

# **MPCM**

**Maturity by Project Category Model**

**Maturidade Brasil 2008**

[www.maturityresearch.com](http://www.maturityresearch.com)

## **PESQUISA SOBRE MATURIDADE EM GERENCIAMENTO DE PROJETOS**

**Prado & Archibald**

**RELATÓRIO GERAL – 2008**

**Versão Completa**

Organizado por:  
**Manuel Carvalho da Silva Neto**

Emitido em: 31-Março-2009

## **AUTORES**

### **Idealização e Coordenação**

Russell Archibald e Darci Prado

### **Organização:**

Manuel Carvalho da Silva Neto

### **Autores de texto**

Agnes Bess Amaral	Luiz Gustavo Santos
Ana Saut	Manuel Carvalho da Silva Neto
André Barcauí	Marcelo Mudado Machado
Antônio Andrade Dias	Marcio Tibo
Armando G. Almeida	Marconi Vieira
Carlos Eduardo Carvalho de Andrade	Marcos José Arantes Nogueira
Carlos Magno Xavier	Marcus Vinicius Gonçalves Marques
Carmem Egert	Margareth F. S. Carneiro
Daniel Lagesvon Sperling	Maria Gontijo Álvares
Darci Prado	Mauricio Chaves
Débora A. G. Martins	Maurício Prado Branco
Fernando Ladeira Fernandes	Myrza Quintão
Gelson Soares	Paulo Osório Caldeira Brant
Gilberto Valle	Paulo Safady Simão
Gustavo Fróes	Peter Mello
Gustavo Gonçalves	Ricardo Jacobina
Heleno Cabral	Ricardo Nogueira de Matos
Hilário Martins	Roque Rabechini Jr.
Jacques Gontijo Álvares	Russell D. Archibald
José Carlos Tinoco	Rodrigo Fernandes do Espírito Santo
José Ricardo Miglioli	Viviane Alves Vieira
Juscélia Souza de Brito	Wanderley Marcussi
Lauro Zanforlin Alves Pereira	Warlei Agnelo de Oliveira
Luiz C. Nogueira	

### **Tratamento de Dados**

Marcus Vinicius Gonçalves Marques, Bruno S. Simão, Frederico Menezes e Renner Librelato

### **Revisão Final**

Darci Prado, Manuel Carvalho, Maria Gontijo e Warlei Agnelo de Oliveira

## **APRESENTAÇÃO**

**Manuel Carvalho da Silva Neto**

Apresento-lhes, com muita honra e prazer, o Relatório Geral e Completo da terceira Pesquisa de Maturidade em Gerenciamento de Projetos, que sucede às de 2005 e 2006. Aqui se tem dados valiosíssimos e que permitem análises as mais úteis e esclarecedoras.

Esta bem sucedida iniciativa dos Professores Darci Prado e Russel Archibald é, até onde se sabe, pioneira e única no mundo. O fato de medir em larga escala a Maturidade em Gerenciamento de Projetos, gratuitamente e com acesso aos resultados, também sem custos, é algo que já mereceu elogios e interesse de atores muito distintos. Este é o caso, por exemplo, do PM Forum ([www.pmforum.org](http://www.pmforum.org)), da APOGEP – Associação Portuguesa de Gestão de Projectos, do ISIPM – Instituto Italiano de Project Management, da ESC-Lille (França) e de muitos outros.

Por que este interesse? Primeiro, pela sua característica, já mencionada, de ineditismo. Depois, porque a pesquisa não mostra apenas em que nível de Maturidade está o conjunto dos respondentes, os 3 tipos de Organização, as 10 categorias, e as 28 áreas de negócio, o que já seria muito. Nesta pesquisa cada empresa ou organização pode se avaliar e se comparar com os valores mínimo, máximo e médio apurados criando assim um parâmetro quantitativo, em algo tradicionalmente difícil de medir, a efetividade da gestão de projetos.

E por que medir é tão importante? Primeiro, porque “não se gerencia, o que não se mede”. Depois para estabelecer uma meta de melhoria, ou seja, buscar ampliar o sucesso, chegar aos melhores resultados.

Vale ressaltar a importância cada vez maior de Gerenciamento de Projetos no mundo dos negócios e no resultado das organizações de toda natureza.

A todos, bom proveito.



