46
Máximo	4,46	2,62	4,46

O gráfico da Figura 1 abaixo, permite visualizar o desempenho da Categoria por nível de maturidade e compará-lo com o resultado geral da pesquisa. Observa-se uma expressiva concentração no nível 3 (enquanto no geral a concentração maior está no nível 2), o que pode indicar um maior amadurecimento desta categoria.

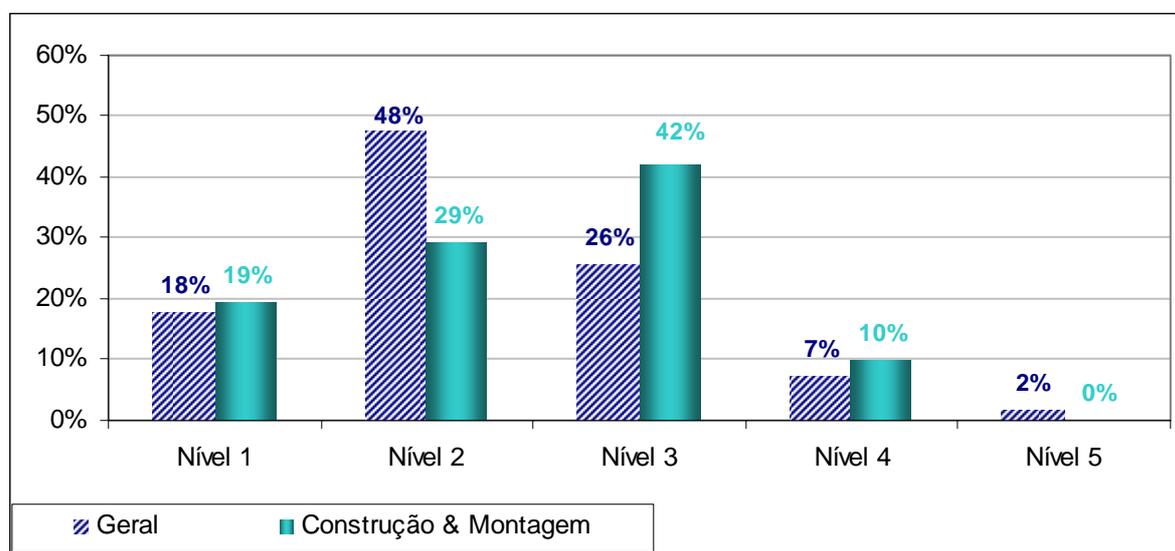


Figura 1- Distribuição da maturidade nos níveis.

Dimensões

Os valores médios da Categoria para as dimensões estão mostrados na Figura 2. Novamente pode-se observar em quase todas as dimensões uma maturidade maior do que a obtida no universo global da pesquisa, notadamente em Informatização e Alinhamento com Negócios.

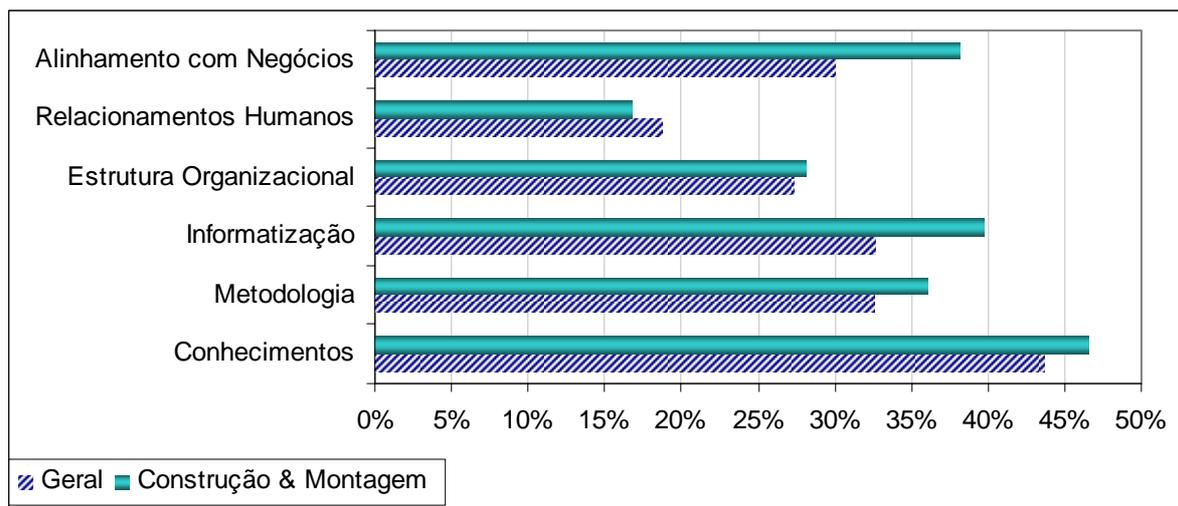


Figura 2 - Aderência às Dimensões.

O Cenário

A Categoria Construção & Montagem é praticada por diversas Áreas de Negócios, conforme visto na Tabela 1 acima. Analisando as áreas presentes nesta tabela podemos perceber que esta categoria é praticada por três grandes áreas:

- Indústria da Construção & Montagem e Engenharia – projetos para clientes externos;
- Outras Indústrias & Organizações – projetos internos. É o caso da Indústria de Alimentos, Energia Elétrica, Siderurgia, etc.
- Consultoria – projetos para clientes externos.

Observe que pode existir uma forte relação entre estas grandes áreas. Como exemplo, uma indústria de alimentos pode estar expandindo sua fábrica (projeto interno) por meio de uma construtora, que ali está executando uma obra (projeto para cliente externo) e utilizando uma consultoria (projeto para cliente externo) que ali está fiscalizando a obra.

No caso de projetos internos, eles originam-se, basicamente, da necessidade de aumento de capacidade, da melhoria da competitividade e de grandes reformas ou substituição de equipamentos existentes (desgaste ou obsolescência). Tais empreendimentos apresentam algumas características comuns, onde se destacam:

- Poucas interfaces internas (fornecedores internos);
- Muitas interfaces externas: dependendo da complexidade do projeto e do nível de terceirização da organização os fornecedores externos podem chegar a dezenas.

No que se refere à indústria da construção, a origem dos projetos é bastante diversa. Como exemplos têm-se os projetos de infra-estrutura (estradas, aeroportos, portos, ferrovias, ruas, avenidas, pontes, metrô, etc.), edifícios residenciais e comerciais, casas de residência, shopping centers, etc. Contudo, em relação à gestão dos empreendimentos, as organizações envolvidas na sua execução, apresentam algumas características em comum, a saber:

- Forte experiência;
- Muita independência das equipes;
- Pelos resultados da pesquisa, forte uso da intuição.

De uma forma geral, os projetos de Construção & Montagem empregam, há algum tempo, parte dos conceitos e práticas associados à gestão de projetos. Contudo, ainda existe um longo caminho na busca pela excelência. A utilização deste conhecimento é bastante influenciada pelo gerente do projeto que desenvolve as suas práticas ao longo da execução dos projetos. A utilização de

metodologias específicas é fato raro. Não obstante, o foco, até o momento, parece estar na implantação de ferramentas computacionais (ver Figura 2). Em geral, observa-se pela experiência que, rompidas as barreiras (geralmente organizacionais e culturais), o assunto evolui rapidamente e com qualidade. O aumento de exigências de qualidade e transparência, trazidos em grande parte pelos clientes de projetos industriais, por organismos financiadores ou pela comunidade na forma de normas como as relativas a meio ambiente e a segurança e saúde do trabalhador tem ajudado a romper estas barreiras.

Clientes e Interfaces

Para projetos internos, a área de engenharia, na maioria das vezes, é a responsável pela execução dos projetos. Os clientes são internos, em geral as áreas de produção e, eventualmente, alguma área de apoio (projetos para melhoria da infra-estrutura). Em relação às interfaces internas, freqüentemente identifica-se a participação das seguintes áreas:

- Suprimentos;
- Manutenção;
- Segurança e meio-ambiente;
- Jurídico;
- Área demandante do projeto (cliente).

Em relação aos fornecedores externos, a quantidade varia com o escopo e complexidade do projeto e, cada vez mais, da política de terceirização da organização executora. Como regra geral, considera-se que há envolvimento destes fornecedores ao longo de todo o ciclo de vida dos projetos contribuindo para: análise de viabilidade, elaboração da engenharia básica, engenharia detalhada, fornecimento dos equipamentos e materiais, construção e montagem, comissionamento, testes e posta em marcha.

No caso da indústria de Construção & Montagem, freqüentemente, o cliente é externo à organização executora. Cada projeto ocorre de forma praticamente independente dos demais (estrutura projetizada). Quase que a totalidade da equipe é montada para um projeto específico.

Principais Dificuldades

As principais dificuldades desta categoria que, eventualmente, podem levar os projetos ao fracasso, de uma maneira generalizada, estão associadas a:

Projetos Internos:

- Falta de envolvimento e comprometimento das interfaces internas: o gerente de projeto tem pouco poder formal sobre os envolvidos. O que se verifica é uma estrutura funcional ou matricial fraca, com as áreas de interface “prestando serviços ao Projeto”, ao invés de fazer parte da equipe;
- Frequentes mudanças de escopo: por se considerar *expert*, muitas vezes a organização não dedica muito tempo à fase de conceituação (identificação do problema ou oportunidade e definição da solução). Como consequência, ocorre uma série de mudanças durante a implantação. Muitas vezes, devido à gestão de escopo ser incipiente, pouco controle é feito sobre tais mudanças;
- Desenvolvimento de fornecedores;
- Gerentes de projeto oriundos da área de produção e acostumados a gerir problemas e situações de rotina. Como não estão treinados (e educados) para atuar como gerentes de projeto acabam por não avaliar adequadamente os riscos, ter dificuldade de planejar, e, pior, acabam por considerar o projeto como mais uma tarefa a ser executada com as demais;
- Gerenciamento de vários projetos simultaneamente.

No setor de construção e montagem:

- *Turn-over* elevado: como cada equipe de projeto é específica há dificuldade em se reter o aprendizado de empreendimentos anteriores. Não obstante, há sempre bastante insegurança entre os membros da equipe quanto à próxima alocação, notadamente nos cargos de segundo ou terceiro nível na hierarquia da obra;
- Desenvolvimento de fornecedores;
- Interfaces externas: com órgãos públicos e comunidade (quando aplicável);
- Foco no curto prazo, na geração de resultado no projeto. Fica em segundo plano a preparação e motivação da equipe para os projetos seguintes;
- Desenvolvimento de parcerias. O aumento de tamanho e complexidade dos projetos tem levado a execução consorciada onde diferentes empresas, com especialidades diversas e também diferentes práticas de gestão deverão trabalhar como uma única.

Desafios e Fatores Críticos de Sucesso

A forte divulgação do assunto GP no Brasil, nos últimos anos, tem ampliado o envolvimento com o tema das organizações que implantam projetos de facilidades. Já existem algumas organizações caminhando para a excelência (ver Figura 1). Contudo, particularmente para esta categoria de projetos, ainda prevalecem, muitas vezes, as velhas práticas onde a intuição conta mais. Parte dos executivos das organizações envolvidas com esta categoria de projetos, ainda não tem clareza de como a prática metódica e estruturada de Gerenciamento de Projetos (baseada, portanto, em uma Metodologia) realmente pode contribuir para a melhoria de resultados. Mesmo após o início do processo de adoção de uma plataforma para gerenciamento de projetos, persiste certa insegurança. Desta forma, é necessária uma forte divulgação do assunto, tanto no meio gerencial como para os demais envolvidos (clientes, interfaces internas e interfaces externas). A discussão do assunto deve acontecer em todos os níveis, aumentando a maturidade, tornando possível a identificação e discussão dos possíveis pontos de melhoria, facilitando o reconhecimento da contribuição das práticas para a melhoria de resultados e então a sua implementação.

A implementação e a consolidação de uma plataforma não ocorrem sem reações, mesmo porque, possivelmente, ocorrerão mudanças nas relações de poder e dar-se-á maior visibilidade das causas de desvio e de fracassos. Serão comuns os comentários do tipo “isso tornou o nosso serviço mais burocrático e não agrega valor”, ou, “do meu jeito eu garanto o resultado”, embora, o principal motivo da resistência não seja este. Sempre que possível é conveniente mostrar aos envolvidos a tendência mundial e a importância desta ciência para a sobrevivência e crescimento da organização (estabelecimento de vantagem competitiva). Será importante fazer com que cada um possa “trazer o seu método”, aquele que é o melhor, para dentro da metodologia implementada.

Do exposto, recomenda-se que a implantação da plataforma comece com projetos pilotos e vá avançando na medida em que os resultados forem aparecendo. Somente com um maior amadurecimento (após a consolidação do nível 3) é que o clima ficará mais favorável. Para vencer as resistências é fundamental a presença de uma liderança forte e bem embasada. Conhecimento *in loco* de *cases* de sucesso (*benchmarks*) e divulgação interna dos mesmos é também muito importante.

PARTE D5 – SISTEMAS DE INFORMAÇÃO (SOFTWARE)

Darci Prado, Márcio Tibo e Marconi Vieira

Participantes

A categoria Sistemas de Informação (software) contribuiu com 116 participantes, a maior participação dentre todas as categorias, representando 45% do total. Os respondentes são originários, em sua grande maioria, da iniciativa privada (96), tendo ainda participação de Governo – Administração Direta (3) e Governo – Administração Indireta (14) e Terceiro Setor (3). Projetos de Sistemas de Informação são praticados nas seguintes Áreas de Negócios, onde notamos a predominância de empresas de Tecnologia da Informação:

Tabela 1 - Participação por Área de Negócio

Área de Negócio	Total de Participantes
Alimentação e Bebidas	2
Bancos, Finanças e Seguros	11
Construção	2
Consultoria	7
Educação	2
Energia Elétrica (Produção e/ou Distribuição)	1
Engenharia	2
Indústria Extrativa (Mineração, etc.)	1
Metalurgia e Siderurgia	2
Química	1
Saúde	4
Tecnologia da Informação (Hardware & Software)	68
Telecomunicações	4
Têxtil	1
Transportes, Armazenagem e Serviços & Logística	1
Veículos e Peças	1
Outras Áreas	6

Maturidade

A maturidade média desta categoria foi foram 2,37, ligeiramente inferior à média global (2,44). Os valores obtidos para máximo/médio/mínimo estão mostrados na tabela seguinte, onde apresentamos também os valores para Bancos, Consultoria e Tecnologia da Informação, visto sua significativa participação nesta Categoria. Nota-se ali um pequeno destaque para Bancos e, surpresa, baixos valores para T.I. O que pode ser reflexo da maturidade organizacional que o setor bancário atingiu no país, onde o setor de TI ainda “engatinha”.

	Todas as Áreas de Negócios	Bancos	Consultoria	T.I.
Mínimo	1,14	1,34	1,20	1,46
Médio	2,37	2,30	2,24	1,83
Máximo	4,92	3,36	3,40	2,04

Podemos ainda desdobrar os valores de maturidade segundo os tipos de organização, conforme a seguir e podemos observar certa equiparação.

	Todos os Tipos de Organização	Iniciativa Privada	Governo – Administração Indireta
Mínimo	1,14	1,14	1,18
Médio	2,37	2,38	2,31
Máximo	4,92	4,92	3,76

As distribuições da maturidade geral entre os níveis estão mostradas na Figura 1. Podemos observar uma forte equiparação com a distribuição Geral, o que era de se esperar tendo em vista a forte presença de T.I. nesta pesquisa.

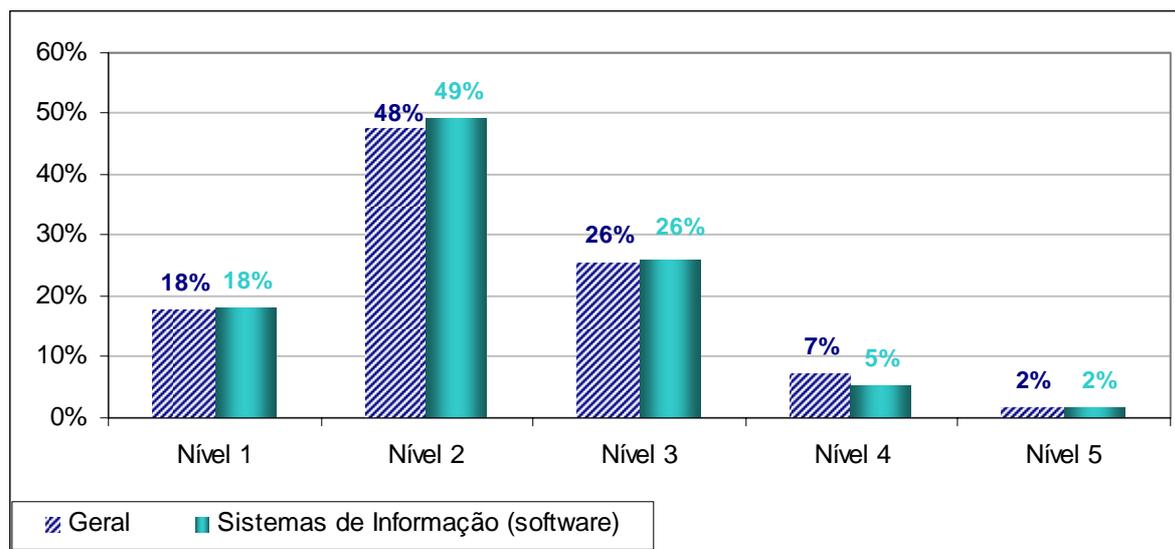


Figura 1- Distribuição da maturidade nos níveis.

Dimensões

Os valores médios para as dimensões estão mostrados na Figura 2. Novamente podemos observar forte semelhança com a Distribuição Geral.

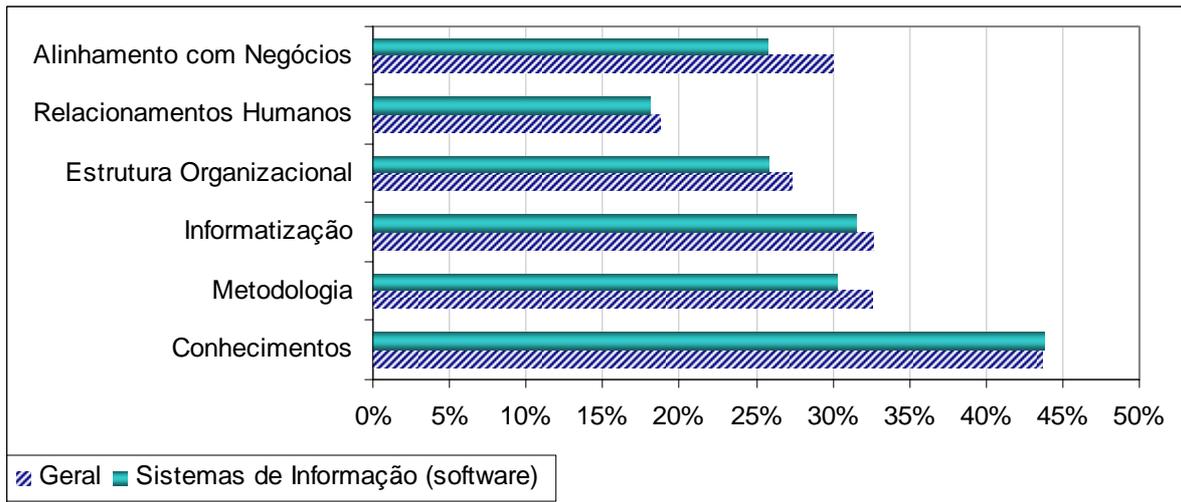


Figura 2 - Aderência às Dimensões.

Sucesso

Na Pesquisa 2006 foi feita também uma avaliação do sucesso da área de T.I., conforme detalhamos no capítulo Maturidade e Sucesso em T.I. Podemos resumir aqui os valores obtidos:

- Sucesso: 51%
- Sucesso Parcial: 20%
- Fracasso: 20%

O Cenário

O setor de Tecnologia de Informação é provavelmente o de maior atuação no ambiente de gerenciamento de projetos, principalmente, quando observamos a participação de empresas de TI em organizações como o PMI. Este cenário ocorre devido a particularidades dos trabalhos de TI, que, em geral, são compostos por projetos para atender a demandas internas e externas das empresas. O movimento atual de terceirização (*outsourcing*) de serviços de software torna esta característica cada vez mais marcante. A clara definição das fases do ciclo de vida do desenvolvimento dos produtos possibilita a participação de diversos atores, dessa forma contribuindo para a internação cada vez mais contundente dos conceitos e práticas de planejamento e controle de projetos.

O setor de Tecnologia da Informação é um terreno fértil em metodologias de desenvolvimento, ferramentas de produtividade, linguagens e ambientes operacionais. O gerenciamento de projetos tornou-se, nesse cenário complexo, um processo essencial para a obtenção de resultados. A grande prova disso é a criação e valorização dos Escritórios de Projetos nas organizações. Outro provável motivo é a valorização de certificações por este mercado, colocando o PMP como um objetivo de diversos profissionais para evoluir na carreira, chamando ainda mais atenção para o assunto. O setor é um grande consumidor de produtos do PMI.

Todos estes fatores contribuem para os resultados encontrados pela pesquisa, colocando Desenvolvimento de Software com o maior nível de maturidade entre as categorias. Porém cabe aqui o comentário de que, o valor em si é baixo (tal como para as outras categorias) ainda existe muito a evoluir e, então, não existe muito a destacar e nem a comemorar, principalmente se observarmos que o setor tende a se organizar como um prestador de serviços. O principal motivo deste maior valor para TI certamente é o seu maior interesse e envolvimento com gerenciamento de projetos nos últimos anos motivados, certamente, pelas enormes dificuldades enfrentadas, pelo alto índice de fracassos e pela constante cobrança por resultados mais eficazes.

Clientes, Interfaces

As áreas de TI das empresas recebem demandas das mais diversas áreas, como desenvolvimento de produtos, faturamento, RH, engenharia, entre outras, com requisitos de integração de dados e prazos, em geral, relevantes para as oportunidades de negócio. Para o atendimento em tempo e no volume desejado pratica-se cada vez mais a contratação de serviços especializados por meio de empresas de mercado que atuam no fornecimento de serviços de TI, executando atividades ou subprojetos de desenvolvimento de software. Reforça-se a necessidade da prática de gerenciamento de projetos, mesmo considerando os conceitos de clientes internos e externos. É de suma importância que se estabeleça uma linguagem comum entre as partes envolvidas para que as expectativas possam ser gerenciadas e para que haja o perfeito entendimento dos conceitos aplicados.

Principais Dificuldades

O gerenciamento de projetos de desenvolvimento de software em um ambiente de TI, que é complexo e que, também, apresenta um horizonte de constante evolução tecnológica é um exercício necessário. Porém, de uma forma geral, a principal dificuldade encontrada tem sido a mudança de escopo dos projetos. A definição nítida das fronteiras do que será realizado, que envolve os demandantes e as áreas responsáveis pelo desenvolvimento, requer um conhecimento dos requisitos do produto a ser implementado, o que nem sempre é completamente visível. Existem, também, mudanças no plano do projeto, ocasionadas por outros fatores como alteração nos prazos, nos custos e no conflito de interesses das áreas clientes em confronto com os *baselines* do projeto. Recomenda-se um gerenciamento de riscos para minimizar esses efeitos.

Fatores Críticos de Sucesso

Os principais desafios para o amadurecimento da categoria são a consolidação de uma plataforma para gerenciamento de projetos e, preliminarmente, a atuação nas causas que proporcionam as alterações de escopo. Este trabalho é em parte dificultado pelas características das relações entre cliente-fornecedor, que se estabelece no setor de Desenvolvimento de Software. Em geral, a necessidade de mudar o escopo de um projeto é encarada como importante pelas áreas demandantes ou clientes para que o produto atinja seus objetivos. Por outro lado, a área de atendimento ou fornecedor verifica o impacto que a mudança poderá ocasionar nos prazos e custos inicialmente previstos. A aceitação da alteração, em geral, não ocorre com a avaliação devida de impactos, o que torna o entendimento dos motivos de atraso em um projeto uma equação difícil de ser entendida pelas partes envolvidas. O amadurecimento, certamente, passa por um rígido controle do “contrato cliente-fornecedor”, seja formal ou informal.

Dois ações devem ser realizadas para o sucesso de projetos de desenvolvimento de software: envolver o usuário em todo o ciclo de vida do projeto e desenvolver um plano de gestão de mudanças. 1) A participação do usuário validando cada etapa do ciclo de desenvolvimento com produtos facilmente mensuráveis (a interface amigável, as consultas/relatórios, o *help* do sistema) é de suma importância para o desenvolvedor entregar exatamente o que o usuário solicitou. Qualquer divergência com as necessidades do usuário pode ser corrigida dentro do ciclo do desenvolvimento e não depois de concluído o sistema, o que gera mais desgaste entre o usuário e o desenvolvedor, além de acréscimos no tempo de desenvolvimento, na mobilização de recursos humanos e nos custos. 2) A elaboração de um plano de gestão de mudanças deve ser incluída no plano do projeto. Quando se introduz um novo sistema na empresa geram-se impactos em pelo menos uma das seguintes áreas: processos, sistemas, organização estrutural e funções de trabalho. Um novo sistema recentemente implementado gera mudanças na forma atual das pessoas trabalharem. Por melhor que sejam estas mudanças sempre haverá resistência por parte de usuários e dos *stakeholders*. Gestão de mudanças são os processos, ferramentas e técnicas para gerenciar o lado humano da mudança para alcançar os resultados esperados do negócio. A gestão de mudanças incorpora as ferramentas organizacionais que podem ser utilizadas para ajudar os indivíduos a fazerem uma transição de sucesso pessoal resultando na adoção e na realização da mudança. Dentre as ferramentas de gestão de mudança se encontram o treinamento e o *coaching* durante e após a implementação do sistema.

Um fator crítico de sucesso já apontado anteriormente é a implantação de um mecanismo de Controle de Mudanças. Outros mecanismos essenciais são os planos de comunicação e a gestão de riscos. Ao ser implantado um processo de gestão de projetos na área de TI, será notada uma grande mudança cultural, que precisa ser corretamente comunicada a todos os demais setores da organização. Quanto melhor for o processo de comunicação na empresa e maior quantidade de pessoas com conhecimentos do assunto, mais fácil será a implantação da plataforma por completo.

PARTE D6 – DESENVOLVIMENTO DE NOVOS PRODUTOS (DNP) E PESQUISA & DESENVOLVIMENTO (P&D)

Fernando Ladeira Fernandes, Paulo Osório Caldeira Brant e Marcelo de Paula Assis

Participantes

As categorias DNP e P&D contribuíram com 32 participantes, sendo 23 para DNP e 9 para P&D. Os respondentes são originários, em sua grande maioria, da iniciativa privada (27), tendo ainda participação de Governo – Administração Direta (2) e Governo – Administração Indireta (2). São também originárias das seguintes áreas de negócio:

Tabela 1 - Participação por Área de Negócio

Área de Negócio	Total de Participantes
Agricultura, Pecuária, Silvicultura e Exploração Florestal	2
Alimentação e Bebidas	1
Bancos, Finanças e Seguros	1
Construção	1
Eletroeletrônicos	4
Engenharia	1
Metalurgia e Siderurgia	2
Petróleo, Óleo e Gás	1
Química	1
Refratários, Cerâmicos e Vidros	2
Tecnologia da Informação (Hardware & Software)	7
Telecomunicações	2
Têxtil	1
Transportes, Armazenagem e Serviços & Logística	1
Turismo & Esportes	1
Veículos e Peças	3
Outras Áreas	1

As análises destas duas categorias foram agrupadas por possuírem grande afinidade em termos de Cenários e Fatores Críticos de Sucesso. Algumas diferenças em termos do resultado da pesquisa são tratadas no tópico abaixo.

Maturidade

Os valores médios para maturidade obtidos para estas categorias foram 2,30 para DNP e 2,56 para P&D. Os valores obtidos para máximo/médio/mínimo para a maturidade são:

	DNP	P&D
Mínimo	1,30	2,02
Médio	2,30	2,56
Máximo	3,80	3,82

As distribuições da maturidade entre os níveis estão mostradas na Figura 1. Para o caso de DNP, observamos que os participantes estão dispostos nos níveis 1, 2 e 3, com forte concentração no nível 2. Já para P&D é visível a quase total concentração no nível 2. Quando comparamos com a distribuição geral de toda pesquisa, observamos que DNP se aproxima muito da distribuição geral, o que não ocorre com P&D.

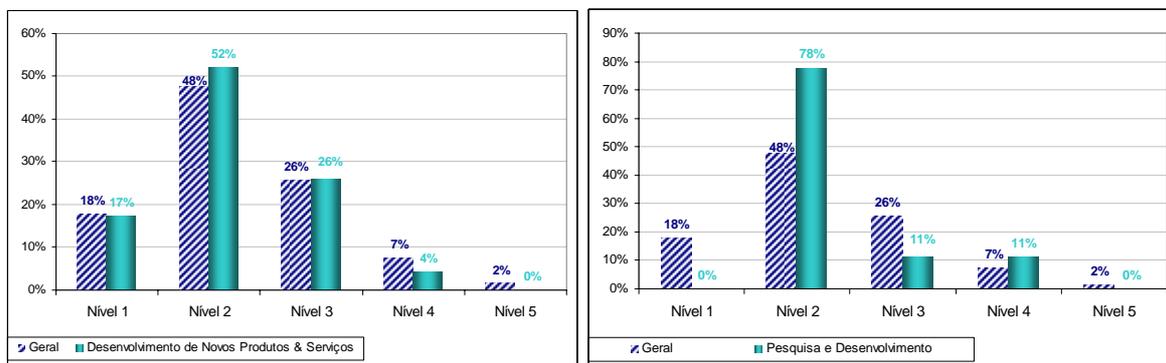


Figura 1 - Distribuição da Maturidade nas categorias.

Dimensões

Os valores médios para as dimensões estão mostrados na Figura 2. Neste caso, a aderência às dimensões é bem próxima à amostra Geral tanto para DNP quanto para P&D.

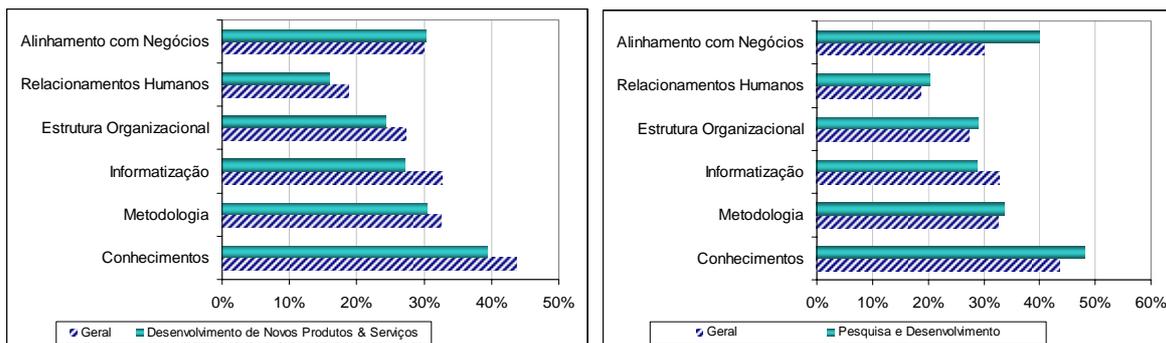


Figura 1 - Distribuição da Maturidade nas categorias.

Cenário

As categorias DNP & P&D apresentam algumas características interessantes que parecem ser comuns à maioria dos tipos de Indústria. Geralmente o pessoal de DNP e P&D tem uma alta competência técnica e uma longa história de desenvolvimento de produtos e/ou pesquisa. Alguns casos de sucesso e outros nem tanto.

No Brasil, como o cenário de competição era pequeno até o início da década de 90 e não havia grandes pressões por prazos, custos e qualidade, os profissionais desta área não se motivaram a

desenvolver aspectos gerenciais. Assim, de uma maneira geral, nas áreas de DNP e P&D, pode-se constatar, entre outros fatores:

- Valorização da parcela mais técnica envolvida nos Projetos;
- Certo desconhecimento do assunto gerenciamento de projetos e de suas características;
- Desconhecimento do "mundo GP", tais como PMI, IPMA, PDMA, certificações, PMBOK, etc.

Outra característica muito interessante está intimamente ligada à natureza do trabalho desenvolvido. Existe um grande grau de incerteza nos projetos de DNP e P&D. Este grau de incerteza é geralmente maior do que a média dos projetos de outra natureza (exceções para Desenvolvimento de Software). Isto obriga à maioria das organizações que possuem áreas de DNP e P&D a trabalhar com fases e os chamados *gates* ou *call gates*.

Segundo esta abordagem, os projetos de DNP são quebrados em certo número de subprojetos (fases), sendo que ao final de cada uma delas (fases) existe uma aprovação/validação do que foi feito. Geralmente esta aprovação/validação é feita por um comitê multifuncional de alto nível que verifica o trabalho feito sob os aspectos técnicos, de custos, de mercado, de exeqüibilidade e de operacionalidade. Ao concluir seu trabalho, o comitê permite ou não a continuidade do Projeto, ou seja, a passagem para um novo subprojeto ou fase. Esta etapa é conhecida como *Go – No go* e caracteriza um *gate*. Naturalmente aquela elevada incerteza estimula os profissionais de DNP e P&D a resistirem ao Gerenciamento de Projetos, enquanto a quebra em fases, ao contrário, estimula a utilização de GP.

É interessante notar onde nascem os Projetos de DNP e P&D. Geralmente predominam como "cegonhas" a área de Marketing, a resposta a um competidor e a solicitação de um cliente. Vê-se assim que DNP e P&D tornam-se uma questão de competitividade. Desta maneira, o fator prazo passa a ser muito importante. Dado ao seu perfil, mais técnico, os pesquisadores não gostam muito de ter compromissos com prazos. Neste ponto, o destaque para as fases predominantemente afetas a GP pode realmente contribuir com os projetos em si. Ao se organizar, motivar as equipes, identificar os recursos necessários, avaliar os riscos e definir bem o escopo, os pesquisadores podem se sentir muito mais seguros para definir e negociar prazos com as áreas demandantes.

A forte divulgação do assunto GP em todo mundo nos últimos anos tem chegado à área de DNP & P&D e muitas iniciativas têm ocorrido. No entanto, a implementação de uma plataforma nesta área não ocorre sem reações e é possível que surjam comentários como "isso tornou o nosso serviço mais burocrático e não agrega valor". Sempre que possível é conveniente mostrar aos membros do setor a tendência mundial e a importância desta ciência para a sobrevivência e crescimento da organização. Somente com um maior amadurecimento (consolidação do nível 3) é que o clima torna-se menos instável.

Clientes e Interfaces

Os principais clientes de projetos de DNP e P&D são internos à organização e basicamente estão nos setores de:

- Marketing;
- Vendas;
- Assistência Técnica.

As interfaces são diversas e concentram-se em:

- Marketing;
- Gestão de Investimentos;
- Assistência Técnica;
- Qualidade;
- Engenharia;
- Universidades e Centros de Pesquisa;

- Áreas de Negócio (Vendas);
- Produção.

Principais Dificuldades

- Alto nível técnico dos colaboradores envolvidos com este tipo de projeto e, conseqüentemente, desinteresse por conhecimentos gerenciais;
- Dificuldade de atuação do gerente de projetos em outros departamentos da empresa, principalmente em um ambiente de empresa híbrida;
- Relativa falta de preocupação com os custos do projeto, ocasionando falta de previsibilidade no que diz respeito ao retorno financeiro do investimento;
- Baixa maturidade em gestão do portfólio de projetos de inovação;
- Relativa falta de experiência do gerente de projeto na condução de projetos multifuncionais;
- Deficiência no que tange as habilidades gerenciais e de liderança para condução de projetos;

Fatores Críticos de Sucesso

- Escolha criteriosa dos principais projetos de DNP e P&D (Gestão de Portfólio);
- Efetivo gerenciamento de escopo e mudanças;
- Garantia, disponibilidade e gestão dos recursos humanos;
- Comprometimento das interfaces internas;
- Existência de um adequado sistema de comunicação;
- Liderança eficaz;
- Análise crítica após a conclusão do projeto;
- Atuação de um comitê interfuncional.

PARTE E – ÁREAS DE ATUAÇÃO

ÁREAS DE ATUAÇÃO - INTRODUÇÃO

Darci Prado

A pesquisa 2006 possibilitou classificar as respostas em diversas áreas de atuação (ou ramos de atividades), tais como detalhadas no Anexo 8 e mostradas na tabela abaixo.

Tabela E-1 – Áreas de Atuação – Participantes e Maturidade Média por Área de Atuação

	Nome da Área de Atuação	# Participantes	Maturidade Média
1	Agricultura, Pecuária, Silvicultura e Exploração Florestal	5	2,38
2	Alimentação e Bebidas	4	
3	Bancos, Finanças e Seguros	16	2,50
4	Comércio	2	
5	Construção	12	2,20
6	Consultoria	23	2,73
7	Defesa, Segurança e Aeroespacial	1	
8	Distribuição (Água, Gás)	0	
9	Educação	5	1,58
10	Eletroeletrônicos	4	
11	Energia Elétrica (Produção e/ou Distribuição)	3	
12	Engenharia	5	2,98
13	Farmacêutica	1	
14	Indústria Extrativa (Mineração, etc.)	8	2,49
15	Metalurgia e Siderurgia	10	3,34
16	Papel e Celulose	3	
17	Petróleo, Óleo e Gás	7	2,63
18	Química	2	
19	Refratários, Cerâmicos e Vidros	2	
20	Saúde	5	1,58
21	Tecnologia da Informação (Hardware & Software)	80	2,53
22	Telecomunicações	30	2,26
23	Têxtil	2	
24	Transportes, Armazenagem e Serviços & Logística	2	
25	Turismo & Esportes	1	

(continua)

	Nome da Área de Atuação	# Participantes	Maturidade Média
26	Veículos e Peças	4	
27	Vestuário, Calçados, Moda e Artigos Esportivos	3	
28	Outras Áreas	18	2,00

Na tabela acima mostramos valores de maturidade para áreas a partir de 5 participantes. Nos capítulos seguintes serão analisadas em detalhe aquelas áreas cujo tamanho de amostra é superior a 10. A exceção fica por conta de Petróleo e Indústria Extrativa.

Análise Comparativa da Maturidade

Um aspecto a ser analisado é a maturidade média, conforme mostramos na Figura 1. Por ela vemos o destaque para Metalurgia e Siderurgia que apresenta um valor de 3,34 que podemos considerar bom. Temos, então, um verdadeiro *benchmark* no Brasil.

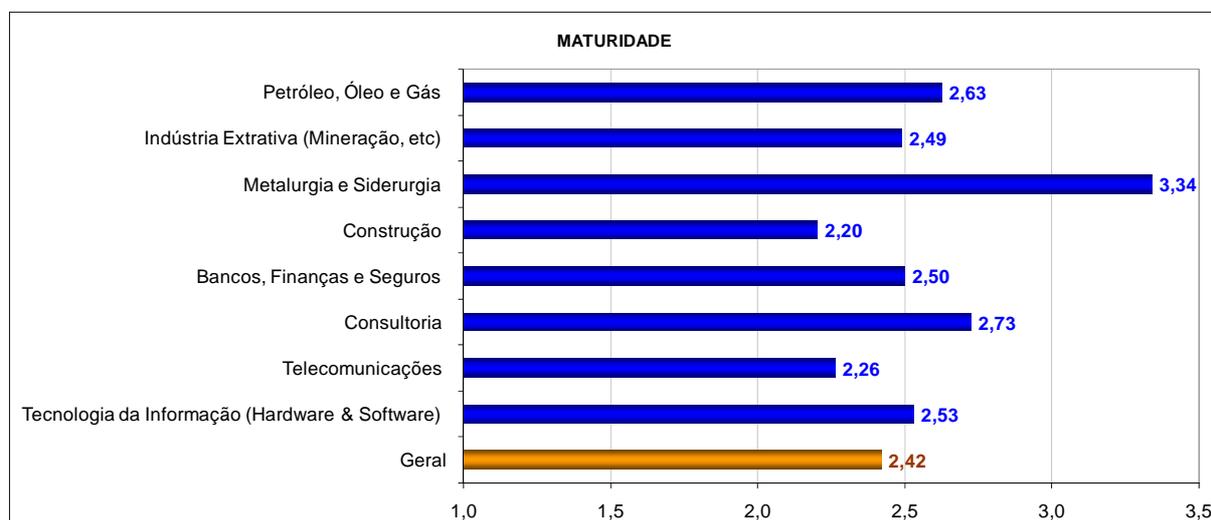


Figura 1 - Distribuição da Maturidade nos Níveis por área de atuação.

Análise Comparativa da distribuição nos Níveis

Outro aspecto a ser analisado é a distribuição entre os níveis, conforme mostramos na tabela seguinte e também na Figura 2.

Tabela E-2 – Áreas de Atuação – Distribuição da Maturidade nos Níveis.

NÍVEL		Geral	Tecnologia da Informação (Hardware & Software)	Telecomunicações	Consultoria	Bancos, Finanças e Seguros	Construção	Metalurgia e Siderurgia	Indústria Extrativa (Mineração, etc)	Petróleo, Óleo e Gás
1	Inicial	18%	13%	13%	13%	25%	25%	0%	13%	14%
2	Conhecido	48%	46%	63%	43%	44%	67%	0%	38%	43%
3	Padronizado	26%	31%	17%	30%	19%	0%	60%	50%	29%
4	Gerenciado	7%	8%	7%	4%	13%	8%	40%	0%	14%
5	Otimizado	2%	3%	0%	9%	0%	0%	0%	0%	0%
Maturidade Média		2,42	2,53	2,26	2,73	2,50	2,20	3,34	2,49	2,63
# Participantes		258	80	30	23	16	12	10	8	7

Na Figura 2 temos uma visão comparativa de todas as áreas, e observamos novamente quão melhor se posiciona a área de Metalurgia e Siderurgia, por sua presença em níveis mais altos de maturidade. Podemos ainda destacar a Indústria Extrativa, por sua significativa presença no nível 3 e Petróleo, por sua presença nos níveis 3 e 4.

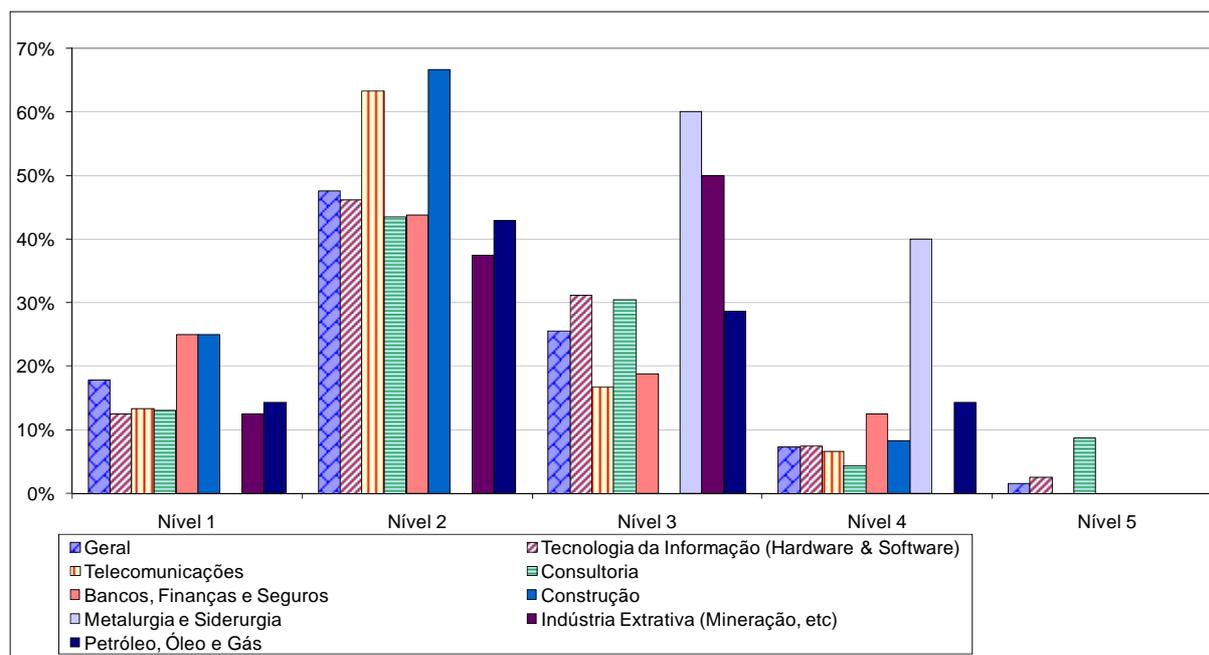


Figura 2 - Comparativo dos níveis de maturidade entre as áreas selecionadas.

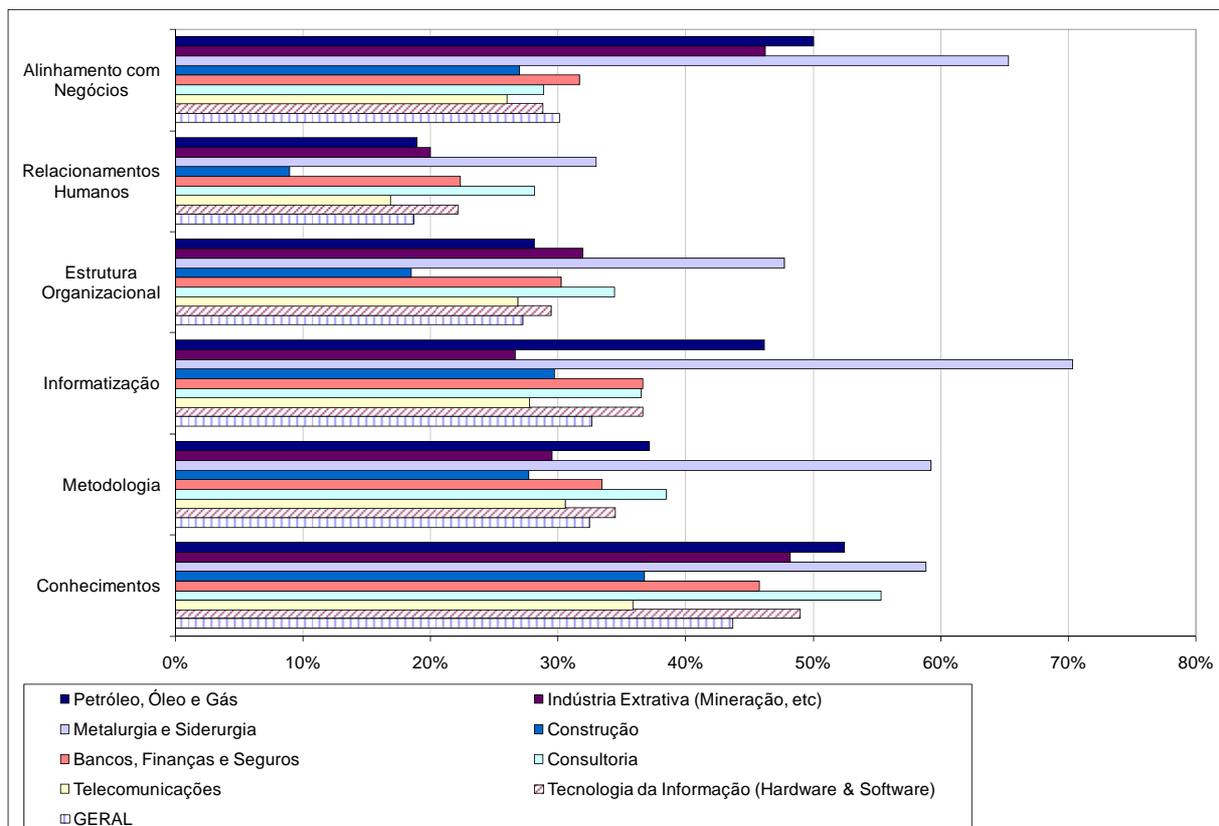
Os dados acima permitem tecer as seguintes comparações:

Análise das Dimensões

Outro aspecto a ser analisado é a distribuição entre as dimensões, conforme mostramos na tabela abaixo e na Figura 3.

Tabela E-3 – Níveis de Maturidade por áreas de atuação.

DIMENSÃO		GERAL	Tecnologia da Informação (Hardware & Software)	Telecomunicações	Consultoria	Bancos, Finanças e Seguros	Construção	Metalurgia e Siderurgia	Indústria Extrativa (Mineração, etc)	Petróleo, Óleo e Gás
1	Conhecimentos	44%	49%	36%	55%	46%	37%	59%	48%	52%
2	Metodologia	32%	34%	31%	38%	33%	28%	59%	30%	37%
3	Informatização	33%	37%	28%	37%	37%	30%	70%	27%	46%
4	Estrutura Organizacional	27%	29%	27%	34%	30%	18%	48%	32%	28%
5	Relacionamentos Humanos	19%	22%	17%	28%	22%	9%	33%	20%	19%
6	Alinhamento com Negócios	30%	29%	26%	29%	32%	27%	65%	46%	50%



Como era de se esperar, a categoria Metalurgia e Siderurgia se destaca em todas as dimensões. Certamente, com melhorias possíveis em Relacionamentos Humanos e em Estrutura Organizacional.

Conclusões

De maneira geral, os valores obtidos para as áreas analisadas são baixos e indicam que muito trabalho deve ser feito. Um aspecto importante é a existência de *benchmarks* (níveis 4 e 5), conforme veremos nos capítulos seguintes, que sinalizam que algumas organizações já estão próximas ao nível de excelência (caso de Metalurgia & Siderurgia). Para as outras, os próximos passos implicam basicamente em:

- Aumentar o nível de conhecimento (através, por exemplo, de treinamento) tanto para gerentes de projetos como para outros envolvidos, particularmente com a alta administração.

- Implementar e consolidar uma plataforma para gerenciamento de projetos.

PARTE E1 – BANCOS, INSTITUIÇÕES FINANCEIRAS E SEGUROS

Cristiano Alvarenga e Juscélia Brito

Participantes

A Área de Negócio Bancos, Instituições Financeiras e Seguros contribuiu com 16 participantes. Os respondentes são originários, em sua grande maioria, da iniciativa privada (13), havendo ainda presença de Governo – Administração Indireta (2) e Terceiro Setor (1). Nesta área são praticadas as seguintes categorias de projetos:

Tabela 1 - Categoria de Projetos

Categoria	Total de Participantes
Melhorias & Mudanças Organizacionais	2
Sistemas de Comunicação (Imagem, Dados e Voz)	11
Sistemas de Informação (Software)	1
Desenvolvimento de Novos Produtos	1
Outras Categorias	1

Maturidade

A maturidade média desta área foi 2,50, ligeiramente superior à média global (2,42). Os valores obtidos para máximo/médio/mínimo estão mostrados na tabela seguinte, onde apresentamos também os valores para a Categoria Sistemas de Informação (Software), visto sua significativa participação nesta Área de Negócio.

	Todas as Categorias	Categoria Sistemas de Informação (Software)
Mínimo	1,34	1,34
Médio	2,54	2,30
Máximo	4,30	3,36

Os dados obtidos em 2006 permitiram também comparar este ramo de negócio entre empresas da iniciativa privada com aquelas de Governo – Administração Indireta. Pela tabela seguinte podemos concluir que a Iniciativa Privada está um pouco superior ao Governo – Administração Indireta. Devido ao forte peso da participação da Iniciativa Privada neste ramo de negócio, não há diferença significativa entre os valores mostrados na tabela abaixo.

	Todos os Tipos de Organização	Apenas Iniciativa Privada
Mínimo	1,34	1,42
Médio	2,54	2,56
Máximo	4,30	4,30

As distribuições da maturidade entre os níveis estão mostradas na Figura 1. Podemos observar uma razoável semelhança com a distribuição Geral. Merece destaque a forte superioridade no Nível 4, o que indica que este ramo de negócios está trabalhando forte para o seu amadurecimento.

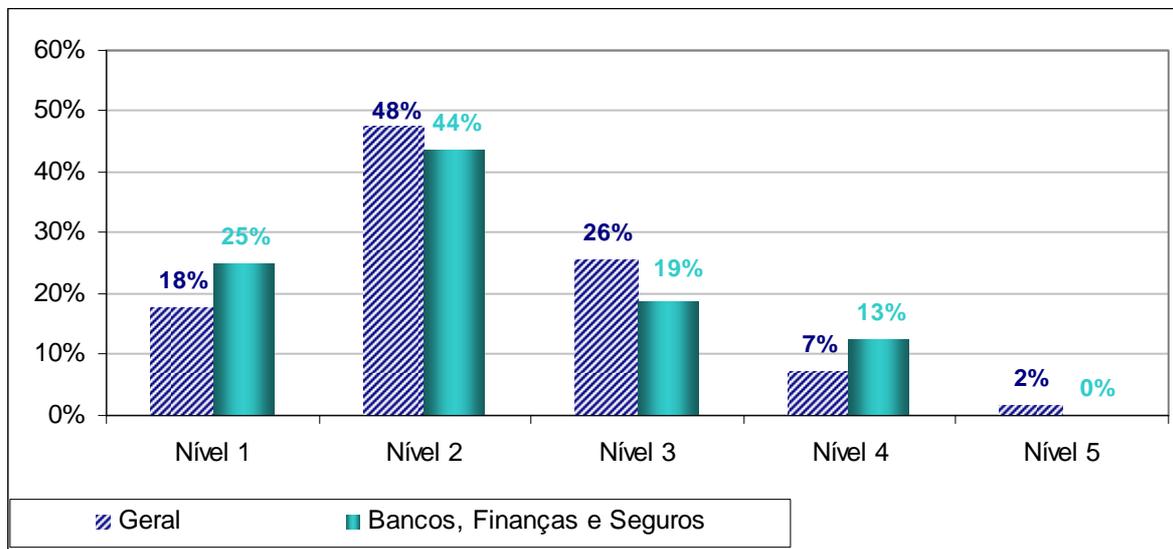


Figura 1- Distribuição da maturidade nos níveis.

Dimensões

Os valores médios para as dimensões estão mostrados na Figura 2. Novamente podemos observar uma ligeira superioridade quando comparamos com a distribuição geral.

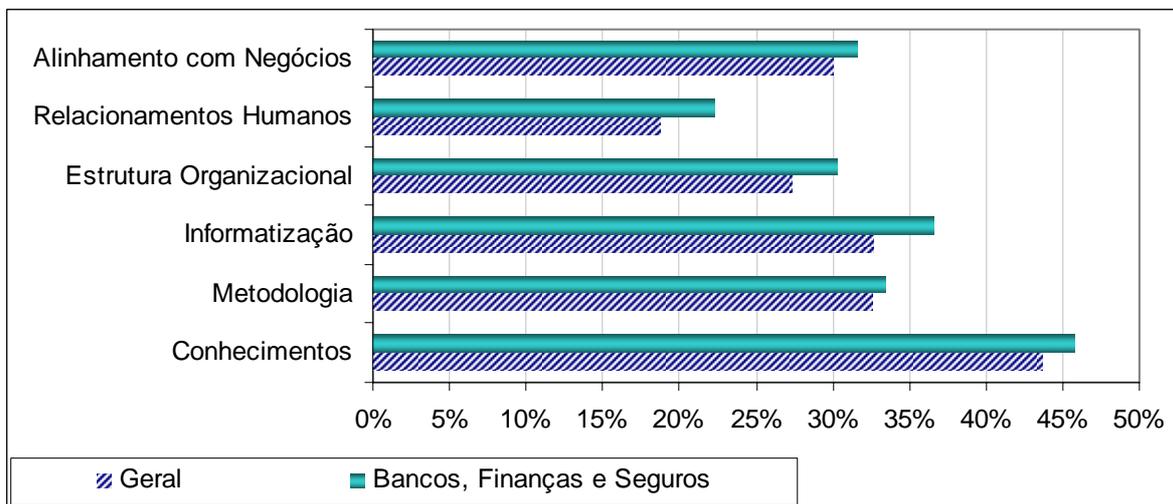


Figura 2 - Aderência às Dimensões.

O Cenário

A área de negócios Bancos pratica diversas categorias de projetos, conforme mostrado na Tabela 1. É importante destacar a alta adesão à pesquisa por parte de profissionais ligados a projetos de sistemas de comunicação, o que pode indicar que esta categoria está mais conectada com metodologias estruturadas de gerenciamento de projetos. Manter atualizada ou ainda ser referência

em tecnologia de comunicação é um dos fatores críticos de sucesso para as instituições desta área de negócios, principalmente no que tange à segurança e velocidade do tráfego de informações e dados. O novo SPB (Sistema de Pagamentos Brasileiro) é um grande alicerce para os bancos nessa categoria, uma vez que tornam mais seguras e velozes várias transações realizadas no Sistema Financeiro Nacional.

Uma categoria aparentemente ainda pouco explorada pelas instituições financeiras com técnicas de gerenciamento de projetos é o desenvolvimento de novos produtos. Apesar dos produtos financeiros estarem bem próximos de uma “comoditização” (o que cria dificuldades para o pessoal de P&D lançar novidades mais competitivas) novos produtos e serviços são lançados no mercado periodicamente, enquanto outros são remodelados para se adequar melhor ao momento da economia nacional ou mundial. O grande desafio é fazer com que estas novidades cheguem de maneira oportuna ao público alvo correto, o que torna o papel do desenvolvimento de novos produtos uma categoria mais abrangente, permeando a área de melhoria e mudança organizacional, além das áreas de sistemas de comunicação e informação. Outra questão a ser destacada é que uma boa gestão de projetos pode trazer vantagens competitivas quando se tenta copiar um produto lançado pela concorrência, principalmente quando os aspectos prazo e qualidade são primordiais.

Melhorias e mudanças organizacionais apareceram na pesquisa com dois participantes, o que pode indicar um excesso de foco nos meios e escassez de foco nos fins por parte das instituições financeiras e de seguros. Grande parte dos projetos desenvolvidos pela área de sistemas faz parte de um programa de melhorias e mudanças organizacionais. Portanto, aumentar a maturidade de gerenciamento de projetos da área de sistemas pode ser uma ponte para promover vantagens competitivas para a organização, porém, esta vantagem pode se perder se o restante da rodovia estiver obstruído.

Principais Dificuldades

As principais dificuldades da área de Bancos que, eventualmente, podem acarretar baixa competitividade no mercado e prejuízos são: baixas segurança e velocidade no tráfego de dados e informações; lançamento de produtos e serviços corretos e com menor prazo; baixa sinergia entre projetos e/ou áreas.

Parte das dificuldades enfrentadas no dia-a-dia pelos participantes do Sistema Financeiro Nacional está no fluxo de informações e dados. Em 22 de abril de 2002 iniciou-se uma nova fase no SPB (Sistema de Pagamentos Brasileiro) através da criação do Sistema de Transferência de Reservas – STR, que permite que transferências interbancárias possam ser liquidadas em tempo real, o que resultou numa melhor administração dos riscos das transações financeiras. Agora os principais desafios estão no fluxo de comunicação entre as diversas áreas e na migração de documentos físicos para virtuais.