Manuel Carvalho da Silva Neto

Organizador

## **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, a FGV e a revista MundoPM pelos fortes e decisivos apoios. Muitas outras organizações prestigiaram a pesquisa, às quais externamos o nosso agradecimento. Dentre elas desejamos destacar:

- Capítulos do PMI: Amazonas, Bahia, Distrito Federal, Espírito Santo, Goiás, Minas Gerais, Pernambuco, Paraná, Rio Grande do Sul, Rio de Janeiro e Santa Catarina.
- Representação do IPMA (Internacional Project Management Association): ABGP e APOGEP (Portugal)
- Representações da Sucesu: Espírito Santo, Goiás, Minas Gerais, Paraná, Rio Grande do Sul, Rio de Janeiro, Santa Catarina e São Paulo.
- MBC – Movimento Brasil Competitivo.
- Sindicatos e Associações: ASBRAER, CBIC, FIEMG, SINDUSCON-MG, SICEPOT-MG, SUCESU-MG, CREA-SP, IPT-SP, ABEP, ANPEI,
- Comunidades Virtuais: Clube PM, PMI-SIG-GOV, PMI-SIG-PMBOK
- Escolas de Pós Graduação: FGV, Fundação Dom Cabral e IETEC.
- Empresa X.25

## SUMÁRIO

<b>PARTE A – VISÃO GLOBAL .....</b>	<b>1</b>
PARTE A1 – INTRODUÇÃO .....	2
PARTE A2 – TRATAMENTO DE DADOS .....	5
PARTE A3 – O PROJETO MPCM (MATURITY BY PROJECT CATEGORY MODEL) .....	7
<b>PARTE B – RESULTADOS GLOBAIS .....</b>	<b>9</b>
PARTE B1 – RESULTADOS GLOBAIS .....	10
PARTE B2 – REFERÊNCIAS CRUZADAS – TOTAL DE PARTICIPANTES .....	14
PARTE B3 – REFERÊNCIAS CRUZADAS – MATURIDADE .....	18
PARTE B4 – PERFIL DOS PARTICIPANTES .....	22
PARTE B5 – COMPARAÇÃO 2005 x 2006 X 2008.....	26
<b>PARTE C – TIPOS DE ORGANIZAÇÕES .....</b>	<b>35</b>
TIPOS DE ORGANIZAÇÕES – INTRODUÇÃO.....	36
PARTE C1 – ORGANIZAÇÕES PRIVADAS.....	39
PARTE C2 – ORGANIZAÇÕES TIPO GOVERNO ADMINISTRAÇÃO DIRETA .....	43
PARTE C3 – ORGANIZAÇÕES TIPO GOVERNO ADMINISTRAÇÃO INDIRETA.....	47
PARTE C4 – ORGANIZAÇÕES TIPO TERCEIRO SETOR.....	52
<b>PARTE D – CATEGORIAS.....</b>	<b>56</b>
CATEGORIAS – INTRODUÇÃO .....	57
PARTE D1 – MUDANÇAS E MELHORIAS ORGANIZACIONAIS .....	61
PARTE D2 – CONSTRUÇÃO & MONTAGEM .....	64
PARTE D3 – SISTEMAS DE INFORMAÇÃO (SOFTWARE).....	67
PARTE D4 – DESENVOLVIMENTO REGIONAL E INTERNACIONAL.....	71
PARTE D5 – DESENVOLVIMENTO DE NOVOS PRODUTOS (DNP).....	74
PARTE D6 – PESQUISA & DESENVOLVIMENTO (P&D).....	77
<b>PARTE E – ÁREAS DE ATUAÇÃO .....</b>	<b>81</b>
ÁREAS DE ATUAÇÃO - INTRODUÇÃO.....	82
PARTE E1 – AGRICULTURA, PECUÁRIA, SILVICULTURA E EXPLORAÇÃO FLORESTAL .....	86
PARTE E2 – ALIMENTAÇÃO E BEBIDAS.....	90
PARTE E3 – BANCOS, FINANÇAS E SEGUROS.....	93
PARTE E4 – CONSTRUÇÃO.....	97
PARTE E5 – CONSULTORIA .....	101
PARTE E6 – EDUCAÇÃO.....	106
PARTE E7 – ENGENHARIA .....	110
PARTE E8 – ENERGIA ELÉTRICA .....	115
PARTE E9 – METALURGIA E SIDERURGIA .....	119
PARTE E10 – PETRÓLEO, ÓLEO E GÁS .....	124
PARTE E11 – SAÚDE.....	127
PARTE E12 – TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO .....	131
PARTE E13 – TELECOMUNICAÇÕES .....	135
<b>PARTE F – ANEXOS .....</b>	<b>138</b>
ANEXO 1 – CORPO DE VOLUNTÁRIOS .....	139
ANEXO 2 – LISTA DE PARTICIPANTES DA PESQUISA 2008.....	144
ANEXO 3 – UMA PLATAFORMA PARA GP .....	151
ANEXO 4 – O MODELO PRADO-MMGP.....	155
ANEXO 5 – O QUESTIONÁRIO PRADO-MMGP – VERSÃO 1.5.....	157
ANEXO 6 – O MODELO DE CATEGORIZAÇÃO DE ARCHIBALD .....	169
ANEXO 7 – ÁREAS DE ATUAÇÃO (OU RAMOS DE ATIVIDADES).....	172
ANEXO 8 – IMPROVING PROJECT MANAGEMENT CAPABILITIES.....	173
ANEXO 9 – REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	182

# **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 2008. Ela foi realizada via Internet e tivemos 310 participantes do tipo Profissional, além de centenas de participantes nas categorias Estudantes e Curiosidade, cujos dados não participaram das análises estatísticas. A boa novidade desta edição é que foi observado um crescimento da maturidade média geral do Brasil entre 2005 e 2008, conforme Figura 1.

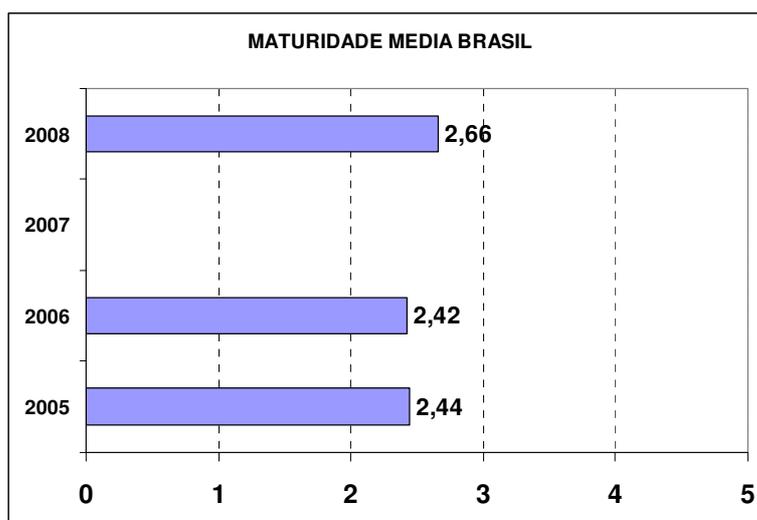


Figura 1 – Maturidade Média Brasil entre 2005 e 2008.

A evolução parece pequena, mas é muito significativa, pois representa a média de todo o país. Conforme pode ser visto à frente, esta evolução ocorreu em diversos segmentos analisados. É também uma ótima notícia para os tempos que estamos vivendo, de crise financeira mundial com fortes reflexos na economia real. Os últimos anos (até 2008) para a economia do Brasil foram excelentes e atingimos um patamar de 19,6% do PIB utilizado em investimentos, fato que tem forte impacto no uso de técnicas de gerenciamento de projetos. Toda crise passa e, quando esta se for, voltaremos a crescer mas, certamente, mais bem preparados do ponto de vista da gestão.

Tal como afirmamos nos relatórios anteriores (2005 e 2006), 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 côneos 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 conclusão de curso, mestrado e doutorado. Achamos que esta nossa pesquisa, juntamente com outros trabalhos semelhantes que correm em paralelo no Brasil (tal como o PM Benchmarking do PMI Rio, Gerente de T.I. etc.), e ainda as dezenas de outras iniciativas nas áreas de ensino e consultoria, 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 compreender 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:

- Defesa, Aeroespacial e Segurança
- Mudanças Organizacionais e Melhorias de Desempenho
- Comunicações
- Eventos
- Facilities (Construção & Montagem):
- Design (projetos)
- Construção & Montagem
- Sistemas de Informação (software)
- Mídia e Entretenimento
- Desenvolvimento Regional e/ou Internacional
- Desenvolvimento de Novos Produtos & Serviços
- Pesquisa e Desenvolvimento
- Outras Categorias

Estas categorias estão detalhadas no Anexo 6.

Além disso, para possibilitar uma ampla estratificação na análise dos dados fornecidos, cada participante também forneceu as seguintes informações:

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

Os **Tipos de Organização** da pesquisa 2008 foram:

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

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

- Agricultura, Pecuária, Silvicultura e Exploração Florestal
- Alimentação e Bebidas
- Bancos, Finanças e Seguros
- Comércio

- Construção
- Consultoria
- Defesa, Segurança e Aeroespacial
- Distribuição (Água, Gás)
- Educação
- Eletroeletrônicos
- Engenharia
- Energia Elétrica (Produção e/ou Distribuição)
- Farmacêutica
- Indústria Extrativa (Mineração, etc.)
- Metalurgia e Siderurgia
- Papel e Celulose
- Petróleo, Óleo e Gás
- Química
- Saúde
- Tecnologia da Informação (Hardware & Software)
- Telecomunicações
- Têxtil
- Transportes, Armazenagem e Serviços & Logística
- Turismo & Esportes
- Veículos e Peças
- Vestuário, Calçados, Moda e Artigos Esportivos
- Outras Áreas

### **A Pesquisa na Internet**

A pesquisa disponível na internet é composta de três partes:

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

## **PARTE A2 – TRATAMENTO DE DADOS**

**Darci Prado e Viviane Alves Vieira**

Um aspecto muito importante desta pesquisa é o tratamento dos dados capturados através do site da internet. Como garantir a confiabilidade e qualidade dos dados?