Geralmente, a comunicação entre diferentes áreas de uma mesma instituição apresenta lacunas a serem trabalhadas. No caso dos grandes conglomerados financeiros, esta lacuna pode se tornar um enorme problema. Conseguir fazer a máquina funcionar é um desafio rotineiro dos colaboradores e vencer as falhas de comunicação das organizações, em alguns casos, requer mudanças estruturais que só podem ser transpostas com projetos bem conduzidos. Mas não adianta implantar um novo sistema ou redesenhar um processo se não houver sinergia entre áreas e entre projetos.

Apesar da evolução mundial no trânsito de informações virtuais, muitos documentos físicos ainda são necessários. Por exemplo: em várias operações bancárias é preciso constar em um documento a assinatura de clientes ou de executivos de contas. Conseguir reduzir o volume de documentos físicos sem comprometer a segurança é outro desafio a ser vencido.

Outra questão que pode trazer o sucesso ou fracasso para as organizações desta área é o correto lançamento de produtos e serviços. As dificuldades começam em uma precisa análise macro-econômica do país e do mundo, passando pela tradução dos diversos cenários, a escolha de possíveis “famílias” de produtos e serviços a serem desenvolvidos ou remodelados e a concretização destes e, ainda, pela utilização de projetos pilotos e a sua distribuição para o cliente final (que abrange fortemente a área de marketing). O alinhamento com o planejamento estratégico da instituição deve ser muito grande, bem como a comunicação entre as áreas, pois a comercialização

destes novos produtos e serviços só será bem sucedida se atingir certamente o público correto. Ademais, o treinamento das equipes que darão suporte para a venda destes produtos e para o pós-venda é crucial.

Desafios e Fatores Críticos de Sucesso

Os principais fatores críticos de sucesso dos projetos das instituições financeiras e de seguros são: comunicação entre as áreas participantes dos projetos, gestão de prazos e gestão de riscos. Conseguir reduzir os riscos dos projetos, antecipar os lançamentos frente à concorrência e aumentar a sinergia entre as áreas que conduzem projetos são desafios fundamentais das organizações desta área.

Outro grande desafio que merece atenção é lidar com a tendência atual de desenvolvimento de projetos que busca criar agilidade nos processos. Aumentar a agilidade mantendo a segurança é um desafio vivido pelas organizações financeiras e de seguros. Este desafio se estende a todas as áreas e atividades, seja no desenvolvimento de produtos, marketing, inteligência de mercado, crédito, vistorias, solução de problemas dos clientes ou mesmo no setor de liberação de operações.

Existem instituições que apresentam maior agilidade na liberação de operações, o que pode trazer maior rentabilidade e aumento do valor percebido pelo cliente. Por exemplo: uma instituição que consegue liberar os créditos em conta corrente numa operação de descontos de cheques na mesma data da contratação da operação, ganha vantagem sobre outra que só efetua a liberação no prazo de dois dias. Assim, cria-se uma vantagem competitiva e a instituição pode aumentar suas margens, uma vez que clientes podem preferir operar com a primeira instituição mesmo que suas taxas de juros sejam mais elevadas. Criar projetos de melhorias pontuais para as diversas operações pode gerar ganhos relevantes.

Outra vantagem que advém destes projetos é a criação de facilidades para os clientes. Algumas instituições permitem a visualização da assinatura dos clientes em toda rede de agências através dos terminais dos gerentes de contas, enquanto em outras, isto só é possível na agência em que o cliente é correntista. Este simples fato cria valor tanto para os clientes quanto para os colaboradores das agências (e mesmo para os das áreas de suporte, que serão menos acionados e terão mais tempo para se dedicar a outras tarefas).

PARTE E2 – INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO

Manuel Carvalho da Silva Neto, Carlos Salgado, Lauro Zanforlin e Warter Seixas Martins

Participantes

Apesar do universo muito representativo da economia nacional, a Área de Negócio Construção contribuiu com 12 participantes e trata-se de uma amostra muito pequena que limita bastante a amplitude das conclusões. Os respondentes são originários, em sua grande totalidade, da iniciativa privada. Nesta área são praticadas as seguintes modalidades de projetos:

Tabela 1 – Modalidades de Projetos

Modalidade	Total de Participantes
Melhorias & Mudanças Organizacionais	1
Design	1
Construção & Montagem	7
Sistemas de Informação (Software)	2
Desenvolvimento de Novos Produtos	1

Maturidade

A maturidade média desta área foi de 2,20 pontos (num total possível de 5,0), ligeiramente inferior à média global (2,42). Os valores máximo, médio e mínimo observados são apresentados na tabela seguinte, onde são confrontados com os valores registrados para a Categoria Construção & Montagem, visto a participação significativa da Área na Categoria. A surpresa está na Categoria, não nos resultados da área, embora a média não tenha sido das melhores. A Indústria da Construção é reconhecida como muito eficaz em suas obras, entretanto, pelo que se conclui, não parece ser uma boa praticante dos processos e rituais de gerenciamento de projetos. Certamente sua imensa experiência prática lhe permite executar suas obras com êxito, utilizando principalmente da informalidade.

Tabela 2 – Resultados mínimo, médio e máximo obtidos na pesquisa de Maturidade para a Área Indústria de Construção e para a Categoria Construção e Montagem

	Área Indústria de Construção	Categoria Construção & Montagem
Mínimo	1,34	1,34
Médio	2,20	1,92
Máximo	4,48	2,62

A distribuição da maturidade da Área entre os 5 níveis está mostrada na Figura 1. Nota-se uma concentração muito grande no nível 2 – Conhecido. Por outro lado e complementarmente, pode-se observar uma significativa diferenciação em relação à distribuição Geral, principalmente pela ausência de participação no nível 3. Ou seja, as organizações desta área de negócio ainda estão em fase de implementação de métodos e estruturas formais para o gerenciamento de projetos. Certamente, se montássemos a distribuição para a categoria Construção & Montagem a situação seria ainda pior que a mostrada na Figura 1.

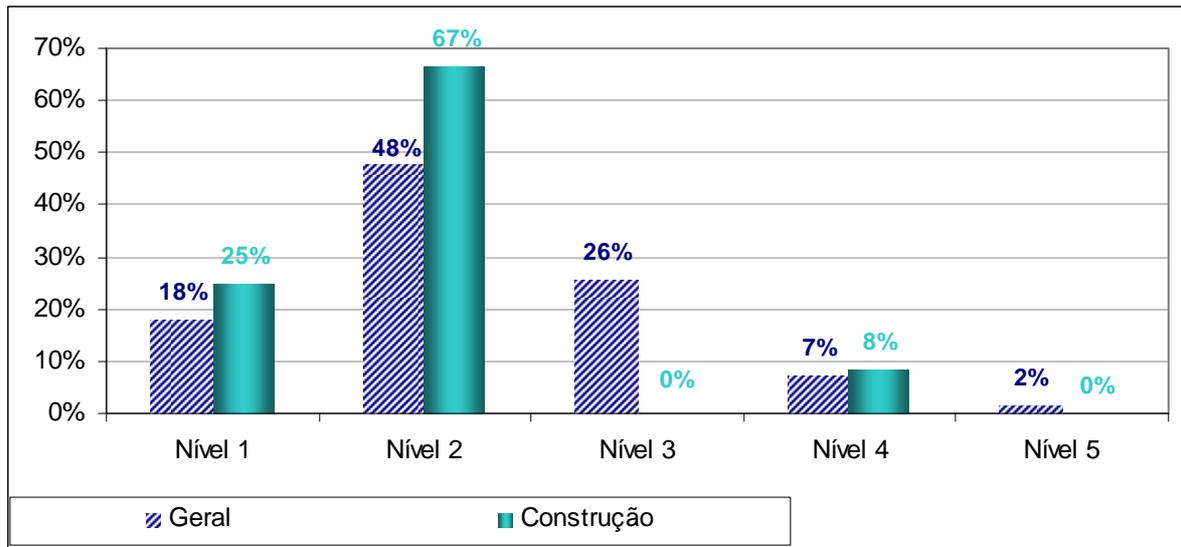


Figura 1- Distribuição da maturidade nos níveis.

Dimensões

Os valores médios obtidos para as dimensões estão mostrados na Figura 2. Novamente podemos observar resultados inferiores aos da Distribuição Geral, principalmente no que se refere a Relacionamentos Humanos e Estrutura Organizacional.

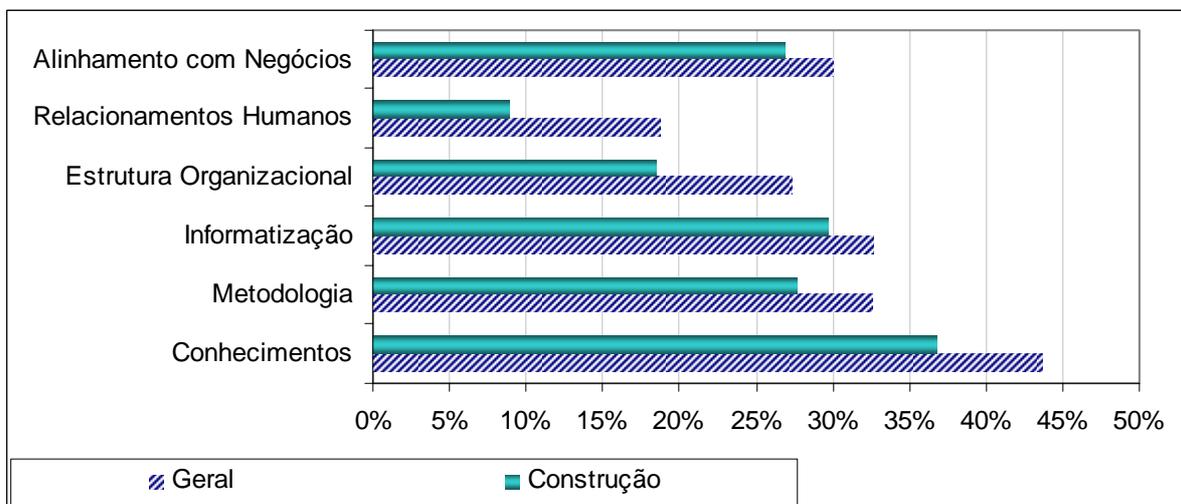


Figura 2 - Aderência às Dimensões.

O Cenário

A Indústria da Construção pratica diversas modalidades de projetos, conforme mostrado na Tabela 1 – Modalidades de Projetos, apresentada acima. Embora a maior parte dos respondentes se concentre em Construção e Montagem propriamente dita, a participação de outras modalidades, permite concluir que o conceito de Projeto está de fato sendo aplicado pelas organizações, o que permite supor um progresso no nível de maturidade para breve.

Principais Dificuldades

As principais dificuldades da Indústria da Construção que, eventualmente, podem acarretar baixa competitividade no mercado e prejuízos são:

A qualidade e educação da mão de obra, o que impede, ou ao menos dificulta, a aplicação de métodos e tecnologias mais contemporâneos e de produtividade mais elevada. Na outra mão está o custo desta mesma mão de obra, sabidamente baixo.

A dependência de crédito farto e de juros mais civilizados e do nível de confiança dos compradores ou investidores. No caso da construção pesada, a forte dependência dos investimentos do Governo, nos 3 níveis, com reflexos no resultado das empresas e na qualidade do produto, visto a dificuldade em manter as equipes e em aproveitar as lições aprendidas;

Ainda no caso da construção pesada, sua carteira de serviços é diretamente proporcional ao desempenho da economia, ou em alguns casos, dos níveis de exportação, uma vez que os investimentos das corporações só ocorrem num ambiente de negócios mais otimista e positivo, com as exceções que apenas confirmam a regra.

Contratos assinados sem definição clara de escopo com pontos obscuros e “gaps” dificultando o gerenciamento dos projetos com impacto no sucesso dos mesmos.

Necessidade de profissionais capacitados e dedicados em tempo integral ao gerenciamento de projetos com o objetivo de minimizar o retrabalho e aumentar a qualidade do serviço prestado.

Insegurança jurídica e regulatória devido à interferência do governo federal sobre as agências reguladoras configurando um entrave ao investimento para o setor.

Desafios e Fatores Críticos de Sucesso

Os desafios da Indústria de Construção são os mais diversos e complexos.

Com certeza, se aproxima o dia em que, o país será obrigado a alterar a reserva de mercado (não declarada) que existe para as empresas do setor estabelecidas no Brasil, sem contar a obrigatoriedade, ainda que não formalizada, de trabalhar com mão de obra local. Tampouco será possível manter indefinidamente as regras trabalhistas em vigor, o que se, por um lado, reduzirá o custo do empregado brasileiro, permitirá, por outro, competitividade maior à mão de obra estrangeira. As construtoras chinesas e turcas são fortes concorrentes no mercado internacional, devido a sua farta e baratíssima mão-de-obra, mais educada e bem preparada do que a nossa. Por outro lado, muitos países praticam regimes tributários diferenciados para a mão de obra “exportada”, o que se constitui fator motivador dos trabalhadores, já de per si, oriundos duma cultura que preze o trabalho e os sacrifícios para alcançar os objetivos.

Como se não bastasse existe todo um *gap* na formação de pessoal de nível superior. Durante muitos anos, em especial nas duas últimas décadas do século passado, os investimentos públicos e privados foram baixos, o que desestimulou a formação de novos quadros de executivos, gerentes e técnicos. Neste momento, em que se vive um relativo “aquecimento” do setor, principalmente puxado pelos investimentos nos segmentos de óleo & Gás, Papel & Celulose já se pode perceber dificuldades em contratar profissionais experientes com resultados a apresentar de imediato. Caso ocorra uma forte retomada de investimentos (com ou sem o Programa de Aceleração do Crescimento - PAC) isto poderá estimular as mudanças previstas no parágrafo anterior, agravando ainda mais o quadro, caso nada seja feito. Entretanto, esta ação deve partir das empresas, uma vez que o Governo já sinalizou que não irá socorrer nenhum setor em dificuldades.

Ressalte-se que iniciativas neste sentido começam a despontar, mesmo que induzido pelas empresas contratantes, tais como Petróleo Brasileiro S/A – PETROBRAS que através do PROMINP – Programa de Mobilização da Indústria Nacional de Petróleo e Gás do Ministério das Minas e Energia, tem motivado a qualificação de mão de obra em todos os níveis de atuação. O próprio Gerenciamento de Projetos nos últimos quatro anos tem sido incentivado, e fortemente solicitado em editais de licitação daquela empresa.

Do ponto de vista de tecnologia, o setor sempre esteve preocupado em estar na vanguarda, em especial no que se refere aos equipamentos. Esta mesma preocupação se estendeu aos sistemas e

ao *hardware* de TI. Entretanto, a capacidade gerencial dos executivos, uma visão mais globalizada do cenário competitivo e maior preparação dos quadros profissionais serão tarefas necessárias para que as mudanças necessárias aconteçam, as ameaças e oportunidades sejam mais bem percebidas, os desperdícios (ainda enormes) sejam reduzidos e a competitividade seja um fato. Existe uma *expertise* muito grande no que se refere à interpretação e elaboração de contratos, ao registro de erros, falhas e omissões do contratante e à construção de pleitos bem fundamentados e documentados. Entretanto, todos os demais requisitos de gestão que abrangem, mas não se limitam a, organização, produção, qualidade, prazos, suprimentos, perdas, análise e administração de riscos e recursos humanos, muitas vezes, ainda são administrados como nos anos 50 a 70 do Século XX.

Curiosamente, a falta de inovação na Indústria de Construção é também bastante perceptível. Os modelos e soluções são em geral copiados dos países desenvolvidos, a maioria das vezes sem a menor preocupação em se adequar a realidade do contratante brasileiro e o cenário de negócios existente no país. Como exemplo, foi preciso que a Volkswagen e a Renault se instalassem no Paraná, para que começasse a existir a oferta de apartamentos e residências com calefação. Numa região sabidamente de baixas temperaturas, isto só ocorreu por forte pressão das empresas, uma vez que seus empregados europeus reclamaram “nunca ter sentido tanto frio” e ameaçavam voltar a seus países de origem.

Assim, os fatores críticos de sucesso do setor estão ligados à sua capacidade de gestão, de inovação, de competir e de formar quadros técnica e gerencialmente capazes, num sentido amplo. Com certeza, a maturidade em Gerenciamento de Projetos faz parte destes fatores.

Com a possível queda na taxa de juros no país, há uma tendência de que o investidor redirecione seu capital da poupança e renda fixa para o mercado acionário e de imóveis podendo gerar uma forte demanda no setor de construção civil. A questão é: o setor de construção civil tem maturidade para gerenciar este aumento na demanda?

A projeção da AIE³ é de um aumento de 1,6% na demanda por energia, igualando-se o consumo de países industrializados e de países emergentes. Há uma necessidade de implantação de medidas e políticas de mitigação para utilização de recursos naturais e emissões de gases de efeito estufa em nível global. A ameaça do aquecimento global e da mudança climática está gerando alguns instrumentos jurídicos de caráter internacional⁴ que devem ser vistos como grandes desafios e oportunidades para a indústria de construção e montagem no país. Os principais desafios serão o investimento e o gerenciamento de políticas de eficiência energética para minimizar os riscos regulatórios e ampliar as oportunidades de abertura de novos mercados para produtos e tecnologias nacionais. Este investimento em eficiência gerará um aumento nos custos da indústria de construção e montagem que devem ser compensados com a melhoria nos índices de maturidade em gerenciamento de projetos.

³ Agencia Internacional de Energia.

⁴ Como o Protocolo de Kioto.

PARTE E3 – CONSULTORIA

Wagner Maxsen, Antônio Andrade Dias e Pedro Vergueiro

Participantes

A Área de Negócio Consultoria contribuiu com 23 participantes, ou seja, apenas 8,91% do total. Os respondentes são originários, em sua maioria, da iniciativa privada (19), havendo também a participação do Terceiro Setor (4). Nesta área são praticadas as seguintes categorias de projetos:

Tabela 1 - Categorias de Projetos

Categoria	Total de Participantes
Melhorias & Mudanças Organizacionais	9
Design	3
Construção & Montagem	2
Sistemas de Informação (Software)	7
Outras Categorias	2

Maturidade

A maturidade média desta área foi 2,73, ligeiramente superior à média global, 2,42, mas podemos considerá-la baixa, especialmente devido ao objeto de atuação da área e a necessidade de conduzir os seus próprios projetos sob um forte controle e processos bem definidos. Nada que não surpreenda, uma vez que as empresas de consultoria estão necessariamente mais preocupadas com a oferta de um serviço eficaz e com padrões por vezes distantes das boas práticas da gestão de projetos.

Ainda que no seu portfólio de produtos e serviços a adoção de modelos de gestão e controle de projetos seja patente, o que observamos de perto da realidade das empresas de consultoria é que o modelo à sua implementação acaba por ser preterido face aos prazos impostos pelo cliente e pela variável “preço de serviço” imposta pelo mercado.

Assim, os valores obtidos para máximo/médio/mínimo estão mostrados na tabela seguinte, onde apresentamos também os valores para as categorias Melhorias & Mudanças Organizacionais e Sistemas de Informação (Software), visto as suas significativas participações nesta Área de Negócio. Os valores para a categoria Melhorias & Mudanças Organizacionais são bastante superiores aos valores médios, transformando-o assim em um verdadeiro *benchmark*.

	Todas as Categorias	Categoria Melhorias & Mudanças	Categoria Sistemas de Informação
Mínimo	1,20	1,48	1,20
Médio	2,73	3,02	2,24
Máximo	5,00	5,00	3,40

Na Figura 1 podemos visualizar um comparativo da Área de Negócios Consultoria versus as demais, em termos de distribuições de níveis de maturidade. O ponto de destaque é o Nível 5, que demonstra a existência de organizações *benchmark* nesta Área de Negócios. Considerando todas as organizações que compõem o Nível 5 neste ano, a Área de Negócios Consultoria representa 39% desta amostra. Quanto aos outros níveis, embora não sejam significativamente diferentes da distribuição geral, podemos observar que, ao considerarmos os níveis 3, 4 e 5 (em progresso rumo à excelência) em conjunto, a Área de Negócios Consultoria está bem melhor posicionada com 43% versus 35% das demais.

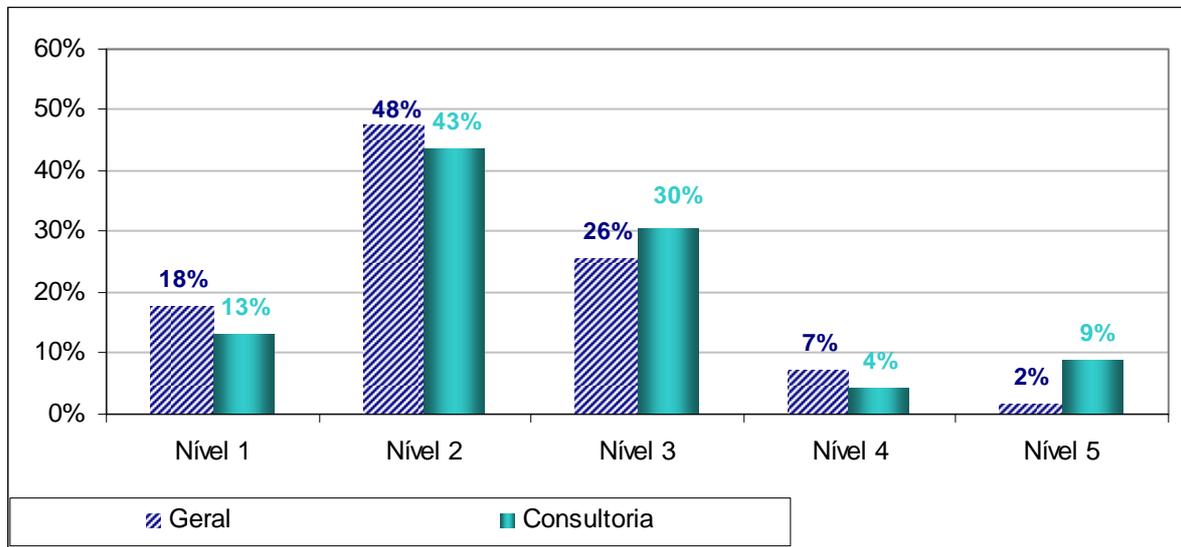


Figura 1- Distribuição da maturidade nos níveis.

Dimensões

Os valores médios para as dimensões estão mostrados na Figura 2. Novamente podemos observar uma ligeira superioridade quando comparamos com a distribuição geral, com destaque para as dimensões Conhecimentos e Relacionamentos Humanos. A dimensão Alinhamento com Negócios demonstra um potencial considerável de melhoria, visto que projetos fazem parte do cotidiano interno e externo destas organizações e são utilizados em essência para cumprir os seus objetivos estratégicos.

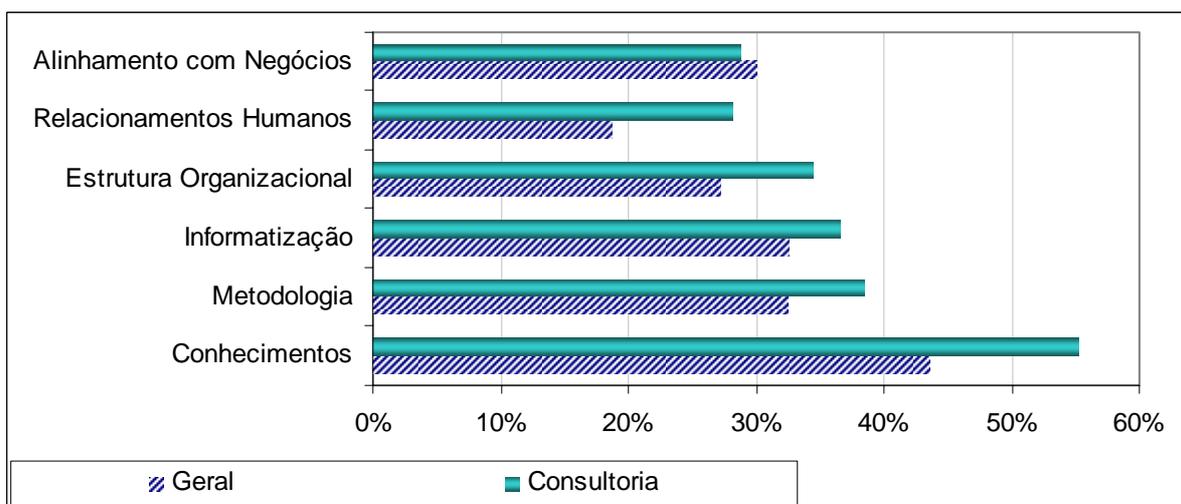


Figura 2 - Aderência às Dimensões.

O Cenário

A Área de Negócios Consultoria pratica diversas categorias de projetos, conforme mostrado na Tabela 1. Além do esforço próprio destas organizações em divulgar as melhores práticas em gerenciamento de projetos justamente porque faz parte da sua carteira de produtos, os benefícios do gerenciamento **por** projetos vêm ganhando notoriedade e aceitação em organizações de vários tipos e áreas de atuação. Isso fez com que o mercado em geral passasse a buscar *expertise* para viabilizar um melhor planejamento e condução dos seus projetos, aumentar a previsibilidade dos seus resultados e, conseqüentemente, alcançar os critérios de qualidade esperados.

Historicamente, esta Área de Negócios está presente no mercado há um bom tempo, normalmente atuando em melhorias de processos e novas abordagens para os negócios das organizações. Estas prestadoras de serviço usufruem da tradição de que são muito bem capacitadas devido às suas experiências, muitas vezes internacionais, por possuírem visão e abordagens estado-da-arte e por terem prestado serviços a organizações de diversos tipos e tamanhos, trazendo consigo um pensamento inovador. É fato também que as organizações participantes desta Área de Negócios, embora estabeleçam um retorno esperado e suas metas estratégicas em relação aos seus clientes, muitas vezes desconhecem o que lhes aguarda no futuro justamente porque o gerenciamento de projetos faz parte da sua carteira de produtos, isto é, estas organizações permanecem em constante prospecção por novos projetos e clientes.

Principais Dificuldades

As principais dificuldades da área de Consultoria são: a proliferação de empresas prestadoras deste tipo de serviço, o que eleva muito o nível de competição; a alta demanda por profissionais muito bem qualificados; a crescente exigência dos clientes por processos adequados e em conformidade com as cada vez mais conhecidas melhores práticas em gerenciamento de projetos e a dificuldade em manter controles ágeis nos seus projetos.

Desafios e Fatores Críticos de Sucesso

Esta área possui muitos desafios. A competição sempre foi intensa e tem sido ainda maior devido à grande proliferação de organizações que vêm se qualificando e oferecendo a prestação de serviços de consultoria, muitas atuando em âmbito global. Soma-se a isso o conhecimento cada vez mais difundido sobre as melhores práticas em projetos, elevando o nível de exigência dos clientes em relação à qualificação, condução e resultados entregues pelos serviços prestados. Clientes precisam /desejam projetos cada vez mais rápidos e com menos investimento, e atender bem a estas exigências constitui um bom desafio para a perpetuação do negócio.

As organizações de Consultoria dependem muito da disciplina de gerenciamento de projetos, mas criar, capacitar e manter a sua força de trabalho em um ambiente de processos padronizados e maduros tem sido um bom desafio, especialmente quando consideradas as influências organizacionais que se deparam em alguns dos seus clientes. Porém, sem um controle efetivo dos seus projetos, a Área de Consultoria estaria fadada ao insucesso.

Os aspectos técnicos também desempenham grande importância na agilidade e produtividade deste tipo de organização.

Enfim, a criação de modelos de processos de gerenciamento de projetos, que serão muitas vezes ajustados para cada cliente, exige um pensamento sistêmico e objetivo, advindo principalmente da maturidade dos seus próprios processos e da especificidade de cada projeto.

Consideramos como Fatores Críticos de Sucesso para esta Área de Negócio:

- A existência de modelos de processos de gerenciamento de projetos de maturidade suficiente para uma condução ágil dos seus projetos;
- O entendimento das reais necessidades dos clientes e tradução destas em objetivos mensuráveis e acordados encontrando-se um verdadeiro comprometimento entre as partes;
- Força de trabalho altamente capacitada e em sintonia com as necessidades dos clientes, sendo que a figura do gerente de projetos, quer do lado do cliente quer do fornecedor, será

determinante do sucesso e do crescimento da maturidade da organização na adoção de boas práticas;

- Controle rigoroso da condução dos seus projetos, bem como acompanhamento pró-ativo e ágil dos seus obstáculos e dificuldades;
- Coleta e disseminação do conhecimento advindo das lições aprendidas de cada projeto e cliente;

Portanto, o caminho evolutivo para esta Área de Negócios passa necessariamente pelo atingimento de melhores níveis de maturidade em gerenciamento de projetos, o que possibilitará o atendimento das expectativas de qualidade dos clientes e também dos próprios gestores através de uma maior previsibilidade do seu negócio.

Em resumo, a maturidade média desta Área de Negócio, em 2,73, nos mostra claramente que ainda existe um longo, mas promissor caminho a ser percorrido por estas organizações, e que este caminho será impulsionado pelo próprio mercado que as requisita, porque o gerenciamento de projetos viabiliza a sua sobrevivência.