### **Confiabilidade dos Dados de Entrada**

Tendo em vista que o site é aberto a qualquer um que queira responder ao questionário, como garantir que estes dados são confiáveis? Atualmente adotamos os seguintes procedimentos:

- Disponibilização de informações no site solicitando que o participante da pesquisa efetue um preparo prévio, antes de responder ao questionário;
- Disponibilização de informações no site sugerindo como e quem deve responder ao questionário;
- Acompanhamento dos dados fornecidos durante todo o tempo em que a pesquisa esteve no ar (entre setembro e dezembro 2008). Neste caso, procura-se identificar respostas que, eventualmente, estariam fugindo fortemente de um padrão esperado. Ao se detectar um caso como este, é feito inicialmente uma maior análise de todos os dados fornecidos pelo respondente e também levantamento de qual empresa se refere as respostas fornecidas. Em se concluindo que existe alguma anormalidade, é feito um contacto telefônico com o respondente.

Felizmente isto tem sido muito raro. Desde o lançamento da pesquisa em 2005, somente tivemos quatro casos como este. Consideramos este dado altamente relevante por demonstrar a seriedade e honestidade que esta iniciativa tem recebido de seus participantes.

### **Tratamento dos Dados**

Os dados obtidos no Banco de Dados da Internet são processados e transformados em dezenas de tabelas e gráficos que compõem os diversos relatórios da pesquisa. Para isto temos a seguinte equipe de cinco profissionais.

### **Qualidade dos Resultados (tabelas e gráficos)**

De modo a garantir a minimização de erros de processamento de dados, alguns dados são calculados por duas formas diferentes de cálculo.

### **Confiabilidade dos Resultados das Estratificações**

A análise dos dados obtidos implicou também em se trabalhar com pequenas amostras, quando se efetua as estratificações. Por exemplo, podemos ter o grupamento de projetos da categoria Desenvolvimento de Software de organizações bancárias ligadas a Iniciativa Privada. Conforme mostrado no Anexo B, tivemos 9 participantes nesta amostra e uma maturidade média de 2,86. 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.

Considerando as seguintes premissas:

- População é infinita, distribuída conforme uma distribuição normal.
- Desvio padrão da amostra = 0,81

Simulamos os erros máximos das estimativas, isto é, a diferença entre a média da amostra e a média real da população, para vários tamanhos de amostra.

Com 95% de confiança podemos afirmar que os erros máximos das estimativas, comportam-se conforme descrito na tabela seguinte.

**Tabela A-1 – Faixas de Erro Consideradas (População Infinita)**

Tamanho da Amostra	Faixa de Erro
>311	$\pm 0,09$
>252	$\pm 0,1$
> 63	$\pm 0,2$
> 28	$\pm 0,3$
> 16	$\pm 0,4$
> 10	$\pm 0,5$
> 3	$\pm 1,0$

Por exemplo, o valor obtido para a maturidade média para a categoria Sistemas de Informação (software) foi 2,65, para uma população de 86 participantes. Pela tabela acima, o valor correto está situado entre 2,45 e 2,85, visto que a faixa de erro é de  $\pm 0,2$ . Observando a tabela concluímos que o ideal seria trabalhar com amostras superiores a 28 participantes. Isso possibilitaria afirmar com 95% de confiança que o valor correto de um dado grupamento não estaria distante mais do que 0,3 (3 décimos) da maturidade média medida para aquele mesmo grupamento.

Devido limitações, neste relatório optamos por tecer comentários e efetuar análise somente para grupamentos com mais de 10 participantes, com duas exceções por motivos de relevância. Certamente, o ideal seria trabalhar com grupamentos de maior tamanho (e com uma menor faixa de erro), mas, para tal, teríamos que ter um maior número participantes na pesquisa, o que esperamos que ocorra nas próximas pesquisas.

Por outro lado, observe que a tabela acima é para populações infinitas, o que não é o caso para o mundo real quando as estratificações são finitas. Ou seja, não existe no Brasil um número infinito de empresas petrolíferas ou de bancos ou de consultoria, etc. Para o caso de populações finitas, o cálculo da faixa de erro implica em se conhecer o verdadeiro tamanho das populações, o que se mostrou impossível de ser feito. A boa notícia é que a faixa de erro é muito menor. Por exemplo, se no país existem somente 3 empresas do ramo de negócios Refratários e se todas as três participarem na categoria de Desenvolvimento de Novos Produtos, então a faixa de erro desta amostra é zero.

### **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 dos membros do Comitê Organizador. Ou seja, os autores deste texto somente tiveram acesso aos dados agrupados, tais como apresentados neste relatório.

**Viviane Alves Vieira** é graduada em Estatística pela UFMG e consultora do INDG.

## **PARTE A3 – O PROJETO MPCM (MATURITY BY PROJECT CATEGORY MODEL)**

**Russell Archibald & Darci Prado**

Esta pesquisa foi idealizada por Russell Archibald e Darci Prado e 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:

### **CONSELHO**

Russell Archibald, Darci Prado, Carlos E. Andrade, Fernando Ladeira, Luiz Gustavo C. Santos, Manuel Carvalho Silva Neto, Ricardo Matos e Warlei Agnelo de Oliveira.

### **COMITÊ**

Darci Prado, Carlos E. Andrade, Fernando Ladeira, Manuel Carvalho da Silva Neto, Marcus Vinícius Gonçalves Marques e Warlei Agnelo de Oliveira

### **COORDENAÇÃO GERAL**

Darci Prado

### **DESENVOLVIMENTO DO SITE**

Responsáveis: Warlei Agnelo de Oliveira e Carlos E. Andrade

Equipe: Carlos Eduardo Carvalho de Andrade, José Carlos Tinoco, Paulo Coimbra e Warlei Agnelo de Oliveira

### **DIVULGAÇÃO DA PESQUISA**

Responsável: Darci Prado

Apoio: FGV, Fundação Dom Cabral, Revista MundoPM, PMI (diversos capítulos) Sucesu (diversas organizações) e CBIC.

### **TRATAMENTO DE DADOS**

Responsável: Marcus Vinícius Gonçalves Marques

Equipe: Marcus Vinícius Gonçalves Marques, Bruno S. Simão, Frederico Menezes e Renner A. Librelato

### **RELATÓRIO GERAL – VERSÃO COMPLETA**

Responsável: Manuel Carvalho da Silva Neto

Autores: vide página ii.

### **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 assunto, constituído de um consultor, um professor universitário e um profissional de alguma organização privada ou governamental diretamente relacionada com o assunto. Dentre eles temos engenheiros, administradores, economistas, médicos, estatísticos, publicitários, etc. Pode-se observar pelo mini-curriculum do

Anexo 1, que a maioria dos autores possui MBA e/ou certificação PMP ou IPMA. Certamente, todos possuem larga experiência em GP e muitos são considerados referências no Brasil em suas respectivas áreas. Aliás, neste ano tem-se a presença de três presidentes de empresas diretamente ligadas a GP (APOGEP, IPMA-MG e PMI-MG) e dois presidentes de empresas não diretamente ligadas a GP (CBIC e Itambé), o que demonstra a evolução da percepção da importância do assunto no Brasil.

A forma com que os nomes 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.

## **PARTE B – RESULTADOS GLOBAIS**

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

## PARTE B1 – RESULTADOS GLOBAIS

**Manuel Carvalho da Silva Neto**

Desta vez, a maturidade média das organizações brasileiras que responderam à pesquisa chegou a 2,66. Este valor supera os apurados em 2005 (2,44) e 2006 (2,42), e pode significar que de maneira auspiciosa, o Gerenciamento de Projetos está evoluindo no Brasil. A questão que se coloca e, que aqui não foi investigada, é se há alguma relação entre este incremento (de quase 10%), e a grande ebulição econômica observada em 2007 e em 2008, neste caso até o terceiro trimestre. É possível que sim, mas isto é algo para avaliação dos acadêmicos. A registrar também que houve um incremento de mais de 20% no número total de respondentes, que atingiu 310 organizações.

A despeito disto, o número apurado ainda não merece comemorações. É apenas mediano. Isto significa que ainda há muito para se crescer em Gerenciamento de Projetos no Brasil. Entretanto, quando se considera que o assunto só muito recentemente começou a se tornar mais conhecido no país é até possível não ser tão rigorosamente crítico.

A distribuição da Maturidade apurada por nível ficou como mostrada na Figura 1, a seguir.