PARTE E4 – INDÚSTRIA EXTRATIVA

Rodrigo Fernandes do Espírito Santo e Fernando Rafael de Oliveira

Participantes

A Área de Negócio Indústria Extrativa contribuiu com 8 participantes. Os respondentes são originários, em sua totalidade, da iniciativa privada. Nesta área são praticadas as seguintes categorias de projetos:

Tabela 1 - Categoria de Projetos

Categoria	Total de Participantes
Melhorias & Mudanças Organizacionais	1
Construção & Montagem	3
Sistemas de Informação (Software)	1
Outras Categorias	3

Maturidade

A maturidade média desta área é 2,49, ligeiramente superior à média global (2,42). Os valores obtidos para máximo/médio/mínimo estão mostrados na tabela seguinte.

	Todas Categorias
Mínimo	1,56
Médio	2,49
Máximo	3,36

As distribuições da maturidade entre os níveis estão mostradas na Figura 1. Podemos observar uma significativa diferença para a distribuição Geral, principalmente pela forte presença no nível 3. Ou seja, investindo fortemente na consolidação de métodos e ferramentas, características do nível 3. Também merece destaque a ausência no Nível 4, o que indica que o Nível 3 representa um patamar que está agradando e não existem desafios para continuar evoluindo. Por outro lado, estas deduções devem ser interpretadas com cautela, pois estamos trabalhando com uma amostra pequena (8 participantes) e, portanto, a faixa de erro é grande.

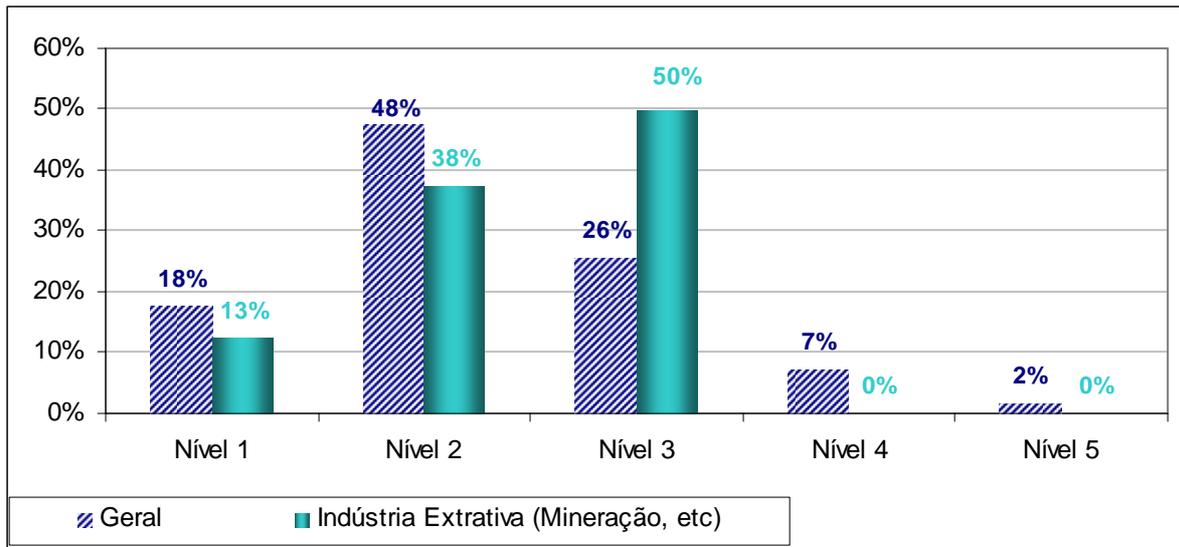


Figura 1 - Distribuição da maturidade nos níveis.

Dimensões

Os valores médios para as dimensões estão mostrados na Figura 2. Novamente podemos observar valores superiores aos valores da Distribuição Geral, principalmente em Alinhamento com Negócios.

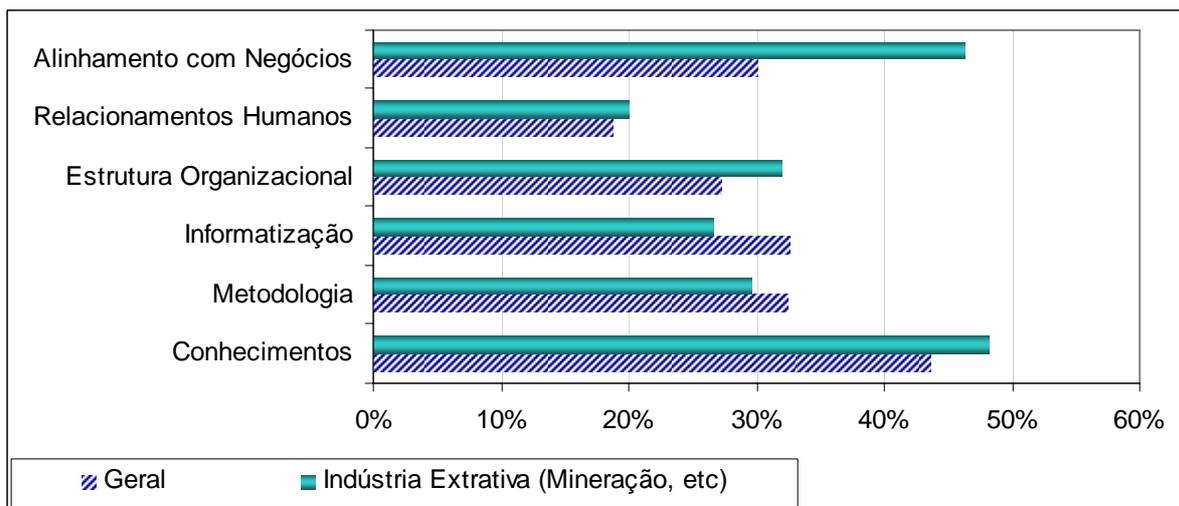


Figura 2 - Aderência às Dimensões.

O Cenário

Infelizmente os dados coletados com a pesquisa não são representativos para retratar com precisão a situação atual da Indústria Extrativa. Certamente, também não representam a importância deste segmento para o ambiente empresarial brasileiro. De toda forma, conseguimos traçar algumas características deste tipo de negócio, correlacionando-as com o Gerenciamento de Projetos.

A base dos negócios da Indústria Extrativa é a chamada *commodity*. Neste negócio, os preços dos produtos são determinados pelo mercado, ou seja, os preços não são manipuláveis pelos produtores, mas consequência do cruzamento de oferta e demanda no mercado global.

Por este motivo, as organizações bem sucedidas neste mercado são aquelas que têm por objetivo a manutenção de custos de produção baixos e sob extremo controle, alcançando margens de rentabilidade sobre os ativos de produção maiores que a de seus concorrentes.

É certo que os últimos 3 anos foram excepcionais para este tipo de indústria. A demanda por insumos básicos no mercado global, especialmente da China, alavancou substancialmente o preço das matérias primas. Nesta condição, o fator custo pode se tornar menos relevante numa estratégia específica de gestão.

Outra característica deste negócio é a alta necessidade de capital para investimento em ativos de produção, e o longo ciclo de vida desses ativos e dos produtos colocados no mercado. Ou seja, a dinâmica deste mercado é relativamente baixa, notando-se, contudo, uma crescente tendência por parte das empresas do setor a buscar inovações, seja com o objetivo de reduzir custos operacionais através de melhorias contínuas de seus processos, seja para agregar valor aos seus produtos.

Neste negócio, os projetos com maior impacto na Organização têm foco:

- Na expansão dos ativos de produção;
- Na manutenção dos ativos de produção;
- Em pesquisa e desenvolvimento;
- Na melhoria de desempenho da rotina de produção.

Recentemente a Companhia Vale do Rio Doce adquiriu a mineradora Canadense Inco, tornando-se a 2ª maior mineradora do mundo, num projeto muito noticiado e que exemplifica um dos grandes objetivos das empresas do setor que é a expansão de ativos e aumento de produção. Esta tem sido a política de crescimento da Vale em particular, e das grandes empresas de commodities, especialmente de mineração, em todo o mundo.

Neste sentido, o gerenciamento de projetos influencia fortemente no desempenho das organizações que atuam neste setor. O desempenho dos projetos está associado:

- à capacidade de aumento de receita das Organizações (projetos de expansão de ativos de produção);
- à capacidade de diferenciação de produtos e agregação de valor (projetos de P&D);
- à capacidade de manter ou estender a vida útil dos ativos de produção (projetos de manutenção industrial - paradas programadas);
- à capacidade de redução de despesas (melhoria da rotina).

Ou seja, a maturidade em gerenciamento de projetos para a Indústria Extrativa significa sucesso na gestão do negócio.

Principais Dificuldades

As principais dificuldades da Indústria Extrativa, que eventualmente podem acarretar baixa competitividade no mercado e prejuízos, estão associadas ao gerenciamento dos projetos que impactam diretamente no seu desempenho, conforme mencionado. Na condição atual de mercado altamente comprador, as Organizações que tiverem condições de ampliar rapidamente a capacidade de produção e ao mesmo tempo otimizar seus custos operacionais, serão muito mais competitivas. Em resumo, gerenciar vários tipos de projetos, alguns com orçamentos elevados, e com metas de prazo bastante ousadas.

Desafios e Fatores Críticos de Sucesso

O desafio da Indústria Extrativa é justamente a necessidade de ter que realizar projetos de investimento de tipos variados, que vão de pequenos projetos de melhorias de processo a projetos grandiosos de expansão, e ao mesmo tempo aprender ou aperfeiçoar o gerenciamento destes projetos. O que implica necessariamente no desenvolvimento de metodologias próprias e específicas de gestão de seus projetos, tendo em vista os altos riscos associados. Desvios em Prazo, Orçamento ou Desempenho dos produtos serão uma constante no curto prazo, e farão parte do aprendizado. Porém, é possível que o desempenho seja otimizado, caso o conhecimento seja retido, e a maturidade em gerenciamento de projetos aprimorada.

PARTE E5 – METALURGIA E SIDERURGIA

Juscélia Brito e Luiz Gustavo Castro Santos

Participantes

A Área de Negócio Metalurgia & Siderurgia contribuiu com 10 participantes. Os respondentes são originários, em sua totalidade, da iniciativa privada. Nesta área são praticadas as seguintes categorias de projetos:

Tabela 1 - Categoria de Projetos

Categoria	Total de Participantes
Design	1
Construção & Montagem	5
Sistemas de Informação (Software)	2
Desenvolvimento de Novos Produtos	2

Maturidade

A maturidade média desta área foi 3,34, significativamente superior à média global (2,42). Os valores obtidos para máximo/médio/mínimo estão mostrados na tabela seguinte, onde também apresentamos os valores para a categoria Construção & Montagem dentro desta área de negócios. Pode-se observar que os valores para a categoria Construção & Montagem são também maiores que os correspondentes da Área de Negócios Indústria da Construção, indicando que a área de Metalurgia & Siderurgia é um verdadeiro *benchmark* no Brasil para este tipo de projeto.

	Todas Categorias	Construção & Montagem
Mínimo	2,66	2,72
Médio	3,34	3,46
Máximo	3,46	4,46

As distribuições da maturidade entre os níveis estão mostradas na Figura 1. Observa-se uma significativa diferença para a distribuição Geral, principalmente pela forte presença nos níveis 3 e 4, e ausência nos níveis inferiores. Neste sentido, as organizações deste setor estão investindo fortemente na padronização de métodos e ferramentas e na implantação da estrutura organizacional para gerenciamento de projetos (características do nível 3). O desenvolvimento destes *drivers* de maturidade também já é percebido em algumas empresas (característica do nível 4). Ressalva-se que estas conclusões devem ser elaboradas com cautela. A amostra é pequena (10 participantes) e a faixa de erro significativa.

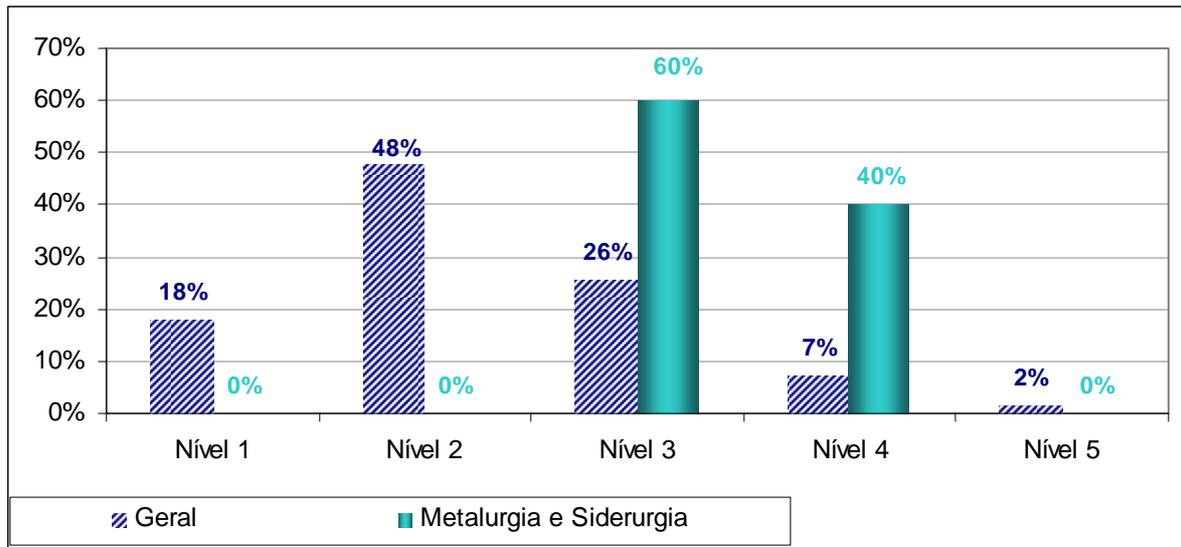


Figura 1- Distribuição da maturidade nos níveis.

Dimensões

Os valores médios para as dimensões estão mostrados na Figura 2. Novamente podemos observar valores significativamente superiores aos valores da Distribuição Geral em todas as dimensões.

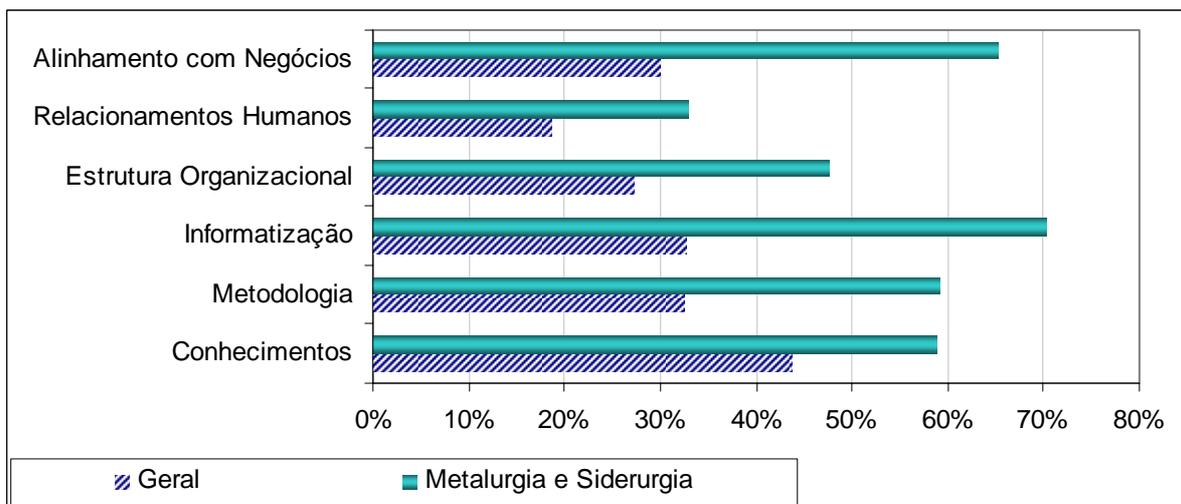


Figura 2 - Aderência às Dimensões.

Percebe-se um forte alinhamento dos projetos com os negócios das organizações pesquisadas. Os desafios ainda são: relacionamento humano e estrutura organizacional. Isto se justifica pelo fato de tais empresas geralmente possuírem estrutura funcional ou matricial fraca (alinhadas com os sistemas e produção utilizados). São organizações tipicamente orientadas para a rotina (processos recorrentes). Contudo, alguns elementos já estão sendo desenvolvidos com intuito de se dar maior importância aos projetos e a sanar tais carências, a saber: criação de escritórios de projetos, formalização da carreira e das responsabilidades do gerente de projeto (ou coordenador de projeto), implantação de comitês de projetos, desenvolvimento de competências específicas para os gerentes de projeto (estas ainda em fase bastante embrionária), etc.

O Cenário

A Área de Negócios Metalurgia & Siderurgia pratica diversas categorias de projetos, conforme mostrado na Tabela 1.

É importante destacar a forte presença da categoria Construção & Montagem (50% dos participantes), que apresentou média de maturidade bem elevada (3,46) e também o melhor resultado (4,46).

O resultado apresentado pode ser explicado pela necessidade de expansão das indústrias destes setores advinda do crescimento dos mercados consumidores, liderado pela ampliação da economia da China (no ano de 2006, a produção mundial de aço foi de 1,24 bilhão de toneladas). Além do crescimento do mercado consumidor existe também a influência da constante busca por maior eficiência de processo. É um dos principais fatores de competitividade do setor e impulsionador das constantes revisões e melhorias de processo as quais demandam projetos de Engenharia e Construção.

O aumento de demanda e a crescente competitividade podem ter feito com que as indústrias da Área de Negócios Metalurgia e Siderurgia percebessem a importância do desenvolvimento de metodologias estruturadas de gerenciamento de projetos e a necessidade de aumento da maturidade nestas práticas. Isto porque estes fatores geram a necessidade de grandes investimentos em expansões e modernizações das plantas industriais visando aumento da capacidade produtiva e também a produção com maior valor agregado. Considerando que a maioria dos investimentos em expansões e reformas nas indústrias desta área de atuação e da ordem de centenas de milhões de dólares, não é surpresa a preocupação com a gestão dos projetos. No entanto, o custo não é a única preocupação, uma vez que a concorrência acirrada e o aquecimento do mercado consumidor levam à pressão pela entrada destas expansões ou modernizações em operação.

As categorias Sistemas de informação e Desenvolvimento de novos produtos apareceram na pesquisa com dois participantes cada. Apesar de pequena participação, estes resultados indicam a preocupação existente com a consolidação dos métodos e ferramentas de gerenciamento de projetos, constatados pelo nível de maturidade dos respondentes.

Principais Dificuldades

Apesar do nível relativamente elevado de maturidade apresentado na pesquisa pelas indústrias de Metalurgia & Siderurgia, há ainda algumas dificuldades que, eventualmente, podem acarretar baixa competitividade no mercado e prejuízos, dentre elas: atrasos, custos maiores que o orçamento e aquisições.

Conseguir entregar os projetos dentro do prazo e orçamentos previstos é um desafio importante para as equipes dos projetos das indústrias da área de Metalurgia & Siderurgia, principalmente para a categoria Construção e Montagem já que, normalmente, os projetos requerem altos investimentos e dependem em grande parte de fornecedores externos (empresas terceirizadas). Assim, a eficiência do planejamento e da gestão das aquisições torna-se muito necessária. Outro fator importante é que o atraso nestes projetos pode acarretar enormes prejuízos à empresa, pois seus negócios podem ter sido planejados com base nos novos patamares de produção. É importante ressaltar que o não cumprimento dos prazos e do orçamento muitas vezes é decorrente de mudanças no escopo original do projeto, que podem acontecer em função de solicitações da área cliente ou até mesmo pelo surgimento de dificuldades não previstas.

Além disso, há também as dificuldades comuns à maioria dos projetos: comunicação entre as áreas da empresa envolvidas no projeto (muitas vezes entre a área responsável pela execução do projeto e a área cliente do projeto) e percepção do valor dos métodos e ferramentas de gerenciamento de projetos pela liderança da organização.

Desafios e Fatores Críticos de Sucesso

Os maiores fatores críticos de sucesso dos projetos da Área de Negócios Metalurgia & Siderurgia são: envolvimento constante da área cliente do projeto na definição do escopo e no planejamento como um todo e estruturação de sistemática eficiente de acompanhamento dos projetos. Esses fatores contribuirão para uma gestão dos prazos, dos custos e das aquisições do projeto mais tranquila. Outro fator importante para garantir o sucesso dos projetos nesta área de negócios é a

implantação efetiva de um controle de modificações o qual pode, inclusive, evitar impactos nos prazos e custos dos projetos.

Como forma de garantir o avanço do nível de maturidade em gerenciamento de projetos nas organizações da Área de Negócios Metalurgia & Siderurgia é necessário que elas se preocupem cada vez mais com a estruturação de um banco de melhores práticas. Além disso, o fortalecimento da percepção do valor do gerenciamento de projetos pela liderança é primordial, especialmente nestes setores onde a concorrência em nível mundial é cada vez mais acirrada e cujos produtos são commodities. Em síntese, as indústrias que conseguirem sair na frente terão maiores chances de ocupar os mercados emergentes e, para tanto, o gerenciamento de projetos é ferramenta essencial.

PARTE E6 – PETRÓLEO, ÓLEO E GÁS

Rodrigo Fernandes do Espírito Santo, Armando G. Almeida e Marconi Vieira

Participantes

A Área de Negócio Petróleo, Óleo e Gás contribuiu com 7 participantes. Os respondentes são originários, em sua grande totalidade, da iniciativa privada. Nesta área são praticadas as seguintes categorias de projetos:

Tabela 1 - Categoria de Projetos

Categoria	Total de Participantes
Defesa, Aeroespacial e Segurança	1
Sistemas de Comunicação	1
Design	1
Construção & Montagem	2
Desenvolvimento Regional	1
Pesquisa & Desenvolvimento	1

Maturidade

A maturidade média desta área foi 2,63, ligeiramente superior à média global (2,42). Os valores obtidos para máximo/médio/mínimo estão mostrados na tabela seguinte, mas devemos estar bastante atentos para o fato de que estamos trabalhando com uma amostra muito pequena (7 elementos) e, portanto, a faixa de erro é grande (+-0,5)

	Todas Categorias
Mínimo	1,58
Médio	2,63
Máximo	3,82

As distribuições da maturidade entre os níveis estão mostradas na Figura 1. Podemos observar que este ramo foge um pouco da distribuição geral. Merece destaque a forte superioridade no Nível 4, o que indica que este ramo de negócios está trabalhando forte para o seu amadurecimento.

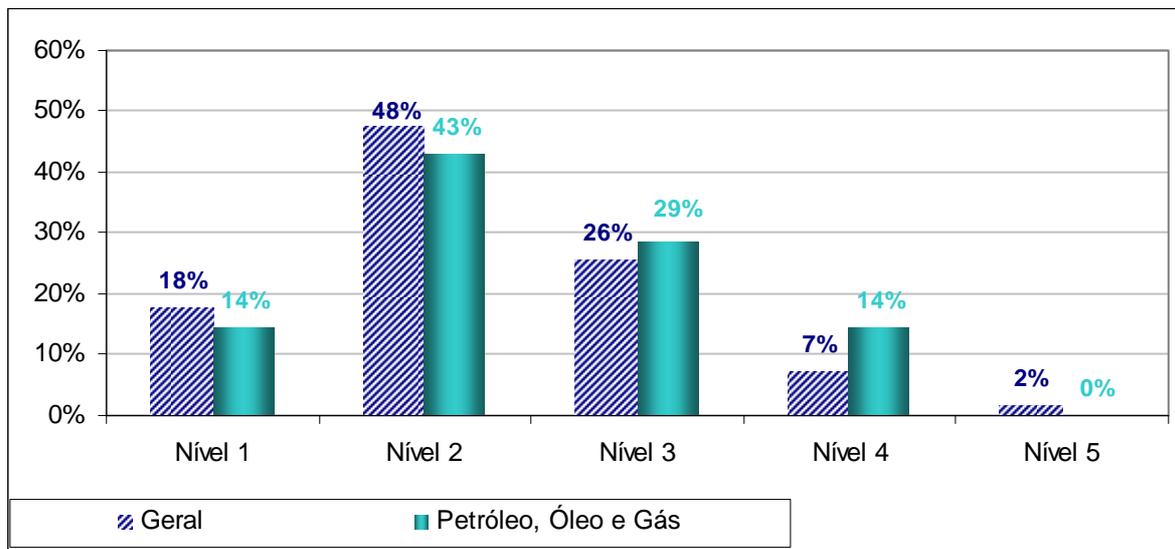


Figura 1 - Distribuição da maturidade nos níveis.

Dimensões

Os valores médios para as dimensões estão mostrados na Figura 2. Podemos observar valores superiores aos valores da Distribuição Geral, principalmente em Alinhamento com Negócios, Informatização, e Conhecimentos.

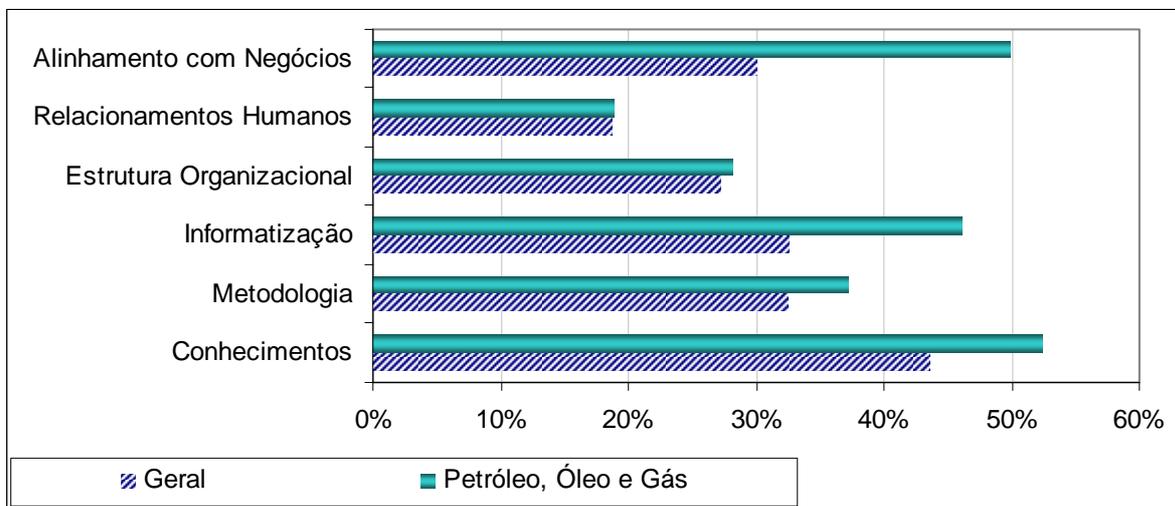


Figura 2 - Aderência às Dimensões.

O Cenário

A Indústria de Petróleo, Óleo e Gás pratica diversas categorias de projetos, conforme mostrado na Tabela 1.

Trata-se de uma indústria poderosa e gigantesca, em todas as suas dimensões. Os projetos de negócio são de tipos os mais variados: desde projetos de pesquisa e desenvolvimento de combustíveis ou instalação de postos de abastecimento, passando por projetos de TI ou de implantação de dutos de petróleo e gás, e culminando com a construção de novas unidades de processos nas refinarias e de plataformas ou embarcações para a produção de óleo e gás.

Os projetos, com sua importância fundamental na implementação das estratégias de negócio, devem ser muito bem gerenciados – neste sentido, a maturidade é nada menos do que extremamente relevante. A indústria de Petróleo, Óleo e Gás é do tipo mista, ou seja, tem o trabalho orientado para atividades de rotina (operação) e de projetos (investimentos). Porém, pelo exposto acima, os projetos são complexos, envolvendo investimentos da ordem de bilhões de Reais. Desta forma, desempenho insuficiente no gerenciamento de projetos coloca em risco os resultados do negócio. Por este motivo, considerado o nível atual de maturidade do setor, em torno de 3,5, constata-se a necessidade de um grande esforço voltado a se atingir um rápido crescimento no nível de maturidade do setor.

A Petrobras tem investido fortemente na aplicação e difusão da metodologia de gerenciamento de projetos. A empresa utiliza maciçamente o apoio de consultorias especializadas na estruturação de seus sistemas de padronização de gerenciamento de projetos, como também na própria implantação de seus projetos. Nas áreas de refino e produção de petróleo, a Petrobras recorre à consultoria internacional da IPA (Independent Projects Analysis) especializada em análises de *benchmark* para projetos na indústria de petróleo e gás. Por fim, através da Universidade Petrobras, tem realizado um esforço maciço de capacitação de seus profissionais em gerenciamento de projetos.

A Petrobras, da mesma forma que outras grandes operadoras internacionais de petróleo e gás, implantou uma sistemática de gerenciamento de seus projetos, onde os mesmos são divididos em fases com portões de decisão entre cada fase. Nestes Portões de Decisão, define-se “continuar, cancelar, adiar ou reciclar” o projeto.

As fases dos projetos são:

FASE 1: Identificação e Avaliação de Oportunidades;

FASE 2: Seleção de Alternativas;

FASE 3: Definição e

FASE 4: Implantação/Execução do projeto.

Na Fase 1, avalia-se se uma determinada oportunidade que foi identificada está alinhada às estratégias da companhia e, portanto, se deverá ser transformada em um projeto, dando-se continuidade as outras fases.

Na Fase 2, pensa-se realmente o projeto, buscando identificar alternativas que viabilizem o projeto. Esta é a fase de projeto conceitual, que culmina com a seleção da melhor alternativa a ser definida em detalhes na próxima fase.

A Fase 3 é a última fase de planejamento do projeto, onde se detalha a alternativa selecionada, executando-se o projeto de engenharia básica e fechando-se o orçamento e cronograma do projeto a ser submetido para a sanção e posterior implantação ou execução do projeto (a FASE 4).