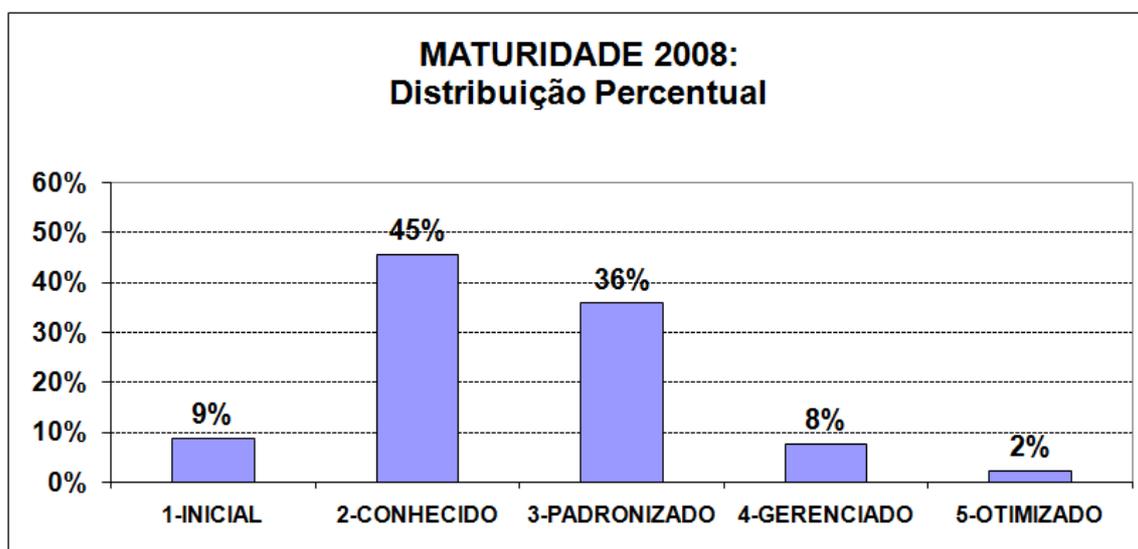


Figura 1 - Distribuição percentual dos respondentes por nível de maturidade

Nível 1: 9%	Ainda não iniciaram a evolução.
Nível 2: 45%	Adquiriram bons conhecimentos.
Nível 3: 36%	Implantaram e utilizam padrões, métodos, estruturas e sistemas.
Nível 4: 8%	Aperfeiçoaram e dominam o processo.
Nível 5: 2%	Atingiram o nível otimizado.

Uma rápida comparação com as pesquisas anteriores (ver Tabela 1) permite algumas conclusões interessantes.

**Tabela 1 – Comparação entre os Resultados Gerais por Nível nas 3 pesquisas**

NÍVEL	PESQUISA 2005	PESQUISA 2006	PESQUISA 2008
1 – INICIAL	17%	18%	9%
2 - CONHECIDO	45%	48%	45%
3 – PADRONIZADO	28%	25%	36%
4 - GERENCIADO	8%	7%	8%
5 - OTIMIZADO	2%	2%	2%

Na contramão das pesquisas anteriores, em que o nível 1 comparecia com cerca de 17% dos respondentes, agora chegou-se a 8% (a metade do observado antes). No nível 2 houve certa estabilidade de resultados, assim como nos níveis 4 e 5. A novidade é o número expressivo de organizações que se situam no nível 3 – Padronizado. Isto poderia ser explicado de várias maneiras. Uma delas é que houve evolução significativa das organizações, e, com isto, uma parte expressiva dos respondentes já está padronizando procedimentos, tem um Escritório de Gerenciamento de Projetos e está usando uma Metodologia disseminada na estrutura. Pode ser. O que intriga, entretanto, é a estabilidade dos níveis 2, 4 e 5. Mas dados são dados. Só a próxima pesquisa poderá tirar dúvidas.

De qualquer forma, no que se refere aos respondentes quase a metade (46%) já usufruem dos benefícios de um Gerenciamento de Projetos cada vez melhor. Para os pessimistas, 54% das organizações ainda estão com dificuldades e precisam avançar mais para que seus projetos alcancem uma escala maior de sucesso.

Entretanto, ainda estão valendo as análises feitas para os resultados de 2005 e de 2006, ou seja, 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**

Como de praxe, a pesquisa permitiu dezenas de estratificações e algumas delas são apresentadas a seguir:

#### **a) Maturidade por Tipo de Organização**

Pela Figura 2, pode-se observar que existe uma sensível diferença entre organizações privadas e governamentais - administração direta. Embora se possa registrar um evidente esforço em diversas administrações nos 3 níveis de Governo, o valor apurado para organizações governamentais (incluindo-se aí as administrações direta e indireta), de certa forma não é surpresa, uma vez que, para estas organizações, o tema gestão ou "gerenciamento" (de forma ampla) continua sendo um grande desafio.

Chama a atenção o resultado das Organizações do Terceiro Setor. É notório que muitas delas trabalham por projetos, e que a vigilância cada vez maior de doadores, Ministério Público, mídia e sociedade exigem uma melhor qualidade na aplicação de recursos. Esta é uma possível explicação para a melhora observada no resultado (de 2,40 em 2006, para 2,66 em 2008).