Por último, a Fase 4 contempla os processos de construção e montagem, comissionamento, pré-operação e a partida.

A existência desta sistemática, disciplinando a condução de projetos, é uma explicação para os valores elevados conquistados para as dimensões “metodologia” e “conhecimento”.

Por se tratar de uma indústria intensiva em capital, e que também se caracteriza pela grande dispersão geográfica destes ativos, a gestão do negócio tende a ser extremamente apoiada em ferramentas informatizadas. Neste contexto, o gerenciamento de projetos também conta com a utilização intensiva de TI, permitindo a integração entre projeto e negócio. Esta, por sua vez, pode ser uma explicação para a dimensão “informatização”.

Principais Dificuldades

Uma das grandes dificuldades atuais no gerenciamento dos projetos e que tem impactado sobremaneira os resultados dos mesmos, quanto aos prazos, custos e a qualidade, concentra-se na fase de execução dos projetos especificamente na área de Construção e Montagem voltada para a indústria do petróleo, onde se percebe um distanciamento muito grande com relação ao que é praticado na indústria mundial. Portanto, em relação à Construção e Montagem, há a necessidade de um grande esforço, por parte das empresas que atuam nesta área, em busca de maior capacitação e maior aplicação de metodologias e práticas de gerenciamento de projetos. Um reflexo claro disto pode ser visto quando vemos a baixa pontuação atribuída à dimensão Recursos Humanos.

Desafios e Fatores Críticos de Sucesso

O desafio que se impõe ao setor é justamente investir fortemente na melhoria de seu nível de maturidade, principalmente na área de Construção e Montagem voltada para o setor de petróleo e gás, de forma a se obter melhores resultados no gerenciamento de seus projetos.

Deve ser priorizada a estruturação da metodologia de gerenciamento de portfólios, programas e projetos, através da definição de padrões e treinamento dos envolvidos na execução dos mesmos. Nestes projetos, as entregas são as mais variadas, há milhares de profissionais envolvidos, de diferentes nacionalidades e culturas – a necessidade de integração é relevante para o sucesso dos projetos. Neste ponto, o gerente do projeto (ou do programa) tem papel relevante. Escopo, prazo, custo e performance (qualidade) devem ser gerenciados rigidamente, falhas devem ser evitadas com medidas proativas, através do gerenciamento de riscos. Questões associadas à Segurança Ocupacional e ao Meio Ambiente são também dominantes, e devem ser tratadas no dia a dia dos projetos. A estrutura de apoio ao gerenciamento de projetos passa a ser fundamental, pois a equipe executora sempre está envolta com questões técnicas rotineiramente complexas, o que exige primazia na capacitação técnica e gerencial das equipes envolvidas nos projetos.

PARTE E7 – TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

**José Carlos Tinoco, Ivo M. Michalick Vasconcelos, Marcus Vinícius Gonçalves Marques e
Marcos José Arantes Nogueira**

Participantes

80 empresas (corporações inteiras ou apenas setores de empresas) da área de Tecnologia da Informação (TI) participaram da pesquisa, sendo a área de TI a de maior presença, englobando 31% dos participantes. Os respondentes são originários, em sua grande maioria, da iniciativa privada (66), havendo ainda a presença do Governo – Administração Indireta (13) e Terceiro Setor (1). Os participantes desenvolvem as seguintes categorias de projetos:

Tabela 1 - Categoria de Projetos

Categoria	Total de Participantes
Melhorias & Mudanças Organizacionais	2
Design	1
Construção & Montagem	1
Sistemas de Informação (Software)	68
Desenvolvimento de Novos Produtos	4
Pesquisa e Desenvolvimento	3
Outras Categorias	1

Maturidade

A maturidade média desta área foi 2,53, ligeiramente superior à média global (2,42). Os valores obtidos para máximo/médio/mínimo estão mostrados na tabela seguinte:

	Todas as Categorias (*)
Mínimo	1,28
Médio	2,53
Máximo	4,92

(*) – Considera apenas a categoria “Sistemas de Informação (Software)”, visto que as demais categorias não possuíam mais de 5 participantes.

O setor de negócios Tecnologia da Informação vive principalmente de elaborar e executar projetos de Sistemas de Informação, mas, pelo que se conclui, não é um bom praticante dos processos e rituais de gerenciamento de projetos quando trabalha nesta categoria. Certamente, sua imensa experiência prática lhe permite executar sistemas com êxito, apesar dos métodos informais de trabalho.

Usando os dados da pesquisa de 2006 foi possível comparar, neste ramo de negócio, as empresas da iniciativa privada e as entidades do Governo – Administração Indireta. Considerando os dados da tabela seguinte, podemos concluir que a média do Governo é praticamente a mesma da iniciativa privada. Esta última, por sua vez, possui um dos maiores “máximos” da pesquisa (4,92), perdendo

apenas para a área de “Consultoria” (máximo igual a 5), o que indica uma forte participação nos níveis mais altos de maturidade.

	Iniciativa Privada	Governo – Administração Indireta
Mínimo	1,28	1,92
Médio	2,51	2,58
Máximo	4,92	3,76

As distribuições da maturidade entre os níveis estão mostradas na Figura 1. Podemos observar uma forte semelhança com a distribuição geral, o que era de se esperar tendo em vista a grande presença desta área de negócio no total desta pesquisa (31%). Merece destaque a ligeira superioridade nos níveis 2 e 3, o que indica um maior uso de métodos, estruturas e ferramentas de gerenciamento de projetos.

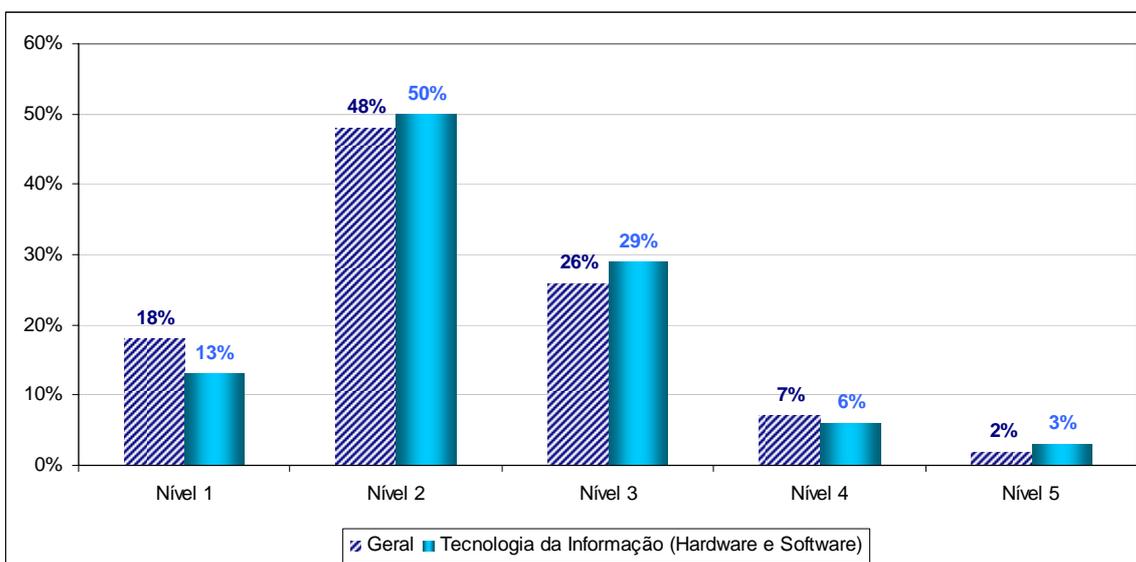


Figura 1- Distribuição da maturidade nos níveis.

Dimensões

Os valores médios para as dimensões estão mostrados na Figura 2. Novamente podemos observar semelhança com a distribuição geral, sendo os valores de TI ligeiramente superiores.

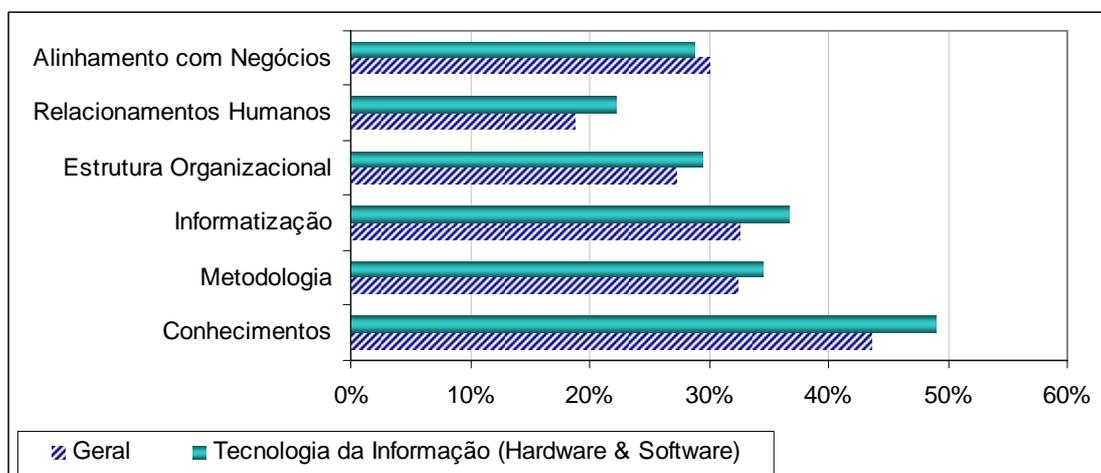


Figura 2 - Aderência às Dimensões.

O Cenário

A área de TI pratica diversas categorias de projetos, conforme mostrado na Tabela 1.

Tradicionalmente, a TI e o Gerenciamento de Projetos possuem uma ótima sinergia. A organização do conjunto complexo de informações necessárias para o gerenciamento de qualquer projeto é viabilizada pelo uso de ferramentas de TI. A implementação de metodologia para planejamento e controle de projetos é facilitada pela familiaridade dos profissionais de TI com estas ferramentas, pela competência destes como “trabalhadores do conhecimento” e com a própria formação mental sabidamente estruturada destes profissionais.

No entanto, isto não se traduz diretamente em maturidade para gerenciamento de projetos. O rápido desenvolvimento da área de TI nos últimos 35 anos ocasionou falta de formalidade no gerenciamento de seus projetos. A demanda crescia drasticamente e a organização informal do trabalho dava conta dos projetos simples. A insuficiência deste modelo informal ocasionou, por exemplo, o surgimento de modelos como o CMM (atualmente substituído pelo CMMI⁽¹⁾), hoje muito popular no mercado de software, e que utiliza a mesma estrutura de níveis de maturidade de modelos usados para Gerenciamento de Projetos, como o Prado-MMGP.

Atualmente, o Gerenciamento de Projetos possui excelente aceitação na área de TI. Uma pesquisa⁽²⁾ do Center for Business Practices, feita em 2001, indicou que mais de 97% dos gerentes de projeto de nível sênior considera que a implementação de Gerenciamento de Projetos agregou valor às suas empresas de TI, com investimentos dando um retorno geral de 27,9% e trazendo melhorias de mais de 21% nos indicadores de performance no gerenciamento dos projetos.

Principais Dificuldades

Entre as principais dificuldades para a implantação de Gerenciamento de Projetos na área de TI, destacamos a falta de apoio da alta administração, que nem sempre tem ciência das melhorias que podem ser obtidas com práticas e rituais próprios para gerenciamento dos projetos, e a própria cultura da informalidade, citada anteriormente, que pode vir a se tornar um obstáculo para a implantação de uma nova cultura focada em processos e boas práticas. Em entrevista⁽³⁾ ao site do *IT Service Management Fórum Brasil*, o Diretor de Operações de Telemática da Serasa, membro do Conselho e diretor do itSMF Brasil, Dorival Dourado, comenta este assunto:

“itSMF Brasil - Hoje, quais são as grandes fronteiras da qualidade em TI?”

Dourado: *Como barreiras, hoje, eu destacaria a falta de cultura de processos dentro das empresas, o desconhecimento ou comodismo, com aquela velha história: “Estou fazendo isso há tanto tempo assim, acho que não preciso mudar”; a falta de percepção e de visão estratégica do CIO para sentir que o mundo está mudando, o nível de exigência do mercado; e, com prioridade menor, os custos do investimento em um modelo de gestão de qualidade em TI. No entanto, essas barreiras são todas fictícias. Ao avaliar um projeto desse porte, verifica-se que essas condições são mitos, e não barreiras; os cases, tanto do cenário nacional quanto do internacional, estão aí para mostrar a importância que a Tecnologia da Informação vem adquirindo dentro das empresas.”*

Desafios e Fatores Críticos de Sucesso

Conforme mostrado pela figura 2, um desafio para o Gerenciamento de Projetos em TI é o de manter um portfólio de projetos alinhado com o negócio da organização. Os projetos na área de TI nem sempre estão diretamente relacionados ao *core business* das organizações e esta dissociação, às vezes, provoca o surgimento de uma falsa idéia de que o trabalho de TI é “desenvolver softwares”, e não “viabilizar o negócio da organização”.

Um fator crítico de sucesso para o Gerenciamento de Projetos em TI é o envolvimento da alta administração. Isto garante o alinhamento do trabalho desenvolvido com a estratégia da organização e, conseqüentemente, com os bons resultados. O boletim de março de 2003 do *PM Forum*⁽⁴⁾ cita trechos do relatório “Improving the Delivery of Government IT Projects”, publicado pelo Comitê Selecionado do Parlamento do Reino Unido, que ressaltam a importância do envolvimento da alta administração:

“Decisões sobre TI são cruciais para o desenvolvimento e sucesso do negócio de órgãos públicos, e não podem ser tratados isoladamente dos outros aspectos de seu trabalho. (...) Decisões-chave dos sistemas de TI são, portanto, decisões de negócio – não técnicas – e devem envolver os gerentes seniores”.

(1) – De acordo com a Wikipedia, no verbete sobre o CMMI (<http://pt.wikipedia.org/wiki/CMMI>):

O CMMI (Capability Maturity Model Integration) é um modelo de referência que contém práticas (Genéricas ou Específicas) necessárias à maturidade em disciplinas específicas (Systems Engineering (SE), Software Engineering (SE), Integrated Product and Process Development (IPPD), Supplier Sourcing (SS). Desenvolvido pelo SEI (Software Engineering Institute), o CMMi é uma evolução do CMM e procura estabelecer um modelo único para o processo de melhoria corporativo, integrando diferentes modelos e disciplinas.

Os processos de melhoria nasceram de estudos realizados por Deming (Out of the Crisis), Crosby (Quality is Free: The Art of Making Quality Certain) e Juran, cujo objetivo principal era a melhoria da capacidade dos processos. Entende-se por capacidade de um processo a habilidade com que este alcança o resultado desejado.

Um modelo tem como objetivo estabelecer - com base em estudos, históricos e conhecimento operacional - um conjunto de "melhores práticas" que devem ser utilizadas para um fim específico.

(2) – http://www.pmsolutions.com/articles/pdfs/value/valueofpm_it.pdf

(3) – http://www.itsmf.com.br/itsmf/site/dorival_entrevista.asp

(4) – http://www.pmforum.org/education/2003_0304.htm#02

PARTE E8 – TELECOMUNICAÇÕES

José Flausino, Agnes Amaral e Luiz Gustavo Santos

Participantes

A Área de Negócio Telecomunicações contribuiu com 30 participantes. Os respondentes são originários, em sua totalidade, da iniciativa privada. Nesta área são praticadas as seguintes categorias de projetos:

Tabela 1 - Categoria de Projetos

Categoria	Total de Participantes
Melhorias & Mudanças Organizacionais	3
Sistemas de Comunicação (Imagem, Dados e Voz)	19
Design	1
Sistemas de Informação (Software)	4
Desenvolvimento de Novos Produtos	2
Outras Categorias	1

Maturidade

A maturidade média desta área foi 2,26, ligeiramente inferior à média global (2,42). Os valores obtidos para máximo/médio/mínimo estão mostrados na tabela seguinte, onde apresentamos também os valores para a Categoria Sistemas de Comunicação (Imagem, Dados e Voz), visto sua significativa participação nesta Área de Negócio.

	Todas Categorias	Categoria Sistemas de Comunicação
Mínimo	1,22	1,22
Médio	2,26	2,44
Máximo	3,82	3,82

As distribuições da maturidade entre os níveis estão mostradas na Figura 1. Podemos observar uma maior presença no Nível 2 e menor presença no Nível 3, quando comparada com a distribuição Geral. Isto indica que este ramo de negócios está um pouco atrás da média no avanço para o Nível 3, ou seja, na consolidação de métodos e ferramentas.

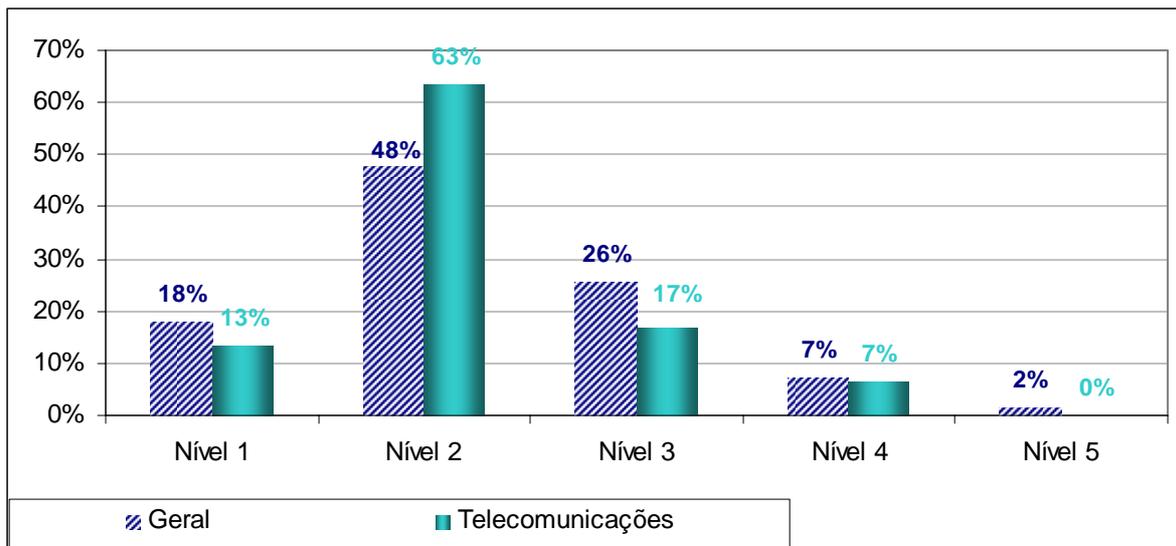


Figura 1- Distribuição da maturidade nos níveis.

Dimensões

Os valores médios para as dimensões estão mostrados na Figura 2. Para todas as dimensões pesquisadas, podemos observar uma ligeira inferioridade quando comparamos com a distribuição geral.

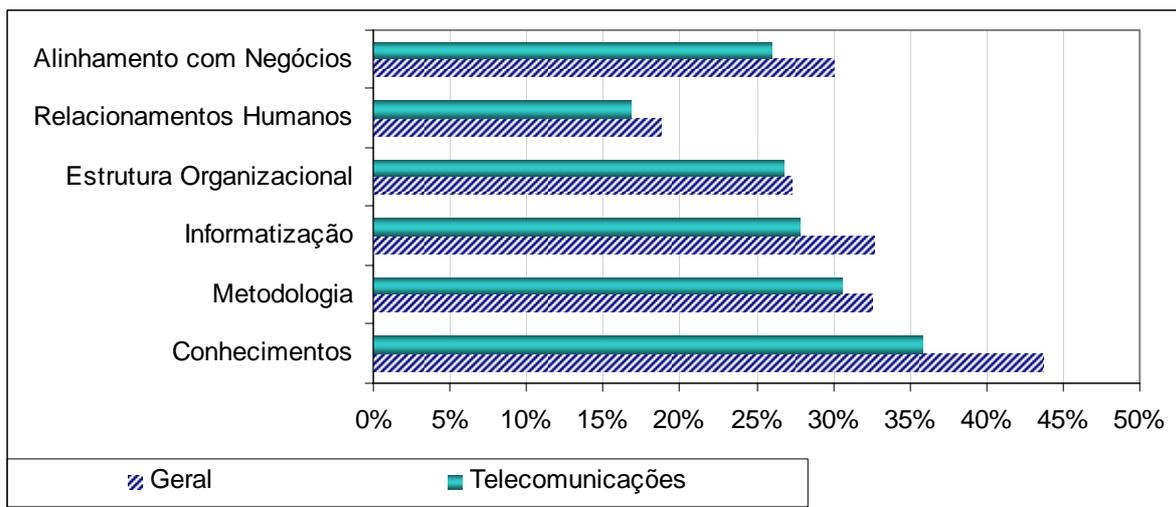


Figura 2 - Aderência às Dimensões.

O Cenário

A área de negócios Telecomunicações pratica diversas categorias de projetos, conforme mostrado na Tabela 1.

O ambiente de mercado nesse setor tem se caracterizado por rápida evolução tecnológica e movimentos significativos de fusões e aquisições de empresas com competição acirrada, incertezas e falta de previsibilidade. A busca pela flexibilidade, qualidade e baixo custo é o grande desafio encontrado pelos fornecedores de tecnologia.

Uma tendência crescente é o desenvolvimento de produtos e serviços cruzados entre empresas de diferentes setores da indústria de comunicação e entretenimento. Podemos citar o lançamento de acesso a Internet por banda larga e telefonia (VoIP) pelas operadoras de cabo e à entrada das Teles

em TV por assinatura. Em alguns casos essa tendência se concretiza em fusões e participações cruzadas no capital de empresas.

As operadoras de telecomunicações tendem à convergência dos serviços buscando a fidelização dos clientes e melhor posicionamento no mercado.

Outra característica do cenário é que o setor é regido por regulamentos fiscalizados pela Anatel, cujas metas precisam ser cumpridas no prazo para a manutenção da concessão pelas empresas. Alguns exemplos: aumento do número de telefones públicos, melhorias na qualidade da rede, conversão da conta telefônica de pulsos para minutos, etc.

Todos estes fatores geram uma necessidade de constante inovação e grandes investimentos em marketing. Novos produtos são lançados com frequência, e cada um destes eventos é um projeto que precisa ser gerenciado sistematicamente, pois o prazo e qualidade são as características mais importantes.

Principais Dificuldades

As principais dificuldades da área de Telecomunicações que, eventualmente, podem acarretar baixa competitividade no mercado e prejuízos são:

- Grande complexidade e dependência do desenvolvimento de sistemas;
- Dependência de fornecedores externos;
- Incertezas e mudanças tecnológicas constantes;
- Alinhamento dos projetos com as vontades e necessidades dos consumidores;
- Intensa competição do setor demanda velocidade no desenvolvimento de novos produtos e ofertas.

Desafios e Fatores Críticos de Sucesso

Para que um projeto de Telecomunicações seja bem sucedido, é preciso reunir vários fatores:

- Patrocínio forte;
- Liderança presente;
- Alinhamento com a alta direção e equipe para mudanças ocorridas ao longo do projeto;
- Garantir prazos de entrega dos fornecedores através de contrato e de acompanhamento sistemático;
- Redução do ciclo de vida e do tempo de desenvolvimento dos produtos e serviços;
- Flexibilidade nos serviços e produtos;
- Gestão integradora das equipes garantindo a participação efetiva das diversas áreas envolvidas no projeto.

PARTE F – ANEXOS

ANEXO 1 – CORPO DE VOLUNTÁRIOS

Agnes Bess Amaral, graduada em Administração e Engenharia Eletrônica, MBA em Gestão de Projetos pela FGV, é coordenadora de gerenciamento de projetos da Diretoria de Gestão e Qualidade da Oi.

Andriele Ribeiro, PMP, é Gerente de Modernização do Desenvolvimento de Sistemas da Prodemge, implementador e avaliador do modelo de maturidade MPS.BR e professor em cursos de especialização na área de GP. Graduado em Ciência da Computação e Mestre em Administração de empresas pela UFMG. Foi também membro da Diretoria do PMI-MG no ano de 2006.

Antônio Andrade dias é Diretor de Projetos na USCP/Portugal e Secretário Geral da Associação Portuguesa de Gestão de Projetos. MBA pela ISF/USA e Pós Graduado em Gestão de Projetos pela Universidade de Bremen/Alemanha.

Armando Gonçalves de Almeida é gerente geral de Desenvolvimento da Produção da área de Exploração & Produção da Petrobras. Graduado em Engenharia Mecânica pela UFRJ, e Mestre em Engenharia de Petróleo pela UFOP/MG.

Carlos Eduardo Carvalho de Andrade é consultor do INDG (Instituto de Desenvolvimento Gerencial). Graduado em Ciência da Computação pela UFMG e pós-graduado em Gestão Estratégica de Negócios pelo CEPEAD (UFMG).

Carlos Magno da Silva Xavier é mestre em Sistemas e Computação pelo IME. É Sócio-Diretor da Beware Consultoria Empresarial Ltda. Autor de vários livros, é certificado “Project Management Professional” (PMP) pelo Project Management Institute (PMI), Vice-Presidente de Comunicação do PMI-Rio e Líder do Grupo PMI-Rio no Terceiro Setor.

Cristiano Alvarenga é graduado em engenharia civil (UFMG), com MBA em Finanças Corporativas pelo IBMEC-MG, é Gerente Geral de Agências do Unibanco.

Daniela Resende Sarmento é consultora do INDG (Instituto de Desenvolvimento Gerencial) e graduada em Ciência da Computação pela PUC-MG.

Darci Prado, IPMA, é sócio-consultor do INDG (Instituto de Desenvolvimento Gerencial). Graduado em Engenharia Química pela UFMG e pós-graduado em Engenharia Econômica pela Fundação Dom Cabral. Participou da fundação dos capítulos do PMI em Minas Gerais e Paraná e foi membro da Diretoria do PMI-MG entre 1998-2002. É presidente do Clube ABGP-BH, representação do IPMA.

Fernando Ladeira Fernandes, PMP, é consultor do INDG (Instituto de Desenvolvimento Gerencial). Graduado em Engenharia Mecânica com ênfase em Engenharia de Produção pela UFMG e pós-graduado em Gestão de Negócios pelo CEPEAD (UFMG).

Fernando Rafael Oliveira, é engenheiro Mecânico pela UFMG em julho/1993, aperfeiçoamento em Gestão de Projetos e Gestão de Negócios pelo IETEC em 2004, especialização em Gestão de Projetos pela Fundação Dom Cabral, concluída em março/2007, certificado como Project Management Professional em dezembro/2006, associado ao PMI Global e ao capítulo de Minas Gerais, e também ao IPMA (sendo membro fundador do Clube ABGP de Belo Horizonte), experiência profissional de 13 anos, atuando nos setores industriais de Siderurgia e Mineração, nas áreas de montagem e manutenção mecânica.

George Leal Jamil é engenheiro eletricitista (UFMG/82), Mestre em Ciência da Computação (UFMG/99) e Doutor em Ciência da Informação (UFMG/05). Professor de graduação, pós graduação em várias instituições brasileiras, nas áreas de gestão de projetos, projetos de software, estratégia e marketing. Autor de doze livros e consultor em áreas de educação, TI e Estratégia.

Ivo M. Michalick Vasconcelos, PMP, é bacharel e mestre em Ciência da Computação pelo DCC/UFMG e atua nos mercados de TI e Automação há mais de 20 anos, incluindo três anos nos Estados Unidos. É Diretor de Projetos da Vetta Technologies, em Belo Horizonte, V.P. de Certificação

e Estudos Técnicos do PMI-MG, e professor e coordenador de cursos de gerenciamento de projetos no IETEC.

José Carlos Costa Tinoco é consultor do INDG (Instituto de Desenvolvimento Gerencial). Graduado em Ciência da Computação pela PUC-MG, também é diretor da comissão de Internet do Clube ABGP de Belo Horizonte

José Ricardo Miglioli é Gerente de Negócios da EMATER-MG (Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado de Minas Gerais). Graduado em Engenharia Agrônoma pela Faculdade de Agronomia do Espírito Santo do Pinhal-SP, pós-graduado em Administração Rural pela UFLA (Universidade Federal de Lavras) e MBA em Gerência de Projetos pela FGV.

Juscélia Souza de Brito é Analista de Tecnologia de Gestão na Gerdau Açominas e foi consultora do INDG. Graduada em Administração pela UFSJ (Universidade Federal de São João Del Rei) com MBA em Gerência de Projetos pela FGV.

Luiz Gustavo Santos, PMP, é consultor do INDG (Instituto de Desenvolvimento Gerencial). Graduado em Engenharia Civil pela UFMG, pós-graduado em Gestão de Negócios pela UFMG e em Marketing pela FGV. Mestrando em Gestão de Projetos pelo Departamento de Engenharia Naval e Oceânica da POLI-USP.

Manuel Carvalho da Silva Neto é Subsecretário de Planejamento e Orçamento do Estado de Minas Gerais. Graduado em Engenharia Mecânica pela UFMG, é Mestre em Administração pelo CEPEAD - UFMG, e especialista em Engenharia Econômica (INEA/EEUFMG) e Administração Financeira (FJP).

Marcelo Mudado Machado é engenheiro civil pela EEUFMG (1980) e especialista em estruturas pela UFMG (1984) e cursou General Management em Calgary, Canadá (2001). Atua na COBRAPI desde 1984 como engenheiro, gerente de projetos e, atualmente, como Diretor de Operação.

Marcelo de Paula de Assis é engenheiro mecânico com ênfase em mecatrônica pela PUC-MINAS, pós-graduando em Gestão Industrial pela Fundação Getúlio Vargas. Iniciou sua carreira como consultor em gestão empresarial no INDG em 2004. Trabalhou em projetos em empresas da área pública e privada, atuando em redesenho de processos e gestão de projetos desde então.

Márcio Tibo, PMP, graduado em Engenharia Civil (UFMG), pós-graduado em Engenharia Econômica (INEA - UFMG) e em Gestão de Telecomunicações (MBA Executivo Internacional - FGV), foi fundador e é o atual Presidente do Project Management Institute - Minas Gerais Chapter / PMI-MG. Preside a PRODABEL, Empresa de Informação e Informática do Município de Belo Horizonte.

Marconi Fábio Vieira, PMP, consultor de planejamento de projetos de grande porte das indústrias de TI e Petroquímica. Atua com TI desde 1985. Autor do livro "Gerenciamento de Projetos de Tecnologia da Informação", Segunda Edição - Editora Campus/Elsevier. Atualmente presta consultoria de planejamento e gerenciamento de projetos na Petrobras Refinaria Gabriel Passos.

Maria Gontijo Álvares é consultora do INDG (Instituto de Desenvolvimento Gerencial). Graduada em Engenharia Civil pela UFMG, com MBA em Finanças pelo IBMEC-MG.

Paulo Osório Ribeiro Caldeira Brant é engenheiro metalurgista graduado pela UFMG e possui doutorado em Engenharia Cerâmica pela Universidade de Sheffield, Inglaterra. Iniciou a carreira como pesquisador na Magnesita S.A. em janeiro de 1978. Trabalhou no Centro de Pesquisa e Desenvolvimento como Assistente de Pesquisas e Chefe do Departamento até meados de 1993. A partir dessa data foi promovido a Gerente da Fábrica de Básicos e em meados de 1998 a Gerente Geral de Produção. A partir de janeiro de 2006 foi promovido à Área de Tecnologia, sendo responsável por importantes projetos de aumento de competitividade e pela gerência do Centro de Pesquisa e Desenvolvimento.

Pedro Vergueiro é Gerente de Produtos e Relacionamento do Business Institute Minas e Fundação Getúlio Vargas. Graduado em Administração de Empresas com MBA Executivo Internacional em Gestão Comercial pela FGV.

Ricardo Nogueira de Matos, PMP, é consultor do INDG (Instituto de Desenvolvimento Gerencial). Especialista em Gestão Empresarial pela PUC-RJ e Mestre em Administração pelo CEPEAD-UFMG. Foi vice-presidente do PMI-MG na gestão 2003-2004.

Russell D. Archibald, PMP, IPMA, é bacharel e mestre em Engenharia Mecânica. Participou da Fundação do PMI-USA e é seu sócio número 6. É considerado uma das maiores autoridades mundiais em Gerenciamento de Projetos.

Rodrigo Fernandes do Espírito Santo, PMP, é consultor do INDG (Instituto de Desenvolvimento Gerencial). Graduado em Engenharia Elétrica pela UFMG, pós-graduado em Gestão de Projetos pelo IETEC e em Gestão de Negócios pelo CEPEAD (UFMG). É Diretor do PMI Risk Management SIG para a Região V (América do Sul, Central e Caribe) e ponto focal junto ao PMI – MG.

Warlei Agnelo de Oliveira está no cargo de Empreendedor Público no Governo do Estado de Minas Gerais e leciona a disciplina de gestão de projetos nos cursos de aperfeiçoamento de servidores pela FJP (Fundação João Pinheiro). Graduado em Engenharia Civil com MBA em Gestão de Projetos pela FGV. Possui a certificação Orange Belt do IIL.

ANEXO 2 – AGRADECIMENTOS

Uma iniciativa como esta não seria bem sucedida se não contasse com o apoio de diversas organizações, que divulgaram intensamente a pesquisa junto a seus associados ou colaboradores. Dentre elas desejamos destacar o PMI-MG, que através de seu presidente Antonio José Soares apoiou e prestigiou esta pesquisa desde o seu momento inicial. Outro apoio significativo veio da FGV, através de seu Diretor Carlos Salles, que divulgou a pesquisa junto à enorme lista de associados desta poderosa instituição. Destaque também para Ivo M. Michalick Vasconcelos, que divulgou esta pesquisa em listas de distribuição. Muitas outras organizações prestigiaram a pesquisa, às quais externamos o nosso agradecimento. Dentre elas desejamos destacar:

- Capítulos do PMI: Bahia, Distrito Federal, Espírito Santo, Minas Gerais, Pernambuco, Paraná, Rio Grande do Sul, Rio de Janeiro e São Paulo.
- Representação do IPMA (Internacional Project Management Association): ABGP e APOGEP (Portugal)
- MBC – Movimento Brasil Competitivo.
- ASBRAER – Associação Brasileira de Entidades de Assistência Técnica Rural.
- Sindicatos e Associações: CBIC, FIEMG, SINDUSCON-MG, SICEPOT-MG, SUCESU-MG, CREA-SP, IPT-SP, ABEP, ANPEI.
- Comunidades Virtuais: Clube PMP, PMI-SIG-GOV, PMI-SIG-PMBOK
- Escolas de Pós Graduação: FGV e IETEC.

ANEXO 3 – LISTA DE PARTICIPANTES DA PESQUISA 2006

Nome da empresa	Cidade	Estado
2RP Informática	São Paulo	SP
ABC	Rio de Janeiro	RJ
AD&M Consultoria Jr. em Administração	Brasília	DF
ADN Tecnologia de Sistemas Ltda	Salvador	BA
AEDB	Resende	RJ
AGF Seguros	São Paulo	SP
Agromídia Software Ltda	Viçosa	MG
Alcatel-Lucent	Campinas	SP
AMANCO Brasil Ltda.	Joinville	SC
Amazon Corporation	Belém	PA
American Express do Brazil	Uberlândia	MG
Andrew do Brasil Ltda	Sorocaba	SP
Anglo Engenharia e Construções Ltda	Belo Horizonte	MG
Apply Solutions	Recife	PE
Arauco do Brasil	Curitiba	PR
Assefaz	Brasília	DF
ATAN Ciência da Informação LTDA	Belo Horizonte	MG
BANCO BMG SA	Belo Horizonte	MG
Banco Bradesco S/A	Osasco	SP
Banco da Amazonia	Belém	PA
Banco do Estado de Sergipe	Aracaju	SE
Banco Mercantil do Brasil	Belo Horizonte	MG
Banco Prosper	Rio de Janeiro	RJ
BDMG - Banco de Desenvolvimento de Minas Gerais	Belo Horizonte	MG
BHS - Belo Horizonte Sistemas Ltda	Belo Horizonte	MG
BM&F - Bolsa de Mercadorias e Futuros	São Paulo	SP
Brasil Telecom	Brasília	DF
Brasil Transportes Intermodal	São Paulo	SP
C.E.S.A.R - Centro de Estudos e Sistemas Avançados do Recife	Recife	PE
CAP - CENTRO AVANÇADO DE PROJETOS	Ipatinga	MG
Carrefour Adm. Cartões Crédito	São Paulo	SP
Carreira Müller	Indaiatuba	SP
Centro de desenvolvimento de Sistemas	Brasília	DF
Cetil Sistemas de Informática	Florianópolis	SC
Citibank S.A.	São Paulo	SP

Nome da empresa	Cidade	Estado
Clênio Senra Gestão de Empreendimentos Ltda.	Itaúna	MG
CNH Latin America	Contagem	MG
CNO	Camacari	BA
Companhia Siderúrgica Paulista	Cubatão	SP
Companhia Vale do Rio Doce	Belo Horizonte	MG
Companhia Vale do Rio Doce	Rio de Janeiro	RJ
Compass - International Knowledge Center	Rio de Janeiro	RJ
ConsCiência Consultoria & Sistemas	São Paulo	SP
Consoft	São Paulo	SP
CONSTRUCAP CCPS ENG E COM SA	São Paulo	SP
Construções e Comércio Camargo Corrêa S/A	São Paulo	SP
Construtora Andrade Gutierrez S.A.	São Paulo	SP
Construtora Celi Ltda	Aracaju	SE
Consultoria em Implantação de Produtos Oracle	São Paulo	SP
Convergence Consulting	São Paulo	SP
Coopersystem	Brasília	DF
Copel	Curitiba	PR
Core Synesis Ltda	Belo Horizonte	MG
CP Construplan Construção e Planejamento Ltda.	Ribeirão Preto	SP
D.A.S.B.	Santo André	SP
Dataprev	Rio de Janeiro	RJ
Datasul Centro Norte RS	Caxias do Sul	RS
DBA	Salvador	BA
Decisão Sistemas	Aparecida de Goiânia	GO
Dental Morelli Ltda.	Sorocaba	SP
DíghoBrasil	Campo Grande	MS
Docile Alimentos Ltda	Lajeado	RS
DotCom Solutions	Rio de Janeiro	RJ
EBM Telecomunicações	Porto Alegre	RS
EDS do Brasil	Rio de Janeiro	RJ
ELETRONUCLEAR - Eletrobrás Termonuclear S.A	Rio de Janeiro	RJ
Elfusa Geral de Eletrofusão Ltda	São J. da Boa Vista	SP
EMATERCE	Fortaleza	CE
EMATER-MG	Belo Horizonte	MG
EMBRAER - Empresa Brasileira de Aeronáutica S/A	São J. dos Campos	SP
Employer Organizações de Rh. Ltda	Curitiba	PR
Engeb-Botelho Engenharia Ltda.	Aracaju	SE
Estufa Investimentos Ltda	Belo Horizonte	MG
ETEG	Belo Horizonte	MG

Nome da empresa	Cidade	Estado
Etica Software Brasil Ltda	São Paulo	SP
FÁCIL INFORMÁTICA REZEK FERREIRA INFORMATICA LTDA	Belo Horizonte	PB
Faculdade JK	Águas Claras	DF
FCMartínez Consultoria SC Ltda	Santos	SP
Federação Indústrias do Estado do PR	Curitiba	PR
Federação Interfederativa das Cooperativas de Trabalho Médico/MG	Belo Horizonte	MG
Ferramentas Gerais	Porto Alegre	RS
Fidelity	São Paulo	SP
Fischer S/A Agroindústria - Citrusuco	Matão	SP
FMC Technologies	Rio de Janeiro	RJ
Fosfertil	Cubatão	SP
Friche Valle Engenharia Ltda.	Belo Horizonte	MG
Fundação Centro Tecnológico de Minas Gerais	Belo Horizonte	MG
Fundação Lemann	São Paulo	SP
Fundação para Inovações Tecnológicas - FITec	Recife	PE
GERDAU AÇOMINAS S.A	Ouro Branco	MG
GERDAU AÇOS LONGOS BRASIL	São Paulo	SP
Global Vilage Telecom	Curitiba	PR
Grupo SBF	Belo Horizonte	MG
Ibmec	Belo Horizonte	MG
Infobase	Rio de Janeiro	RJ
InfoChoice	Belo Horizonte	MG
infor	Belo Horizonte	MG
Informenge Processamento de Dados Ltda	Sorocaba	SP
ING Bank N.V	São Paulo	SP
Inst. Capixaba de Pesquisa, Assist. Técnica e Ext Rural INCAPER	Vitória	ES
Instituto Centro-Oeste de Desenvolvimento de Software	Formosa	GO
INSTITUTO DE FISCALIZAÇÃO E CONTROLE	Brasília	DF
Inst. de Tecnologia em Informática e Informação do Estado de Alagoas	Maceió	AL
Instituto Nacional do Seguro Social	Brasília	DF
ITAIPU Binacional	Foz do Iguaçu	PR
ITM Brasil Ltda.	São Paulo	SP
Johnson & Johnson	São J. dos Campos	SP
Klabin SA	Telêmaco Borba	PR
LCF - Empreendimentos e Participações Ltda.	João Pessoa	PB
LTIA - Laboratório de Tecnologia da Informação Aplicada	Bauru	SP
M&G Fibras e Resinas	Cabo Sto. Agostinho	PE
Mab Assessoria	São Paulo	SP
Macrofarma Química e Farmacêutica Industrial	Aparecida de Goiânia	GO

Nome da empresa	Cidade	Estado
Magnesita S/A	Contagem	MG
Manganês	Rio de Janeiro	RJ
Máquinas Agrícolas Jacto S/A	Pompéia	SP
Marista UBEE/UNBEC	Taguatinga do Sul	DF
Matera Systems	Campinas	SP
MBSC Advogados	Brasília	DF
MGP - Mosca Gestão de Projetos	São Paulo	SP
MI Montreal Informatica Ltda	Belo Horizonte	MG
Microsiga	São Paulo	SP
Microsiga Rio Software	Rio de Janeiro	RJ
Microsiga Software S.A. - Grupo TOTVS S.A.	São Paulo	SP
Ministério da Defesa - Exército Brasileiro	Manaus	AM
Modular Mining Systems	Recife	PE
Montana Soluções Corporativas Ltda	Brasília	DF
Moore Stephens SGR Consultores	Curitiba	PR
Motorola Industrial Ltda	Jaguariúna	SP
Move CRM Consultoria LTDA	Florianópolis	SC
MSA-INFOR Sistemas e Automação Ltda	Belo Horizonte	MG
Nansen S/A Instrumentos de Precisão	Contagem	MG
NEOPENSO TECNOLOGIA LTDA	Uberlândia	MG
NetPhenix	Fortaleza	CE
Nextech Ltda	Belo Horizonte	MG
Oi	Recife	PE
Oi	Rio de Janeiro	RJ
Otimiza Consultoria em Administração Ltda	Caxias do Sul	RS
PC Service Tecnologia Ltda.	Rio de Janeiro	RJ
PCA	São Paulo	SP
PCE	Rio de Janeiro	RJ
Petrobras	Vitória	ES
Petrobras	Araucária	PR
Petrobras	Rio de Janeiro	RJ
PM Tech Capacitação em Projetos	Porto Alegre	RS
Pmweb Comunicação	Porto Alegre	RS
PNUD	Brasília	DF
Politec S/A	Brasília	DF
Politec S/A	Recife	PE
Prefeitura Municipal de Vitória	Vitória	ES
Procergs	Porto Alegre	RS
Prodabel	Belo Horizonte	MG

Nome da empresa	Cidade	Estado
Prodeb	Salvador	BA
PRODEMGE	Belo Horizonte	MG
PRODEPA	Belém	PA
Prosperi Tecnologia	Vitória	ES
Replace Projetos e Consultoria	São Paulo	SP
RJS Consultoria	Belo Horizonte	MG
RKM Engenharia Ltda.	Belo Horizonte	MG
Rodobens Administradora de Consórcios LTDA	São José do R. Preto	SP
RONTAN Eletro Metalurgica Ltda	Tatuí	SP
Sadia S.A.	São Paulo	SP
SANTANDER BANESPA	São Paulo	SP
São Paulo Alpargatas S.A.	São Paulo	SP
Search Informática	Brasília	DF
Secretaria de Estado de Fazenda de Minas Gerais	Belo Horizonte	MG
Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão	Belo Horizonte	MG
Secretaria de Estado do Planejamento	Florianópolis	SC
SEDESE	Belo Horizonte	MG
SEFAZ-PE	Recife	PE
SERPRO	Brasília	DF
SERPRO	Belo Horizonte	MG
SERPRO	Recife	PE
SESC - Serviço Social do Comércio	São Paulo	SP
SGO CONSTRUÇÕES LTDA	Belo Horizonte	MG
Sivef Componentes Automotivos	Sete Lagoas	MG
SOF Informática	São Paulo	SP
Softway Contact Center	Jundiaí	SP
Solectron Brasil	Jaguariúna	SP
Solution Software Ltda	Contagem	MG
Stefanini/TIMMaxitel	Belo Horizonte	MG
Superior Tribunal de Justiça	Brasília	DF
SWB Soluções Integradas Ltda.	Uberlândia	MG
Synchro Sistemas de Informação	Campinas	SP
Synergia - Engenharia de Software e Sistemas	Belo Horizonte	MG
TakeNET	Belo Horizonte	MG
TCS Tata Consultancy Services do Brasil S.A.	Brasília	DF
Tecnologia Bancária S/A - TecBan	São Paulo	SP
Tectex Consultoria e Assistência Técnica Têxtil	Juiz de Fora	MG
Tecnologia Bancária S/A - TecBan	Barueri	SP
Telefônica S/A	São Paulo	SP

Nome da empresa	Cidade	Estado
Telemar	Maceió	AL
Telemar	Belo Horizonte	MG
Telemar	João Pessoa	PB
Telemar	Recife	PE
Telemar	Rio de Janeiro	RJ
Telemar - Oi	João Pessoa	PB
Telemig Celular	Belo Horizonte	MG
Terra Networks	Porto Alegre	RS
Tetra Pak Ltda.	Monte Mor	SP
Tlantic Sistemas de Informação	Porto Alegre	RS
TOTVS S/A	São Paulo	SP
Unisys Brasil LTDA	Rio de Janeiro	RJ
Unitech	Belo Horizonte	MG
Usiminas Mecânica S/A	Ipatinga	MG
USS Tecnologia em Informática Ltda	Belo Horizonte	MG
Vallourec & Mannesmann Tubes	Belo Horizonte	MG
VEGA DO SUL - ARCELOR BRASIL	São Francisco do Sul	SC
VLB ENGENHARIA	Belo Horizonte	MG
Voith Paper	São Paulo	SP
Voith-Mont Ltda	São Paulo	SP
Volkswagen do Brasil Ltda.	Sao B. do Campo	SP
Volkswagen do Brasil Ltda.	São B. do Campo	SP
Webpack Ass e Desenv de Software Ltda	Florianópolis	SC
X25 Treinamento e Consultoria	Brasília	DF

ANEXO 4 – O MODELO PRADO-MMGP

O modelo de maturidade utilizado nesta pesquisa é o Prado-MMGP que apresenta 5 níveis de maturidade, conforme Figura E.1. A evolução nos níveis ocorre segundo 6 dimensões: Conhecimentos de Gerenciamento, Uso de Metodologia, Informatização, Uso de Estrutura Organizacional, Relacionamentos Humanos e Alinhamento Estratégico.



Figura E.1: Níveis de Maturidade modelo Prado-MMGP.

Este modelo foi desenvolvido entre 1998 e 2002 e publicado em dezembro de 2002. Ele é originário da experiência prática do autor na implantação de gerenciamento de projetos em dezenas de instituições brasileiras. Este modelo permite avaliar a maturidade de um setor de uma organização, tal como Tecnologia de Informações, Construção & Montagem, Desenvolvimento de Novos Produtos, etc. Os critérios utilizados em sua concepção foram:

- Utilização dos mesmos níveis do modelo SW-CMM da Carnegie Mellon University, com pequena adaptação nos respectivos títulos;
- Ser simples: no caso optou-se por um questionário de apenas quarenta perguntas;
- Ser universal, isto é, adaptável a toda categoria de projetos;
- Avaliar características que estejam diretamente relacionadas com a habilidade da organização em executar projetos com sucesso.

A seguir, mostramos um resumo dos níveis.

1. **Inicial ou Embrionário ou *ad hoc***: a empresa está no estágio inicial de gerenciamento de projetos, que são executados na base da "boa vontade" ou do "melhor esforço" individual. Geralmente não se faz planejamento e o controle é inexistente. Não existem procedimentos padronizados. O sucesso fruto do esforço individual ou da sorte. As possibilidades de atraso, estouro de orçamento e não atendimento às especificações técnicas são grandes.
2. **Conhecido**: A organização fez investimentos constantes em treinamento e adquiriu softwares de gerenciamento de projetos. Pode ocorrer a existência de iniciativas isoladas de padronização de

procedimentos, mas seu uso é restrito. Percebe-se melhor a necessidade de se efetuar planejamento e controle e, em algumas iniciativas isoladas, alguma melhoria é percebida. No restante os fracassos "teimam" em continuar ocorrendo.

3. **Definido ou padronizado:** foi feita uma padronização de procedimentos, difundida e utilizada em todos os projetos sob a liderança de um Escritório de Gerenciamento de Projetos (EGP). Uma metodologia está disponível e é praticada por todos e parte dela está informatizada. Foi implementada uma estrutura organizacional adequada e possível ao setor e aos seus tipos de projetos no momento da implementação. As ferramentas utilizadas são as básicas e, de preferência, sem maiores sofisticções. Tenta-se obter o melhor comprometimento possível dos principais envolvidos. Os processos de planejamento e controle são consistentes e o processo de aprendizagem faz que eles sejam executados cada vez melhor. Foi mapeado o relacionamento com o planejamento estratégico de modo a permitir um alinhamento com os negócios da organização. Os resultados "estão aparecendo".
4. **Gerenciado:** Os processos estão consolidados e a empresa está aperfeiçoando o modelo através da coleta e da análise de um banco de dados sobre projetos executados. Ele possibilita uma avaliação da causa de desvios da meta dos projetos e contramedidas estão sendo estabelecidas e aplicadas. O Ciclo de Melhoria Continua é aplicado sempre que se detecta alguma deficiência. Utiliza-se algumas ferramentas da estatística, tal como Análise de Pareto. A estrutura organizacional é revista e evolui para outra que permite um relacionamento mais eficaz com as áreas envolvidas (eventualmente uma estrutura projetizada, matricial balanceada ou forte). Existe um verdadeiro alinhamento dos projetos com os negócios da organização. Os gerentes estão se aperfeiçoando ainda mais em aspectos críticos do gerenciamento, tais como relacionamentos humanos, conflitos, negociações, etc. A aplicação de processos de gerenciamento de projetos é reconhecida como fator de sucesso para os projetos.
5. **Otimizado:** Existe uma otimização na execução de projetos com base na larga experiência e também nos conhecimentos e atitudes pessoais (disciplina, liderança, etc.). Otimização significa melhoria de resultados, tais como redução de prazos e custos e melhoria da qualidade. Significa também melhoria nos processos de gerenciamento de projetos, geralmente implicando em simplificações e desburocratização de procedimentos, beneficiando principalmente o Gerente do Projeto e sua equipe. Para atingir a otimização temos o uso de ferramentas sofisticadas pelo EGP (Escritório de Gerenciamento de Projetos) e podemos ter Análise de Valor, Análises Estatísticas, Cadeia Crítica, etc. Os novos projetos podem também se basear em um excelente banco de dados de "melhores práticas". O nível de sucesso é próximo de 100%. A organização tem alta confiança em seus profissionais e aceita desafios de alto risco.

ANEXO 5 – O QUESTIONÁRIO PRADO-MMGP – VERSÃO 1.4

Apresentamos, nas páginas seguintes, um teste para avaliar o nível de maturidade **de um setor** de uma organização, no formato de questões de múltipla escolha. Depois de responder e avaliar as questões das páginas seguintes, coloque o total de pontos obtidos a partir da fórmula abaixo.

Avaliação Final = (100 + total de pontos) / 100

Preencha a porção gráfica do “Perfil de Aderência”.

NÍVEL	PONTOS OBTIDOS	PERFIL DE ADERÊNCIA									
		10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
2											
3											
4											
5											

Exemplo:

NÍVEL	PONTOS OBTIDOS	PERFIL DE ADERÊNCIA									
		10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
2	40										
3	40										
4	20										
5	0										

Pontos obtidos: Nível 2: 40 Nível 3: 40 Nível 4: 20 Nível 5: 00

Total de pontos obtidos: 80

Avaliação final = $(100 + 80) / 100 = 1,8$

Como totalizar as respostas

Utilize a tabela abaixo para avaliar suas respostas:

RESPOSTA	PONTOS OBTIDOS
A	10
B	6
C	2
D	0

NÍVEL 2 – CONHECIDO (Linguagem Comum)

1. Em relação à **aceitação do assunto** "Gerenciamento de Projetos" por parte da alta administração do setor (ou seja, as chefias superiores que têm alguma influência nos projetos do setor), assinale a opção mais adequada:

- A) O assunto é bastante conhecido e aceito como uma boa prática de gerenciamento há, pelo menos, um ano. A alta administração estimula o uso desses conhecimentos.
- B) O assunto é razoavelmente conhecido e está se iniciando o estímulo para o uso desses conhecimentos.
- C) O assunto é apenas conhecido. Não existe nenhum estímulo formal para o uso desses conhecimentos.
- D) O assunto parece ser ignorado pela alta administração.

2. Em relação à **aceitação do assunto** "Gerenciamento de Projetos" por parte dos gerentes de projetos do setor, assinale a opção mais adequada:

- A) O assunto é bastante conhecido e aceito como uma boa prática de gerenciamento há, pelo menos, um ano. Os gerentes de projetos se sentem estimulados a utilizar esses conhecimentos.
- B) O assunto é razoavelmente conhecido e existe algum estímulo pela organização para o uso desses conhecimentos.
- C) O assunto é apenas conhecido. Não existe nenhum estímulo formal para o uso desses conhecimentos.
- D) Os gerentes desconhecem o assunto ou existe algum receio, por parte dos gerentes, quanto ao uso desses assuntos.

3. Em relação à **aceitação do assunto** "Gerenciamento de Projetos" por parte dos clientes dos projetos (ou seja, daqueles setores internos ou externos à organização que recebem o produto ou serviço criado pelo projeto), assinale a opção mais adequada:

- A) O assunto é bastante conhecido e aceito como uma boa prática de gerenciamento há, pelo menos, um ano. Os clientes gostam do tema e estimulam seu uso.
- B) O assunto é razoavelmente conhecido e aceito como uma boa prática de gerenciamento por uma parcela dos clientes.
- C) O assunto é apenas conhecido.
- D) Os clientes desconhecem o assunto ou existe algum receio, por parte dos mesmos, quanto ao uso destes assuntos.

4. Em relação à conveniência de o treinamento em gerenciamento de projetos estar alinhado com a cultura da empresa, com outras práticas gerenciais existentes na organização, com o tipo de empresa e com especificidades do setor, assinale a opção mais adequada:

- A) Existe uma forte preocupação neste sentido, que foi totalmente contemplada nos treinamentos oferecidos.
- B) Existe uma forte preocupação neste sentido, porém foi apenas parcialmente contemplada nos treinamentos oferecidos.
- C) Existe uma forte preocupação neste sentido, no entanto os treinamentos oferecidos não tiveram essa orientação.
- D) Desconhece-se a importância deste aspecto ou ainda não houve treinamento.

5. Em relação aos **treinamentos internos (efetuados dentro da organização)**, relativos a gerenciamento de projetos, assinale a opção mais adequada:

- A) A organização dá muita importância a este aspecto e frequentemente realiza cursos internos abordando assuntos metodológicos e *softwares*.
- B) A organização dá muita importância a este aspecto e está iniciando esta prática.
- C) A organização dá alguma importância a este aspecto, mas ainda não se tomou nenhuma iniciativa prática.

D) A organização não dá importância a este aspecto e não realizou nenhum curso interno no último ano.

6. Em relação aos **treinamentos efetuados fora da organização** (tais como cursos de aperfeiçoamento, mestrado, MBA, cursos para certificação, etc.) por profissionais do setor envolvidos com gerenciamento de projetos nos últimos doze meses, assinale a opção mais adequada:

- A) A organização estimula tais iniciativas através de vantagens de carreira para os participantes, desde que adequadamente justificadas.
- B) A organização estimula tais iniciativas e eventualmente pode oferecer vantagens de carreira para os participantes.
- C) A organização aceita tais iniciativas, mas não acena nenhuma vantagem de carreira para os participantes.
- D) A organização desconhece ou desestimula tais iniciativas.

7. Em relação ao **tipo e abrangência do treinamento** fornecido aos gerentes de projetos, assinale a opção mais adequada:

- A) O treinamento abordou todas as 9 áreas conforme o PMBOK (ou apenas aquelas identificadas como necessárias ao setor), em nível adequado aos gerentes de projetos. Praticamente todos os gerentes de projetos foram treinados.
- B) O treinamento abordou todas as 9 áreas conforme o PMBOK (ou apenas aquelas identificadas como necessárias ao setor), em nível adequado aos gerentes de projetos mas atingiu uma quantidade insuficiente de gerentes de projetos.
- C) O treinamento abordou uma quantidade insuficiente de áreas de gerenciamento (com relação àquelas identificadas como necessárias ao setor).
- D) Não foi realizado nenhum treinamento pelos gerentes de projetos.

8. Em relação ao **tipo e abrangência do treinamento** fornecido à alta administração do setor (ou seja, as chefias superiores que têm alguma influência nos projetos do setor), assinale a opção mais adequada:

- A) O treinamento abordou as áreas relevantes do PMBOK (adequadas ao setor), em nível adequado à alta administração. Praticamente toda a alta administração do setor que necessita do treinamento foi treinada.
- B) O treinamento abordou as áreas relevantes do PMBOK (adequadas ao setor), em nível adequado à alta administração, mas atingiu uma quantidade insuficiente de profissionais da alta administração do setor.
- C) O treinamento abordou uma quantidade insuficiente de áreas de gerenciamento com relação àquelas identificadas como necessárias à alta administração do setor.
- D) Não foi fornecido nenhum treinamento à alta administração do setor.

9. Em relação ao **tipo e abrangência do treinamento** fornecido aos clientes internos que estão envolvidos com os projetos do setor, assinale a opção mais adequada:

- A) O treinamento abordou as áreas relevantes do PMBOK (adequadas ao setor), em nível adequado aos clientes. Praticamente todos os clientes internos, envolvidos com os projetos do setor, foram treinados.
- B) O treinamento abordou as áreas relevantes do PMBOK (adequadas ao setor), em nível adequado aos clientes internos, mas atingiu uma quantidade insuficiente de clientes internos.
- C) O treinamento abordou uma quantidade insuficiente de áreas de gerenciamento com relação àquelas identificadas como necessárias ao setor.
- D) Não foi fornecido nenhum treinamento aos clientes internos.