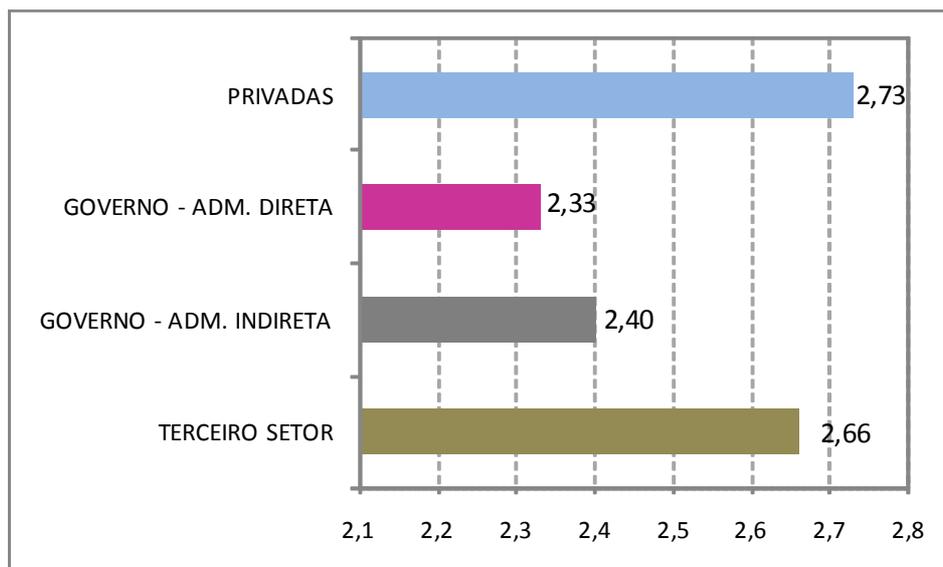


Figura 2 - Maturidade por Tipo de Organização

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

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

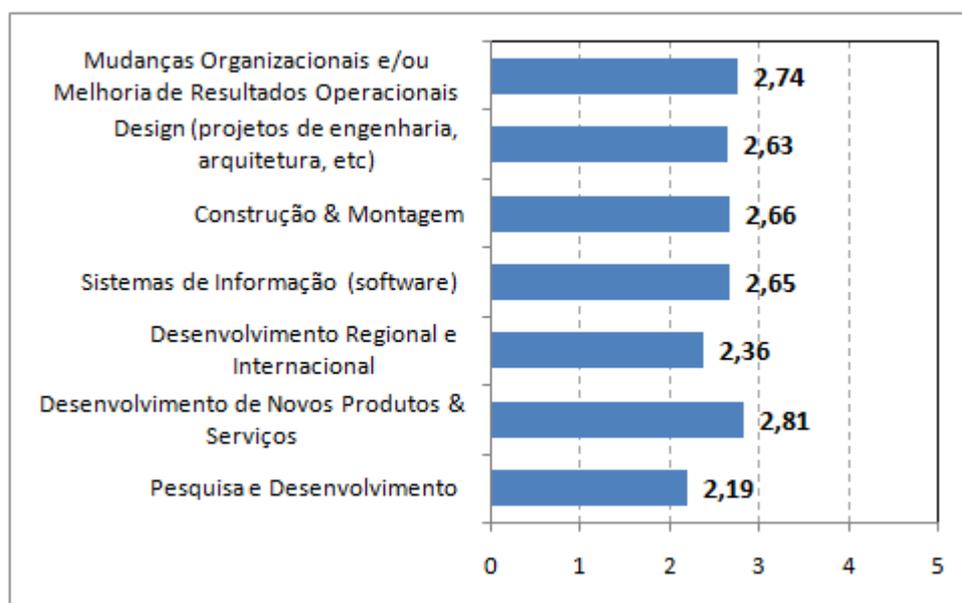


Figura 3 - Maturidade por Categorias de Projetos.

Analisando a Figura 3, percebe-se que todos os valores são modestos, a despeito de um avanço em relação a 2006, com destaque para a categoria Desenvolvimento de Novos Produtos e Serviços, que em 2006 estava com um resultado de 2,3 e agora apresenta o maior número apurado. Na outra ponta aparece a Categoria Pesquisa e Desenvolvimento, destoando da pesquisa anterior (onde havia conquistado 2,6), e com um resultado realmente bem fraco.