10. Em relação ao **treinamento em softwares para gerenciamento de tempo** (seqüenciamento de tarefas, cronogramas, etc.), assinale a opção mais adequada:

- A) Foram escolhidos profissionais com perfil adequado e foi fornecido treinamento. Eles utilizam os *softwares* há algum tempo.

- B) Foram escolhidos profissionais com perfil adequado e foi fornecido treinamento. Está se iniciando a utilização dos *softwares*.
- C) Existem *softwares*, mas apenas algumas pessoas os conhecem por meio de iniciativa pessoal. O uso é esporádico.
- D) Não existem *softwares* para gerenciamento de tempo no setor da organização.

NÍVEL 3 – PADRONIZADO

1. Em relação ao **uso de metodologia** de gerenciamento de projetos por pessoas envolvidas com projetos, no setor, assinale a opção mais adequada:

- A) Existe uma metodologia implantada, testada e em uso rotineiro por todos os principais envolvidos com projetos há, pelo menos, um ano.
- B) Existe uma metodologia implantada, testada e em uso rotineiro por um pequeno número de gerentes de projeto há, pelo menos, um ano.
- C) A metodologia foi implantada recentemente. Seu uso ainda é incipiente.
- D) Não existe metodologia implantada.

2. Em relação à **abrangência da metodologia** disponível, assinale a opção mais adequada:

- A) Ela aborda todas as áreas relevantes (adequadas ao setor) e os cinco grupos de processos (inicialização, planejamento, execução, controle e encerramento) do PMBOK.
- B) Ela aborda apenas a área de tempo (planejamento e controle). Outras áreas relevantes estão em implantação.
- C) Ela aborda apenas planejamento de tempo.
- D) Não existe metodologia implantada.

3. Em relação à **informatização da metodologia**, assinale a opção mais adequada:

- A) Está totalmente informatizada, disponível e em uso por todos os principais envolvidos há, pelo menos, um ano.
- B) Está totalmente informatizada há, pelo menos, um ano, mas está em uso apenas por um pequeno número de gerentes.
- C) Está sendo informatizada.
- D) Não existe informatização implantada.

4. Em relação à **integração da metodologia** de gerenciamento de projetos com outras práticas de gerenciamento existentes na organização, assinale a opção mais adequada:

- A) Está totalmente integrada com outras práticas de gerenciamento, como gerenciamento pela qualidade total, planejamento estratégico, gerenciamento da produção, gerenciamento da rotina do dia-a-dia, segurança, etc.
- B) Está sendo feito um esforço para integração.
- C) Pretende-se fazer isso no futuro.
- D) Desconhece-se a necessidade de integração.

5. Em relação à **estrutura organizacional**, é possível afirmar que o relacionamento entre gerentes de projeto e outros setores da organização envolvidos com projetos ocorre segundo a seguinte estrutura:

- A) Ocorre **formalmente** segundo uma estrutura projetizada, ou matricial forte ou matricial balanceada há mais de um ano.

- B) Não se formalizou nenhuma estrutura, mas tem-se trabalhado de forma parecida com uma estrutura matricial balanceada há mais de um ano.
- C) Não se formalizou nenhuma estrutura, mas tem-se trabalhado de forma parecida com uma estrutura matricial fraca.
- D) Não existe nenhuma estrutura formal ou informalmente estabelecida. Desconhece-se a importância do assunto.

6. Em relação ao **Escritório de Gerenciamento de Projetos do setor**, assinale a opção mais adequada:

- A) Foi implantado e está operando eficientemente há mais de um ano.
- B) Está implantado há mais de um ano, mas não funciona eficientemente.
- C) Foi recentemente implantado.
- D) Não existe Escritório de Gerenciamento de Projetos.

7. Em relação ao uso de **Comitês** para acompanhamento de projetos, assinale a opção mais adequada:

- A) Foram implantados e estão operando eficientemente há mais de um ano.
- B) Estão implantados há mais de um ano, mas não funcionam eficientemente.
- C) Foram recentemente implantados.
- D) Não existem Comitês.

8. Em relação às **reuniões de avaliação do andamento de cada projeto** efetuadas pelo gerente do projeto com sua equipe, assinale a opção mais adequada:

- A) São organizadas segundo uma disciplina preestabelecida que prevê horário, local, pauta, participantes, relatórios, etc. Permitem que todos os membros da equipe percebam o andamento do projeto.
- B) Não existe uma disciplina preestabelecida. Parece que somente o gerente do projeto realmente sabe do andamento do projeto.
- C) Não existem. O gerente do projeto obtém informações do andamento de maneira informal.
- D) Não existem. Ao que parece, os projetos ficam à deriva.

9. Em relação à **forma de avaliação do andamento de um projeto**, pelo gerente do projeto, assinale a opção mais adequada:

- A) Foram estabelecidos, há mais de um ano, critérios para avaliação do andamento, que são disciplinadamente utilizados em cada projeto.
- B) Os critérios foram estabelecidos há mais de um ano, mas não estão consolidados ou mudam constantemente.
- C) Os critérios foram recentemente estabelecidos (menos de um ano), e está se iniciando o seu uso.
- D) Não é feita nenhuma avaliação de andamento.

10. Assinale a opção mais adequada que reflete a situação que ocorre quando um projeto se encontra em um **estado muito diferente do planejado** no tocante a tempo, ou custo, ou escopo, ou qualidade:

- A) Foram estabelecidos critérios para correções de rumo que são adequadamente utilizados por todos os envolvidos.
- B) Foram estabelecidos critérios para correções de rumo, os quais, infelizmente, não são adequadamente utilizados por todos os envolvidos.
- C) Estão sendo estabelecidos critérios para correção de rumo
- D) Não se está fazendo nada neste sentido.

NÍVEL 4 – GERENCIADO

1. Em relação ao **histórico de projeto já encerrados**, no que toca à qualidade do gerenciamento do projeto e à qualidade ou desempenho do produto/serviço que foi criado, assinale a opção mais adequada:

- A) Foi criado um banco de dados (ou algo semelhante) para coletar estes dados e já existe uma grande quantidade deste tipo de informações. Está se criando uma cultura para usar os dados para se planejar novos projetos e para se evitar erros do passado.
- B) Foi criado um banco de dados (ou algo semelhante) para coletar estes dados e já existe uma grande quantidade deste tipo de informações. Pretende-se usar estes dados para se planejar novos projetos e para se evitar erros do passado.
- C) Foi criado um banco de dados (ou algo semelhante) para coletar esses dados. Estamos iniciando a coleta deste tipo de informações.
- D) Existem alguns dados, mas estão dispersos e não existe um arquivamento informatizado central. Não existe a prática do uso.

2. Em relação ao **histórico de projetos já encerrados**, no que toca a Lições Aprendidas, assinale a opção mais adequada:

- A) Foi criado um banco de dados (ou algo semelhante) para coletar estes dados e já existe uma grande quantidade deste tipo de informações. Está se criando uma cultura para usar os dados para se planejar novos projetos e para se evitar erros do passado.
- B) Foi criado um banco de dados (ou algo semelhante) para coletar estes dados e já existe uma grande quantidade deste tipo de informações. Pretende-se usar estes dados para se planejar novos projetos e para se evitar erros do passado.
- C) Foi criado um banco de dados (ou algo semelhante) para coletar esses dados. Estamos iniciando a coleta deste tipo de informações.
- D) Existem alguns dados, mas estão dispersos e não existe um arquivamento informatizado central. Não existe a prática do uso.

3. Em relação à **melhoria contínua** no modelo de gerenciamento de projetos existente no setor, praticada por meio de controle e medição da metodologia e do sistema informatizado, assinale a opção mais adequada:

- A) O modelo implementado é permanentemente avaliado (controle e medição do uso) e os aspectos que mostram fragilidade ou inadequabilidade são discutidos e aperfeiçoados. O modelo tem evoluído de forma a satisfazer os principais usuários.
- B) O modelo implementado é permanentemente avaliado (controle e medição do uso) e os aspectos que mostram fragilidade ou inadequabilidade são discutidos e aperfeiçoados. Infelizmente, o modelo atual ainda não satisfaz os principais usuários.
- C) Está sendo implementado um programa de melhoria contínua.
- D) O assunto ainda não foi abordado.

4. Em relação às **anomalias em tarefas** que estão em andamento ou que acabaram de ser executadas (início fora do previsto, duração além da prevista, estouro de orçamento, etc.), assinale a opção mais adequada:

- A) Existe um sistema para coleta de informações no qual se aponta as causas das anomalias e, posteriormente, é efetuada uma análise para identificar os principais fatores ofensores que se repetem (Análise de Pareto). O sistema está em funcionamento há bastante tempo e já existe uma cultura para o seu uso.
- B) Existe um sistema, tal como mostrado na opção anterior, que foi recentemente implantado e está se criando uma cultura para o seu uso.
- C) Está sendo implantado um sistema com o objetivo citado na primeira opção.
- D) O assunto não foi abordado.

5. Em relação às **causas de fracasso de projetos já encerrados** (atrasos, estouro de orçamento, não obediência ao escopo previsto, não atendimento às exigências de qualidade) oriundas do próprio setor ou de setores externos, assinale a opção mais adequada:

- A) Todas as principais causas de fracasso foram identificadas. Foram estabelecidas e implantadas contramedidas para evitar que estas causas se repitam. Este trabalho foi implementado com sucesso.
- B) Todas as principais causas de fracasso foram identificadas. Foram estabelecidas contramedidas para evitar que estas causas se repitam e este trabalho está sendo implementado.
- C) Todas as principais causas de desvios foram identificadas. Ainda não foram estabelecidas contramedidas para eliminar as causas de desvios.
- D) Ainda não existe um trabalho nesta direção.

6. Em relação à **eficiência e eficácia dos setores externos** ao setor avaliado, porém dentro da própria organização (também chamados de “fornecedores internos” ou de “interfaces”), no apoio à condução dos projetos, assinale a opção mais adequada:

- A) Praticamente todos os fornecedores internos se tornaram altamente eficientes e eficazes. Sua atuação é proativa.
- B) Parte dos fornecedores internos se tornou razoavelmente eficiente e eficaz. Todavia esta quantidade é insuficiente.
- C) Alguns fornecedores internos estão efetuando ações nessa direção.
- D) Não existe nenhuma iniciativa nessa direção.

7. Em relação ao acompanhamento trabalho efetuado pelos gerentes de projetos e ao estímulo que lhes é concedido no sentido de atingirem as metas de seus projetos, assinale a opção mais adequada:

- A) Existe, há pelo menos um ano, um Sistema de Avaliação para os gerentes de projetos, pelo qual se estabelecem suas metas para o próximo período e se avalia quão bem ele se destacou no período anterior. Eventualmente, o gerente de projetos pode obter bônus quando atinge suas metas.
- B) Existe um Sistema de Avaliação para os gerentes de projetos, pelo qual se estabelecem suas metas para o próximo período e se avalia quão bem ele se destacou no período anterior. O sistema foi recentemente implantado (menos de um ano).
- C) Não existe um Sistema de Avaliação conforme descrito nas opções anteriores, mas os gerentes são fortemente estimulados a atingir suas metas.
- D) Não existe nenhuma iniciativa nessa direção.

8. Em relação ao aperfeiçoamento da capacidade dos gerentes de projetos do setor, com ênfase em **relacionamentos humanos** (liderança, negociação, conflitos, motivação, etc.), assinale a opção mais adequada:

- A) Existe um plano estruturado formal de treinamento. Praticamente todos os gerentes de projeto já passaram por este treinamento.
- B) Existe um plano estruturado formal de treinamento. Uma razoável quantidade de gerentes de projeto já passou por este treinamento.
- C) Tem havido algumas iniciativas de treinamento por parte da empresa, mas estão em estágio inicial.
- D) Não existe nenhuma iniciativa nessa direção.

9. Em relação ao estímulo para a obtenção de **certificação** pelos gerentes de projetos do setor, assinale a opção mais adequada:

- A) Existe um plano em execução para estimular os gerentes de projetos a obter uma certificação PMP ou equivalente. Por esse plano, a quantidade necessária e adequada de gerentes de projetos deve obter a certificação nos próximos anos.
- B) Existe um plano em execução para estimular os gerentes de projetos a obter uma certificação PMP ou equivalente. Todavia, apenas uma pequena fração dos gerentes de projetos deverá obter a certificação.
- C) O assunto é visto com seriedade e pretende-se montar um plano neste sentido.
- D) Não existe nenhuma iniciativa neste sentido.

10. Em relação ao **alinhamento dos projetos executados no setor com os negócios da organização** (ou com o Planejamento Estratégico), assinale a opção mais adequada:

- A) Foram criados critérios há, pelo menos um ano, para que os novos projetos somente sejam aceitos se alinhados com os negócios da organização. Esses critérios têm sido respeitados, e todos os novos projetos estão alinhados com os negócios da organização.
- B) Foram criados critérios para que os novos projetos somente sejam aceitos se alinhados com os negócios da organização. O processo está em fase inicial, e esses critérios têm sido respeitados.
- C) Foram criados critérios para que os novos projetos somente sejam aceitos se alinhados com os negócios da organização. No entanto, eles nem sempre são seguidos, e assim nem todos os projetos executados estão alinhados com os negócios da organização.
- D) Não existem critérios para que os novos projetos somente sejam aceitos se alinhados com os negócios da organização. Isso é feito intuitivamente

NÍVEL 5 – OTIMIZADO

1. Em relação ao **histórico de projetos já encerrados**, no que toca à qualidade do gerenciamento e qualidade técnica do produto/serviço obtido, assinale a opção mais adequada:

- A) Existe um amplo e excelente banco de dados (ou algo semelhante), que é utilizado rotineiramente pelos gerentes de projeto há, pelo menos, 2 anos.
- D) Existe um banco de dados (ou algo semelhante), que ou não pode ser classificado de amplo e excelente ou não é utilizado rotineiramente pelos gerentes de projeto.

2. Em relação ao **histórico de projetos já encerrados**, no que toca a Lições Aprendidas, assinale a opção mais adequada:

- A) Existe um amplo e excelente banco de dados (ou algo semelhante), que é utilizado rotineiramente pelos gerentes de projeto há, pelo menos, 2 anos.
- D) Existe um banco de dados (ou algo semelhante), que ou não pode ser classificado de amplo e excelente ou não é utilizado rotineiramente pelos gerentes de projeto.

3. Em relação à **avaliação da estrutura organizacional implementada** no setor (Comitês, Escritório de Gerenciamento de Projetos, Gerente de Projetos, *Sponsors*, etc.), assinale a opção mais adequada:

- A) A estrutura implementada é adequada ao setor e funciona convenientemente há, pelo menos, 2 anos.
- D) A estrutura foi implementada há menos de 2 anos, ou não é adequada ao setor, ou não funciona convenientemente.

4. Em relação à **visibilidade de nossa organização** na comunidade empresarial, assinale a opção mais adequada:

- A) Nossa organização é vista e citada como *benchmark* em gerenciamento de projetos há bastante tempo. Recebemos freqüentes visitas de outras organizações para conhecer nosso sistema de gerenciamento de projetos.
- B) Estamos começando a ser reconhecidos como *benchmark*.
- C) Acreditamos em nossa capacidade gerencial e sentimos que estamos na vanguarda do assunto. Estamos abertos para visitas e contatos.
- D) Ainda estamos muito longe de sermos reconhecidos como *benchmark*.

5. Em relação ao aperfeiçoamento avançado da capacidade dos gerentes de projetos do setor, em aspectos relacionados com **relacionamentos humanos** (negociação, liderança, conflitos, motivação, etc.), assinale a opção mais adequada:

- A) Quase a totalidade de nossos gerentes é altamente avançada nesses aspectos.
- B) Acima de 80% de nossos gerentes são altamente avançados nesses aspectos.

- C) Acima de 50% de nossos gerentes são altamente avançados nesses aspectos.
- D) Abaixo de 50% de nossos gerentes são altamente avançados nesses aspectos.

6. Em relação às habilidades técnicas (ou da área de aplicação) dos gerentes de projetos do setor, assinale a opção mais adequada:

- A) Quase a totalidade de nossos gerentes é altamente avançada nesses aspectos.
- B) Acima de 80% de nossos gerentes são altamente avançados nesses aspectos.
- C) Acima de 50% de nossos gerentes são altamente avançados nesses aspectos.
- D) Abaixo de 50% de nossos gerentes são altamente avançados nesses aspectos.

7. Em relação ao programa de **certificação PMP ou equivalente** dos gerentes de projetos do setor, assinale a opção mais adequada:

- A) A quantidade adequada e necessária de gerentes certificados foi atingida.
- B) Acima de 80% da quantidade adequada e necessária de gerentes certificados foi atingida.
- C) Acima de 50% da quantidade adequada e necessária de gerentes certificados foi atingida.
- D) Abaixo de 50% da quantidade adequada e necessária de gerentes certificados foi atingida.

8. Em relação às **causas de fracasso** dos projetos (atrasos, estouro de orçamento, não obediência ao escopo previsto, não atendimento a exigências de qualidade), tanto internas como externas ao setor, assinale a opção mais adequada:

- A) Todas as causas já foram mapeadas, e ações de correção já foram executadas com sucesso quase total há, pelo menos, um ano.
- D) Ainda existe muito trabalho a ser feito neste sentido.

9. Em relação ao **alinhamento** dos projetos executados no setor **com os negócios da organização** (ou com o planejamento estratégico), assinale a opção mais adequada:

- A) O alinhamento é de 100% há muito tempo (acima de 2 anos).
- B) O alinhamento é de 100% há pouco tempo (acima de 1 ano).
- C) O alinhamento é de 100% há muito pouco tempo (abaixo de 1 ano).
- D) Não existe alinhamento de 100%.

10. Em relação ao **índice de sucesso** dos projetos executados no setor, assinale a opção mais adequada:

- A) 100% dos projetos são executados com sucesso.
- B) Acima de 95% dos projetos são executados com sucesso.
- C) Acima de 90% dos projetos são executados com sucesso.
- D) Abaixo de 90% dos projetos são executados com sucesso.

ANEXO 6 – O MODELO DE CATEGORIZAÇÃO DE ARCHIBALD

O Modelo de Categorização desenvolvido por Russell D. Archibald (ARCHIBALD 2004) contém 10 categorias, conforme apresentamos a seguir:

CATEGORIAS DE PROJETOS (Archibald)	
CATEGORIA	EXEMPLOS
1. Projetos Defesa, Segurança e Aeroespacial 1.1 Sistemas de defesa e segurança 1.2 Espacial 1.3 Operações Militares	Novos armamentos; melhoria em sistemas maiores. Desenvolvimento/lançamento de satélite; módulo espacial. Força-tarefa ofensiva Segurança Pública
2. Projetos de Mudanças Organizacionais e/ou de Melhoria de Resultados. 2.1 Aquisição/Fusão 2.2 Melhoria de processos de gestão 2.3 Empreendimento de novos negócios 2.4 Reestruturação organizacional 2.5 Eventos Judiciais 2.6 Melhorias de indicadores operacionais ou financeiros	Aquisição e integração de companhias concorrentes. Formação e lançamento de uma nova companhia. Consolidação de divisões e “downsize” de companhias. Grande caso de litígio. Aumento de EBTIDA. Redução de estoque.
3. Projetos de Sistemas de Comunicação 3.1 Sistemas de comunicação em rede 3.2 Sistemas de comunicação “Switching”	Rede de comunicação via microondas Sistema de comunicação sem fio de terceira geração
4. Projetos de Eventos 4.1 Eventos internacionais 4.2 Eventos Nacionais	Olimpíadas de 2004; Copa do Mundo de 2006. Campeonato Norte-Americano de Boliche – 2005; Convenções Eleitorais de 2004.
5A. Design (projetos de engenharia)	Cálculo estrutural de uma barragem hidrelétrica, Projeto arquitetônico de um shopping.

CATEGORIAS DE PROJETOS (Archibald)	
CATEGORIA	EXEMPLOS
<p>5B. Projetos de Empreendimentos, Investimentos, Construções e Obras (Facilities)</p> <p>5.1 Desmontagem</p> <p>5.2 Demolição</p> <p>5.3 Manutenção e modificação</p> <p>5.4 Projeto/contratação/construção</p> <p>Civil</p> <p>Energia</p> <p>Meio Ambiente</p> <p>Edificações</p> <p>Industrial</p> <p>Comercial</p> <p>Residencial</p> <p>Naval</p>	<p>Construção ou demolição de um edifício, Barragens; viadutos, Nova termelétrica a gás; oleoduto.</p> <p>Desativação de uma usina nuclear.</p> <p>Execução do processo de manutenção em uma fábrica.</p> <p>Conversão de uma planta para novos produtos/mercados.</p> <p>Limpeza de dejetos químicos.</p> <p>Novo Shopping; prédio comercial.</p> <p>Expansão de uma residência.</p> <p>Petroleiro, cargueiro ou navio de passageiros.</p>
<p>6. Projetos de Sistemas Informatizados (Softwares)</p>	<p>Desenvolvimento de um novo aplicativo</p> <p>Instalação de um pacote de fornecedor externo, ou uma nova versão.</p> <p>Instalação de um pacote em um cliente</p> <p>Grande manutenção de um sistema</p> <p>Observação: esta categoria não contempla desenvolvimento de hardware que é considerado como sendo projeto de desenvolvimento de produtos (NPD).</p>
<p>7. Projetos de Desenvolvimento Regional e Internacional</p> <p>7.1 Desenvolvimento agropecuário/rural</p> <p>7.2 Educação</p> <p>7.3 Saúde</p> <p>7.4 Nutrição</p> <p>7.5 Populacional</p> <p>7.6 Empreendimentos em pequena escala</p> <p>7.7 Infra-estrutura: energia (petróleo, gás, carvão, geração e distribuição de energia, industrial, telecomunicações, transportes, urbanização, fornecimento e tratamento de água, irrigação)</p>	<p>Projetos sociais e de desenvolvimento intensivo</p> <p>Em países em desenvolvimento custeados pelo Banco Mundial, bancos de desenvolvimento regional, US AID, ONU, outras organizações de países, agências governamentais e:</p> <p>Projetos intensivos em capital/construção civil</p> <p>De alguma forma diferente de 5.</p> <p>Projetos de empreendimentos, considerando-se como características do projeto: a criação de uma estrutura organizacional para operar e manter o empreendimento e ações de agentes financiadores definindo o ciclo de vida do projeto e requisitos de prestação de contas.</p>

CATEGORIAS DE PROJETOS (Archibald)	
CATEGORIA	EXEMPLOS
<p>8. Projetos de Entretenimento e Mídia</p> <p>8.1 Filme</p> <p>8.2 Programa de TV</p> <p>8.3 Peça teatral ou uma apresentação musical</p>	<p>Novo filme (película ou digital).</p> <p>Novo episódio de um programa.</p> <p>Estréia de uma ópera.</p>
<p>9. Projetos de Desenvolvimento de Novos Produtos ou Serviços (DNP)</p> <p>9.1 Equipamentos de informática</p> <p>9.2 Produtos/processos industriais</p> <p>9.3 Produtos/processos para o consumo</p> <p>9.4 Produtos/processos farmacêuticos</p> <p>9.5 Serviços (financeiros, outros)</p>	<p>Novo computador de mesa.</p> <p>Nova máquina de movimento de terra.</p> <p>Novo carro, novo produto alimentício.</p> <p>Novo medicamento de redução do colesterol.</p> <p>Novo seguro de vida/plano de previdência privada.</p>
<p>10. Projetos de Pesquisa e Desenvolvimento</p> <p>10.1 Meio ambiente</p> <p>10.2 Industrial</p> <p>10.3 Desenvolvimento econômico</p> <p>10.4 Medicina</p> <p>10.5 Científico</p>	<p>Medição das mudanças na camada de ozônio.</p> <p>Como reduzir emissão de poluentes.</p> <p>Determinar o melhor desempenho para a África Sub-Sahariana.</p> <p>Teste de um novo tratamento para o câncer de mama.</p> <p>Determinação da possibilidade de vida em Marte.</p>
11. Outras Categorias	

ANEXO 7 – ÁREAS DE ATUAÇÃO (OU RAMOS DE ATIVIDADES)

1. Agricultura, Pecuária, Silvicultura e Exploração Florestal
2. Alimentação e Bebidas
3. Bancos, Finanças e Seguros
4. Comércio
5. Construção
6. Consultoria
7. Defesa, Segurança e Aeroespacial
8. Distribuição (Água, Gás)
9. Educação
10. Eletroeletrônicos
11. Engenharia
12. Energia Elétrica (Produção e/ou Distribuição)
13. Farmacêutica
14. Indústria Extrativa (Mineração, etc.)
15. Metalurgia e Siderurgia
16. Papel e Celulose
17. Petróleo, Óleo e Gás
18. Química
19. Saúde
20. Tecnologia da Informação (Hardware & Software)
21. Telecomunicações
22. Têxtil
23. Transportes, Armazenagem e Serviços & Logística
24. Turismo & Esportes
25. Veículos e Peças
26. Vestuário, Calçados, Moda e Artigos Esportivos
27. Outras Áreas

ANEXO 8 – UMA PLATAFORMA PARA GP

Darci Prado

Este anexo pode ser iniciado com a pergunta:

Como deve ser implementado gerenciamento de projetos em uma organização?

Sabemos que empresas diferentes possuem culturas diferentes e suas peculiaridades devem ser respeitadas. Além disso, o modelo sendo implantado depende também do tipo de projeto que será acompanhado. Acreditamos, todavia, que, independente dos fatores acima, sempre estaremos implantando uma **Plataforma para Gerenciamento de Projetos** e a diferença fica por conta dos detalhes de cada plataforma. Ademais, acreditamos também que o trabalho deve ser feito conforme um **Modelo de Maturidade** e totalmente alinhados com as diretrizes do negócio e com o sistema de gestão da organização. Por maturidade queremos dizer que o modelo deve permitir começar de forma simplificada e evoluir com a própria evolução da organização na arte de gerenciar projetos. Na Figura 13.1 mostramos nossa proposta.

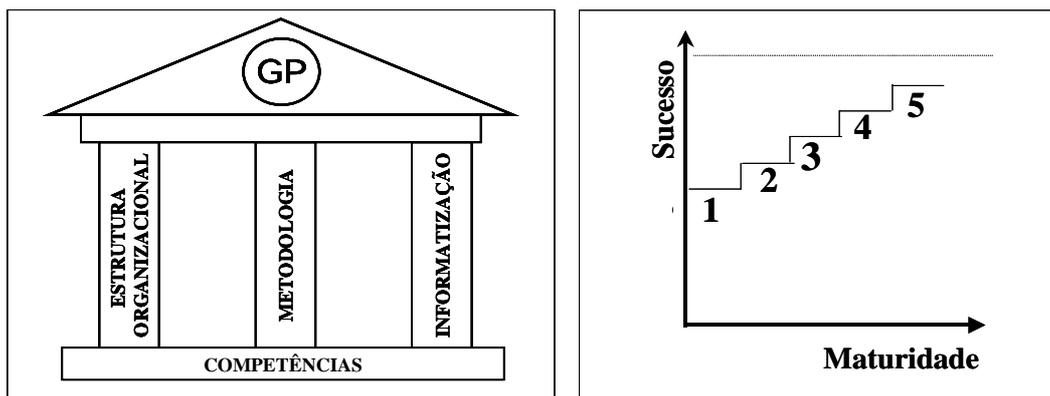


Figura 8.1: Uma proposta para Implementar Gerenciamento de Projetos: Plataforma e Maturidade (Copyright Darci Prado)

Conforme dissemos, a plataforma deve estar em linha com o cenário em questão. Alguns elementos do cenário podem influir nas peculiaridades da plataforma e na velocidade de implementação::

- Pressão do mercado;
- Tipo de organização (orientada para rotina ou híbrida ou orientada para projetos).
- Cultura da organização.
- Categoria de projetos (exemplos: construção, desenvolvimento de software, pesquisa, mudanças organizacionais, melhorias de resultados, etc.);

A Pressão do Mercado é o principal motivador e é quem tentará ditar a velocidade da implementação ou do aperfeiçoamento da cultura de GP. O Tipo de Organização e sua Cultura indicarão a facilidade para a absorção dos novos conceitos e rituais. A Categoria de Projetos executados no setor indicará as peculiaridades da plataforma que serão implementadas. Alguns exemplos para esclarecer estes elementos:

Em projetos que envolvem investimentos (exemplo: construção & montagem) o aspecto custo é muito relevante. O mesmo não ocorre em projetos que não contemplam investimentos, como desenvolvimento de software, mudanças organizacionais. Nestes o aspecto custo geralmente é rateado no setor executante. Concluindo, esta diferenciação pode aparecer tanto na metodologia como na informatização.

Projetos de mão-de-obra intensivos, como desenvolvimento de software, geralmente necessitam de um acompanhamento do envolvimento da equipe e, para eles, a apropriação do tempo dedicado é importante. Isto não ocorre em outras categorias de projetos como Eventos e Comunicações.

Projetos com muitas interfaces, ou seja, muitas áreas externas envolvidas (tal como Desenvolvimento de Novos Produtos) exigem uma estrutura organizacional mais sofisticada, envolvimento comitês e *sponsor*, para garantir o envolvimento de todos. Isto não é necessário em projetos de Design, onde geralmente todas as tarefas são executadas em um único local.

A plataforma é constituída dos pilares:

- Estrutura Organizacional
- Metodologia
- Informatização

A base na qual os pilares acima se assentam é competência das pessoas envolvidas (Figura 8.1), ou seja:

- Possuem conhecimentos adequados às exigências;
- Possuem experiência (ou habilidades) adequada aos desafios;
- Possuem atitudes pessoais à altura dos desafios.

O trabalho em uma empresa inicia-se com o diagnóstico da situação atual seguido da escolha da melhor estratégia e de um Plano de Ação para a implantação. A evolução seguinte, com base no Modelo de Maturidade (apoiado em Ciclos de Melhoria Contínua), vai permitir à organização atingir um estágio de excelência em Gerenciamento de Projetos.

Fatores Críticos de Sucesso

Portanto, já sabemos que devemos implantar uma plataforma para o gerenciamento segundo um modelo de maturidade. A próxima pergunta é: quais os FCS (Fatores Críticos de Sucesso) para um empreendimento como este? A prática tem mostrado que os aspectos abaixo são fundamentais:

- Designação de um profissional experiente como responsável pelo processo de implantação;
- Apoio da alta administração (comprometimento e apoio explícito da alta administração);
- Apoio de uma consultoria externa.

Liderança

Este é o aspecto fundamental de uma tentativa de implementar ou aperfeiçoar gerenciamento de projetos em um setor de uma organização. Visto tratar-se de uma iniciativa que vai mudar a cultura do setor temos que o surgimento de reações contrárias é natural. Assim, necessitamos de um líder que consiga motivar as pessoas e traçar um plano de ação capaz de introduzir os novos conceitos, as novas práticas e os novos rituais. Dentre suas tarefas é de estratégico conseguir o apoio e o envolvimento da alta administração: sem seu apoio o trabalho se torna muito difícil e com um forte risco de se estagnar.

Alta Administração

Uma vez conseguido o apoio da Alta Administração, o próximo passo deve ser demonstrar para toda a organização o seu interesse em gerenciar seus projetos de uma maneira ordenada. Esta demonstração deve ser materializada no estabelecimento das seguintes ações:

- Mostrar a todos a importância de gerenciamento de projetos para a sobrevivência e progresso da empresa. Apresentar tendências mundiais.
- Tomar as ações iniciais para que um modelo de gerenciamento seja implantado na empresa.
- Participar ativamente do processo, seja em reuniões de comitê, seja em momentos significativos (lançamento ou encerramento de um projeto importante, etc.).
- Deixar claro seu interesse de que todos os projetos da empresa sejam planejados e acompanhados conforme o modelo de gerenciamento escolhido.
- Criar um clima que estimule o cumprimento de metas (satisfação do cliente, prazos, custos, lucros, qualidade, etc.). Estimular atitudes pró-ativas (sinergia) entre os diversos departamentos da empresa que participam dos projetos. Deixar bem claro que se deseja uma cooperação positiva entre os departamentos, e não uma competição destrutiva.

Cultura

Empresas que dependem de tocar projetos para a sua sobrevivência necessitam de pessoas capazes de, agilmente, se organizar da melhor maneira para responder às novas demandas do mercado. O comportamento das pessoas nestas empresas é bastante diferente do observado em outras organizações que não dependem de projetos para sua sobrevivência. Isto fica muito evidente quando, por exemplo, observamos o comportamento das pessoas em uma área do governo e comparamos com uma empresa privada de informática, que vende seus produtos em um mercado competitivo. Chamamos de cultura de uma empresa ao seu conjunto de atitudes comportamentais frente às necessidades dos negócios. A cultura de uma empresa não é estática e se modifica com o tempo e com as necessidades dos negócios. Certamente, não se consegue mudar a cultura de uma empresa em um curto espaço de tempo; ao contrário, ela vai se alterando, com alguma lentidão, com o passar do tempo. Até a década de sessenta, a cultura das empresas era voltada exclusivamente para aspectos de produção. A introdução da cultura de gerenciamento de projetos foi ocorrendo aos poucos. Empresas que, hoje, dependem fortemente de gerenciamento de projetos e que são muito bem-sucedidas gastaram anos para consolidar esta cultura.

Podem ocorrer situações em que uma empresa necessite modificar rapidamente sua cultura para conseguir sobreviver à nova dinâmica do mercado. Isto ocorreu com empresas brasileiras estatais que foram privatizadas (exemplo: telecomunicações) e, então, se acharam em um mercado competitivo e com uma cultura completamente estranha. A mudança rápida de cultura pode ser um processo penoso e cheio de conflitos. Alguma resistência pelas pessoas atingidas pela nova ordem geralmente ocorre, pois o trabalho exigido no gerenciamento de projetos se mostra muito menos cômodo que o trabalho da rotina. Ademais, o estabelecimento de metas agressivas para todos e o clima de pressões para seu atingimento inicialmente assusta. A solução, algumas vezes, passa por uma renovação do quadro de pessoal, mas isso é de conotação social desastrosa. De tudo isso, concluímos que, em paralelo com este processo, deve haver uma eficiente Gestão de Mudanças.

Apoio de Consultoria Externa

Conforme acabamos de citar, um dos aspectos críticos de um processo de implantação de gerenciamento de projetos em uma organização é a mudança de cultura. A introdução de novos métodos geralmente cria reações contrárias em pessoas acostumadas com o processo antigo. Esta barreira pode se mostrar intransponível quando tentada apenas por profissionais da "própria casa" e a presença de um agente externo pode ser um facilitador neste processo. Além disso, ele pode trazer uma enorme bagagem de *know-how* em metodologia, e ferramentas além de conhecimentos obtidos em experiências com outras organizações. Assim, a escolha de uma boa empresa de consultoria pode ajudar bastante este processo, mas, uma armadilha desta decisão pode ser a criação de forte

dependência da consultoria por um longo período de tempo. Para tanto é necessário um trabalho espelhado, ou seja, profissionais da própria empresa trabalhando em parceria com os consultores o tempo todo. A meta do contrato deve contemplar a transferência do know-how em um determinado período de tempo.

ANEXO 9 – IMPROVING PROJECT MANAGEMENT CAPABILITIES⁵

Russell D. Archibald, FPMP, FAPM, PMP (Archibald Associates)

ABSTRACT

This paper:

- Discusses the benefits and costs of using an integrated, systematic approach to project management,
- Presents a recommended approach to improving an organization's project management capabilities,
- Discusses the importance of and methods to achieve improvements in the Project Life Cycle Management System (PLCMS), and
- Describes an approach to overcome the typical barriers to effective project management that are encountered when introducing project management improvements.

1. BENEFITS AND COSTS OF SYSTEMATIC PROJECT MANAGEMENT

The Advantages of Modern Project Management: A formalized, systematic project management approach has several advantages and benefits when compared to the alternative approach of relying on the functional managers to coordinate project activities informally, using procedures and methods designed for managing their functional departments. The fundamental reason that the systematic, formalized approach is used, and that its use continues to expand, is that it produces a substantial increase in the probability that each and every project will be successful: achieving its strategic objectives by producing the specified results on time and within the approved budget. This in turn directly increases the success of the total organization.

The basic reasons for this increased success—when the principles and practices are properly applied—are:

- Projects are selected and authorized only when they clearly support the organization's growth strategies, their risks have been sufficiently evaluated and understood, they have been priority ranked with other competing projects, and the key limited resources (people, money and facilities) have been allocated to each project as required for successful execution.
- Project commitments are made only to achievable technical, cost, and schedule goals.
- Portfolio, program and project responsibilities are well defined and properly carried out.
- Every project is planned, scheduled, and controlled so that its commitments are achieved.
- Project teams work together with commitment to the project objectives, plans and schedules.

The **project management triad** consists of 1) integrative project responsibilities, 2) integrated planning and predictive control, and 3) project teamwork. Each of these provides distinct advantages when properly applied.

⁵ Adapted from Archibald, Russell D., Chapter 3, "Improving Project Management Capabilities," *Managing High-Technology Programs and Projects*, Third Edition, 2003. New York: John Wiley & Sons. Grateful acknowledgement is given to Jorge E. Tarazona B. for his comments and suggestions regarding this paper and the related presentation slides.

The advantages gained by defining and assigning the *integrative project responsibilities* as described in the literature (see Archibald 2001; 2003, Chapter 4, “Integrative Roles in Project Management,” pp. 82-105), including appointing a project manager for each major project, are:

- Placing accountability on one person (the project manager) for the overall results of the project while clearly making accountable the other key persons at the executive and functional levels for their responsibilities on the project;
- Assuring that decisions are made on the basis of the overall good of both the project and the organization, rather than for the good of one or another contributing functional department;
- More effectively coordinating all functional contributors to the project; and
- Properly using integrated planning and control methods, systems and tools, and the information they produce.

The advantages of **integrated planning and predictive control** of all projects include:

- Assuring that the activities of each functional area are being planned and carried out to meet the overall needs of the project in full coordination with all other projects;
- Assuring that the effects of favoring one project over another are known (in allocation of critical resources, for example); and
- Identifying problems early that may jeopardize successful project completion, to enable timely and effective corrective action to prevent or resolve the problems.

The advantages of effective *team-working*, especially in conjunction with the other two primary concepts of project management listed above, include:

- Bringing needed multiple disciplines together from diverse organizations to collaborate creatively to achieve project objectives;
- Creating strong commitment and understanding to the project and its objectives;
- Developing as a team jointly agreed plans, schedules, and budgets for executing the project, with resulting commitment to achieving the specified results within the target schedule and cost; and
- Achieving outstanding team performance on each project.

The Cost of Project Management: The magnitude of the total cost of project management varies widely, depending on the type, size and number of the projects and the project management maturity level of the organization. Ibbs and Kwak [1997, p 20] report that a survey of 20 companies shows that “Eighty percent of the companies answered that they spend less than 10 percent of total project cost for utilizing project management services.” The range of reported costs in that survey was from 0.3% to 15% of total project cost. Salaries and related costs for the various people involved are the largest single item involved. Licensing of project management and related software applications, consulting assistance, and training in project management are also usually significant costs. Ibbs and Kwak [1997, p 59] present the organizational and financial benefits of implementing project management tools, processes and practices. They look at return on investment in project management and provide a vehicle for estimating the returns to be expected from increasing an organization’s project management maturity.

The Value of Project Management: Beyond ROI: Crawford and Pennybacker [2000] say that calculating the return on the investment in project management is not sufficient: “We believe that ROI calculations are not good indicators of the value of project management—that many other, more intangible (yet quantifiable) benefits will accrue but not show up in ROI calculations. We argue that today’s executives have turned to a much broader view in valuing their organizations, many using a balanced scorecard approach, and that this approach should be used in studies to determine the value of project management to an organization.... Implementing project management adds significant value to organizations. This conclusion is the result of a survey of more than 100 senior-level project management practitioners by PM Solutions’ research arm, the Center for Business Practices. More than 94% of the respondents stated that implementing project management added value to their organizations. Organizations cited significant improvements in financial measures, customer measures, project/process measures, and learning and growth measures. All size

organizations in all industries reported improvement.... Average improvements on the order of 50% in project/process execution, 54% in financial performance, 36% in customer satisfaction, and 30% in employee satisfaction were noted by the companies surveyed. Those organizations that do not implement project management will be at a competitive disadvantage to those who do.... The survey revealed that most companies rely on multiple coordinated project management improvement initiatives rather than just one or two.”

2. RECOMMENDED IMPROVEMENT APPROACH

The recommended approach to improvement consists of the following steps:

- Identify the symptoms of ineffective project management.
- Relate the symptoms to probable causes through (1) review of project management literature, (2) performance audits of on-going projects, and (3) post-completion analysis of completed projects.
- Identify and rank the opportunities for improvement.
- Define an improvement program or set of projects to correct the probable causes.
- Execute the improvement program, evaluate the results, and look for additional areas of improvement.

A survey of over 100 senior-level project management practitioners revealed that “...most companies strategically rely on multiple coordinated project management improvement initiatives rather than just one or two. Organizational initiatives included implementing a project office, a project management methodology, project management software, integrating project management into key company processes, training staff in project management tools and techniques, and deploying a development program for project staff. Over 70% of the organizations implemented three or more initiatives within the past three years [Crawford and Pennypacker 2001].

Symptoms and Probable Causes of Poor Performance on Projects: Some symptoms of poor project performance are:

- **Schedule performance:** late completions and delays, with attendant cost overruns and contract penalties.
- **People performance:** High project staff turnover, high stress levels, low morale.
- **Cost performance:** Actual costs frequently exceeding budgets.
- **Management performance:** Excessive involvement of top management in project execution details.
- **Resource management performance:** Excessive multi-tasking (start and stop work on tasks), duplication of effort, inefficient use of functional specialists.

Identifying and correcting the causes of these typical problems usually requires rather intensive effort by knowledgeable project management practitioners.

Identifying Opportunities and Need for Improvement: The need for improving project management capabilities can be determined by realistically answering these fundamental questions within a specific organization:

- Do projects exist within the organization?
- Does each project support an approved corporate strategy?
- Have the risks associated with each project been effectively determined and managed?

- Have these projects been completed, or are they going to be completed, in accordance with the original (or revised with justification) schedules, budgets, contract prices, and so on, specified in the contracts or other authorizing documents?
- Have the original profit objectives been achieved on commercial projects? Have penalties been paid?
- Can the present management structure and planning and control systems be expected to manage effectively the larger, more numerous, or different projects required to achieve the organization's growth strategies or other long-range goals in the near and longer term?

If the answers to these questions are affirmative, the organization's capabilities in project management are exceptionally good. If not, various improvements are in order. These could require changes in the:

- Knowledge and skills of people;
- Organization of responsibilities;
- Policies, processes, procedures, systems, tools, and methods for project management;
- or in all three of these areas.

Using a Formal Project Management Review Process to Identify Opportunities for Improvement: The Project Management Center of Excellence for AT&T designed and implemented a formal project management review process to establish "a practical way of putting Project Management 'concepts' into widespread practice...assessing how we are doing...and identifying targets for improvement" [Schneidmuller and Balaban 2001]. Such formal project reviews have been reported by a number of practitioners to improve performance on the projects being reviewed and at the same time identify specific weaknesses in the overall project management practices that need to be addressed in the improvement efforts.

Possible Improvement Efforts: To achieve significant improvement in a discipline as complex as project management it is necessary to introduce changes in all areas—people, organization, processes, systems, and procedures—in a well-coordinated manner. Some typical improvement projects and tasks in each of these areas are identified here. Additional efforts no doubt can be defined for specific situations.

Strategic Project Portfolio Management: Carry out improvement projects to:

- Design and implement an appropriate project portfolio management process for the organization.
- Formalize the selection of new projects and prioritization of all projects in each portfolio.
- Proactively exploit and manage risk and uncertainty on programs and projects.

Management Development and Training: Establish development and training efforts to:

- Improve the understanding and acceptance of project management concepts and practices at all levels.
- Develop the planning, control and other related skills required by project managers and project support specialists.
- Develop the leadership skills of program and project managers.
- Create the necessary understanding of new project management policies, systems, tools and methods.
- Improve the understanding and practice of teamwork.
- Develop policies and procedures related to:
 - Selection criteria for project managers by type and size of project.
 - Career development of persons working in project management assignments.

- Performance evaluation of and rewards to project managers and others assigned to or contributing to projects.

Organization of Responsibilities: Carry out the following improvement projects as appropriate:

- Establish at a reasonably high level in the organization a Program/Project Management Office/PMO holding responsibilities for implementation and continued improvement of project management processes, practices and tools.
- Establish an operations planning and control office to provide integrated planning and control support for multiple small project situations.
- Define the integrative responsibilities for project portfolios, programs and projects at every level of the organization, and assure that all persons holding these responsibilities fully understand and accept them.
- Improve the understanding and practice of teamwork.
- Establish appropriate policies regarding the roles of the project portfolio steering group, project sponsors, program and project managers, and functional managers and project leaders.
- Develop responsibility matrices based on the project/work breakdown structures to clarify the relationships of all managers and contributors involved in projects. Develop position descriptions and specifications appropriate to various types and sizes of projects for the key integrative roles in PM.
- Formalize the project-functional matrix organization of responsibilities and take the actions needed to make the matrix work.

Integrative Systems, Tools, Methods, and Procedures: Initiate improvement projects to:

- Identify and define the project categories for the organization and document the integrated Project Life Cycle Management System (PLCMS) for each project category.
- Improve the PLCMS for each project category (see further discussion below.)
- Establish procedures to assure coordination of plans and actions between all functions (marketing, engineering, purchasing, manufacturing, field operations, others): (a) prior to commitment, during submittal of a project proposal or acceptance of a contract change, and (b) during execution of the project.
- Introduce new or revised procedures to:
 - Assure that realistic commitments are made for new projects;
 - Estimate and quote prices and schedules in project bids;
 - Authorize project work within supporting organizations and control the expenditure of project funds;
 - Obtain project cost accounting reports for control purposes; monitor and control project manpower expenditures;
 - Plan projects with project/work breakdown structures and network planning methods;
 - Forecast project manpower and other resource requirements;
 - Establish adequate project files;
 - Control changes in project scope, cost, schedule, and end product specifications; and
 - Carry out project evaluation and review on a systematic, disciplined basis.
- Implement integrative, multiproject information systems that capitalize appropriately on the Internet and all available communication means.

- Establish a project control room for major programs and projects with related support procedures.

Planning and Execution of the Improvement Project: In a given situation the responsible manager should select the appropriate improvement tasks, establish their interdependencies and relative priorities, and lay out the resulting improvement program to reflect the resources available for the effort.

The Pilot Improvement Project Approach: The nature of project-oriented situations gives a unique opportunity to develop and test a particular group of changes on a pilot test or prototype basis, using a carefully selected project, prior to full-scale commitment to the changes. The pilot project can serve not only as a vehicle for introducing and testing new practices and methods, but also as a case study for use in management development and training efforts.

If this approach is used, care must be exercised in choosing a program or project that is:

- Not too far along in its life cycle.
- Representative of other projects within the organization.
- Not so beset with inherent problems (already committed to unattainable schedules, for instance) that the benefits of any improvement cannot save it.

There is always the danger that the pilot project will receive such special attention by all concerned and therefore be so successful that the usefulness of the changes being tested cannot be determined. In this case another result may be that other projects suffer significantly because all resources and attention have been devoted to the pilot project. A number of improvements cannot, however, be introduced on a single project but must affect all active projects if maximum benefits are to be obtained. Implementation of a project portfolio management process obviously requires the incorporation of a number of projects in the initial application. Implementation of a computer-based planning and control system for multiple projects is another example that cannot be tested with only one project.

Using Real and Case Study Projects for Management Development and Training: Detailed descriptions of how to develop and train project teams using their real projects are given by Ono and Archibald (2001) and Archibald (2003, Chapter 11, "Project Team Planning and Project Start-Up," pp. 280-299). This has been found to be the most effective way to introduce project management concepts and improve existing practices. The use of real projects, as well as case study projects, is also strongly supported at the university level: "Many books, seminars, and courses related to project management are now available from a variety of sources. However, there is still a need for good strategies for using real projects in classroom settings to help students understand and apply various aspects of project management. There is also a need for good case studies for analyzing and evaluating various topics in project management. In this paper, we present three distinct ways to enhance learning in the field of project management—using real projects, analyzing past projects as case studies, and using fictitious case studies" (Schwalbe and Verma 2001).

3. IMPROVING THE PROJECT LIFE CYCLE MANAGEMENT SYSTEM (PLCMS)

Once the life cycles have been designed and documented for each category or subcategory of projects [see Archibald, 2003, Chapter 2, Section 2.5, "Life Cycles for 'High-Technology' Projects,"] it is then possible to define and document the project life cycle management system for each appropriate category. Only when such documentation exists can the system be improved on a systematic basis.

To establish a total quality management (TQM) approach to an organization's project management capabilities and to avoid sub-optimal improvements being introduced on a disjointed, piece-meal basis, the following approach is recommended:

Document the Integrated Process

1. Define the life cycle phases for the project category.
2. Identify the gates or decision/approval points between the life cycle phases.

3. Describe and define the process flow within each project phase and identify the intermediate and final deliverables for each phase.
4. Identify and inter-relate the existing risk analysis, planning and control processes and related documents and approvals within each phase.
5. Document and describe the resulting **Project Life Cycle Management System (PLCMS)** for each project category within the organization.

Re-Engineer the Integrated Process

6. Apply appropriate re-engineering methods to each category's PLCMS to:
 - a. Identify system constraints, gaps and weaknesses.
 - b. Relate the undesirable project results and possible causes to the PLMSC wherever possible.
 - c. Redesign the PLMSC beginning with the most obvious constraints, gaps and weaknesses and document the results.

Implement the Improvements

7. Obtain needed agreements and conduct appropriate tests or analyses to prove out the validity and feasibility of the proposed system revisions.
8. Plan, approve and execute the improvement project to implement the revised PLMSC.
9. Repeat the steps as required until an optimum achievable PLMSC has been implemented.

Improving the New Product Life Cycle Process

Cooper et al (2001, Appendix A, "Overhauling the New Product Process: Stage-Gate™ Methods—A Synopsis", pp 333-339) describe a useful approach to improving the new product development process based on their extensive experience in a number of industries.

"Many companies have undertaken internal audits only to conclude that their new product process isn't working. Projects take too long; key activities and tasks are missing; and Go/Kill decisions are problematic. As a result, they have overhauled their process using a Stage-Gate™ approach. Numerous benchmarking studies and investigations into winners versus losers have pointed to the following goals for a successful new product process:

- Goal 1: Quality of Execution....
- Goal 2: Sharper Focus, Better Project Prioritization....
- Goal 3: A Strong Market Orientation....
- Goal 4: Better Upfront Homework and Sharp, Early Product Definition....
- Goal 5: A True Cross-Functional Team Approach....
- Goal 6: Delivery of Products with Competitive Advantage—Differentiated Products, Unique Benefits, Superior Value for Customers....
- Goal 7: A Fast-Paced and Flexible Process..."(Cooper et al 2001, pp333-336).

These authors provide complete and authoritative information (Cooper et al 2001, Chapter 11, "Designing and Implementing the Portfolio Management Process: Some Thoughts Before You Charge In," pp 303-332) on how to design, implement and improve an organization's new product life cycle process.

Consider Applying the Theory of Constraints (TOC) to Improve the PLCMS: The theory of constraints (TOC) and its application to project management, critical chain project management (CCPM) (Goldratt, 1997), have generated considerable enthusiasm among many practitioners and consultants in the past few years in the project management field.

Basically, TOC is a commonsense way to understand a system. TOC says, "Any system must have a constraint that limits its output....The purpose of using TOC is to improve a business system. In *What*

Is This Thing Called Theory of Constraint, and How Should It Be Implemented?, Goldratt (1997) stated: ... before we can deal with the improvement of any section of a system, we must first define the system's global goal; and the measurements that will enable us to judge the impact of any subsystem and any local decision, on this global goal" (Leach, 2000, p 52, 53).

The global goal of any PLCMS is to proceed from the start of the concept phase through to completion of the project execution and closeout phases as quickly as possible while consuming minimum resources (human, money, materials, and facilities). Leach (2001) provides a detailed explanation of the theory, tools and techniques for applying TOC together with the total quality management approach to improving project management systems. He also describes how TOC and critical chain project planning and control can improve schedule and cost performance on projects.

4. OVERCOMING THE BARRIERS TO PROJECT MANAGEMENT

Introducing integrated project management practices and the related formalization of the project management function usually require significant adjustments in attitudes, understanding, responsibilities, methods, and reporting relationships throughout the involved organizations. These changes affect the parent organization and all organizations represented on the project team.

Cultural and other factors—within the project environment, the involved organizations, the industry, the geographic region, and the involved nations—create barriers to these required changes. These barriers can require substantial effort to overcome or mitigate, and if they are not overcome will reduce the effectiveness of the project management efforts.

A five-phase strategy is recommended to implement changes required for effective project management and to help overcome the barriers that will be encountered:

1. Identify and understand the barriers anticipated in regard to a proposed change,
2. Create awareness of the need for change and identify and harness the motivating forces that will help to overcome the barriers,
3. Educate and train all affected people using the knowledge gained in the first two steps,
4. Define "change projects" to implement new project management practices and use good project management practices to plan and execute them, and
5. Modify and evolve the project management practices and/or the manner of their implementation to accommodate the current or anticipated cultural and other barriers.

Identifying the Barriers: In order to overcome barriers to change, each organization needs first to *identify and prioritize* the key changes that are required to progress toward fully effective project management. Then the barriers to each of these changes can be identified so that strategies for mitigating them can be developed and executed. Eight key changes are identified here, and others will no doubt be identified within specific organizations.

1. Integrative Roles Below the General Manager
2. Shared Responsibilities for Projects
3. Direction from Two Bosses: Functional and Project
4. Integrative, Predictive Planning and Control
5. Computer-Supported Information Systems for Management Purposes
6. Project Objectives over Department Objectives
7. Working, and Being Rewarded, as a Team Rather Than as Individuals
8. Temporary Assignments on Projects
9. Other Sources of Barriers

In addition to the barriers associated with these changes one must consider that cross-cultural lack of understanding or long-standing animosities (national or ethnic) bring with them additional barriers. These can be found in joint-venture projects bringing together two corporate cultures in the same country, or projects involving two industries, or multinational projects involving two or more

nationalities and languages. Additional cultural factors that create barriers to effective project management no doubt can be identified by the experienced reader.

Summary: Project management is the management of change. Improving project management capabilities requires change. Therefore, implementing or improving project management itself requires the use of effective project management practices, and must be viewed from a long-term perspective. There is no one best answer that fits all situations. The concepts of project management must be tailored to the situation and culture, including the cultural mix of the project teams. Success in overcoming the cultural barriers to effective project management can be enhanced by using the five-phase strategy described earlier.

References

Archibald, Russell D., *Managing High-Technology Programs and Projects*, Third Edition 2003. New York: John Wiley & Sons, Inc.

Archibald, Russell D., Chapter 23, "Role Management: The Integrative Roles in Project Management," *Project Management for Business Professionals*. New York: John Wiley & Sons, Inc. 2001. pp 440-457.

Center for Business Practices Research Report: *The Value of Project Management* January, 2001. 316 W. Barnard St., West Chester, PA 19382: PM Solutions' Center for Business Practices.

Cooper, Robert G., Scott J. Edgett, and Elko J. Kleinschmidt, *Portfolio Management for New Products*, 2nd Ed., 2001. Cambridge, MA: Perseus Publishing, <http://www.perseuspublishing.com> .

Crawford, J. Kent, and James S. Pennypacker, "The Value of Project Management: Why Every 21st Century Company Must Have an Effective Project Management Company," *Proceedings of the PMI 2000 Seminars & Symposium*, Houston, TX, Sep. 7-16, 2000. Newtown Square, PA: Project Management Institute.

Crawford, J. Kent, and James S. Pennypacker, "The Value of Project Management: Proof at Last," *Proceedings of the PMI 2001 Seminars & Symposium*, Nashville, TN, November 1-10, 2001. Newtown Square, PA: Project Management Institute.

Goldratt, E. M., *Critical Chain*. Great Barrington, MA: North River Press, 1997.

Goldratt, E. M., *What Is This Thing Called Theory of Constraints, and How Should It Be Implemented?* Croton-on-Hudson, NY: ASQC Quality Press, 1997.

Ibbs, C. William and Young-Hoon Kwak, *The Benefits of Project Management: Financial and Organizational Rewards to Corporations*. Newtown Square, PA: Project Management Institute, 1997.

Leach, Lawrence P., *Critical Chain Project Management*. Norwood, MA, USA: Artech House, Inc., 2000. www.artechhouse.com .

Ondov, Rhoda, "Managing Software Projects at AT&T: Common Risks and Pitfalls," *Proceedings of the Project Management Institute Annual Seminars & Symposium*, Nov. 1-10, 2001, Nashville, TN. Newtown Square, PA: Project Management Institute.

Ono, Daniel P., and Russell D. Archibald, Chapter 29, "Team Infrastructure Management: Project Team Planning and Project Start-Up," *Project Management for Business Professionals*. New York: John Wiley & Sons, Inc. 2001. pp 528-549.

Schneidmuller, James J., and Judy Balaban, "An Invaluable Tool: A Proven Project Management Review Process," *Proceedings of the Project Management Annual Seminar & Symposium*, Nashville, TN, Nov. 1-10, 2001. Newtown Square, PA: Project Management Institute.

Schwalbe, Kathy, and Vijay Verma, "Case Studies in Project Management: Theory Versus Practice," *Proceedings of the Project Management Annual Seminar & Symposium*, Nashville, TN, Nov. 1-10, 2001. Newtown Square, PA: Project Management Institute.

Sharpe, Paul, and Tom Keelin, "How SmithKline Beecham Makes Better Resource-Allocation Decisions," *Harvard Business Review*, March-April 1998, pp 5-10.

ANEXO 10 – REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ARCHIBALD, R.D. **Managing High Technology Programs and Projects**, 2003, 3rd Edition, John Wiley and Sons, Inc., New York, USA, 2003, p.34-40.
2. IBBS, C. W., Kwak, Y.H. **Project Management Process Maturity Model**, Journal of Management Engineering, 2002, p150-155
3. IBBS, C. W., e Reginato, J. **Measuring the Strategic Value of Project Management**, Impresario of the Construction Industry Symposium, 2002
4. InterThink Consulting, **State of PMO 2002**, www.interthink.ca
5. *PMI-RJ, Estudo de Benchmarking – Gerenciamento de Projetos 2005 – Brasil, PMI Seção RJ*
6. PRADO, D. **Gerenciamento de Portfólios, Programas e Projetos nas Organizações**, - Quarta Edição, Editora INDG-Tecs, Nova Lima (MG), 2007, p.85-100.