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

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

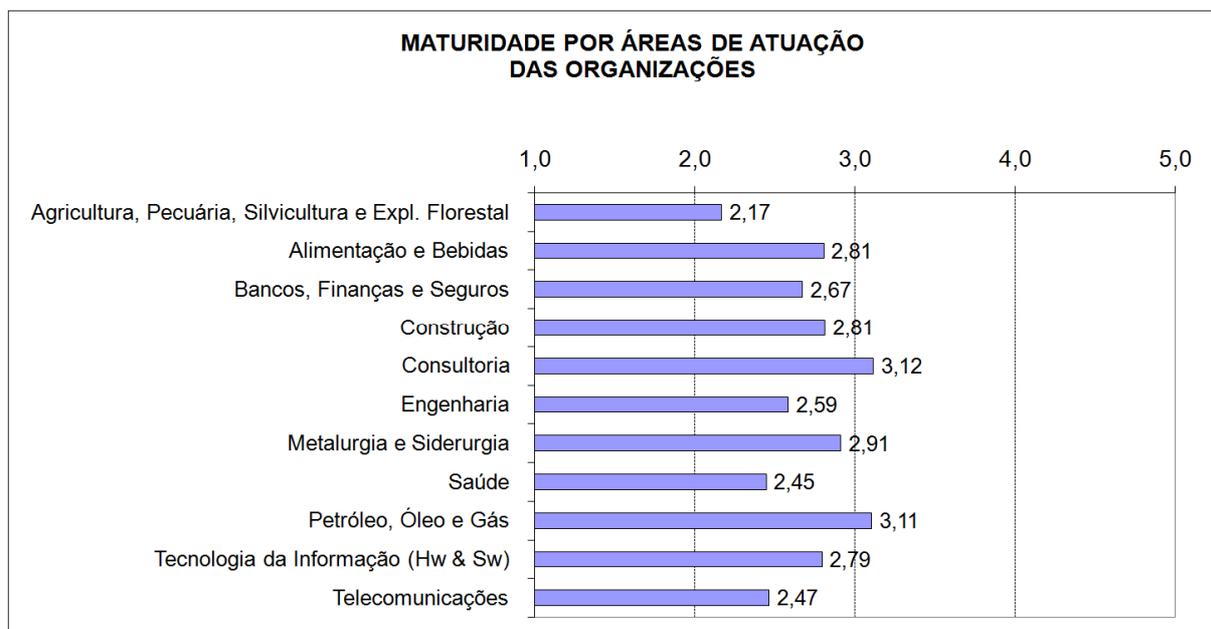


Figura 4 - Maturidade por Área de Atuação da Organização.

Pela análise da Figura 4, percebe-se que as áreas de Consultoria e Petróleo, Óleo e Gás se destacam em relação às demais áreas. Para Petróleo, Óleo e Gás era até certo ponto esperado, uma vez que os investimentos realizados pela área são muito expressivos e exigem um retorno cada vez mais rápido. Já para a área de Consultoria, o resultado obtido pode até ser considerado uma surpresa, não fosse um evidente aumento de profissionalização dos Consultores e, o que é melhor, de seus clientes.

## PARTE B2 – REFERÊNCIAS CRUZADAS – TOTAL DE PARTICIPANTES

**Manuel Carvalho da Silva Neto**

A seguir são apresentadas 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	1				1
Mudanças em Negócios e Melhorias em Resultados Operacionais	42	3	11	14	70
Comunicações (Voz, Dados e Imagem)	5				5
Eventos					
Design (projetos de engenharia)	6			1	7
Facilities (Construção, Montagem, Demolição, etc.)	50		7		57
Desenvolvimento de Software	62	6	13	5	86
Desenvolvimento Regional e/ou Internacional	5	3	2	2	12
Mídia e Entretenimento	1				1
Desenvolvimento de Novos Produtos e Serviços	24	1	1	4	30
Pesquisa e Desenvolvimento	9	1	3	2	15
Outras Categorias	15	2	4	5	26
<b>TOTAIS</b>	<b>220</b>	<b>16</b>	<b>41</b>	<b>33</b>	<b>310</b>

**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	5	1	4		10
Alimentação e Bebidas	34				34
Bancos, Finanças e Seguros	10	2	7		19
Comércio	2				2
Construção	7	2	1	1	11
Consultoria	24		2	4	30
Defesa, Segurança e Aeroespacial	2				2
Distribuição (Água, Gás)	1		1		2
Educação	5		2	1	8
Eletroeletrônicos	2				2
Energia Elétrica (Prod & Distribuição)	3		5		8
Engenharia	14		1	1	16
Farmacêutica	1				1
Indústria Extrativa (Mineração, etc.)	2				2
Metalurgia e Siderurgia	13				13
Papel e Celulose	15	7	2	5	29
Petróleo, Óleo e Gás	1				1
Química	4		5		9
Refratários, Cerâmicos e Vidros	2				2
Saúde	1				1
Tecnologia da Informação (Hw & Sw)	7		3	18	28
Telecomunicações	42	3	8	3	56
Têxtil	15				15
Transportes, Armazenagem e Serviços & Logística	1	1			2
Turismo & Esportes	1				1
Veículos e Peças	4				4
Vestuário, Calçados, Moda e Artigos Esportivos	2				2
Outras Áreas	5	1	4		10

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											Total	
	1	2	3	4	5-A	5-B	6	7	8	9	10		11
Agricultura, Pecuária, Silvicultura e Exploração Florestal		4				1	1	2			1	1	10
Alimentação e Bebidas		3				24	2			1		4	34
Bancos, Finanças e Seguros		5	1				9			2		2	19
Comércio							1	1					2
Construção					1	6	1	3					11
Consultoria		16			1	1	1	1	1	2	2	5	30
Defesa, Segurança e Aeroespacial	1						1						2
Distribuição (Água, Gás)		1					1						2
Educação		2					4				1	1	8
Eletroeletrônicos						1				1			2
Energia Elétrica (Produção e/ou Distribuição)		2				4					1	1	8
Engenharia		3			5	5				2	1		16
Farmacêutica											1		1
Indústria Extrativa (Mineração, etc.)			1			1							2
Metalurgia e Siderurgia		1				4	4			3	1		13
Papel e Celulose						1							1
Petróleo, Óleo e Gás						5	2			1	1		9
Química						2							2

(continua)

Ramo de Atividade	Categoria de Projeto											Total	
	1	2	3	4	5-A	5-B	6	7	8	9	10		11
Refratários, Cerâmicos e Vidros										1			1
Saúde		14				1	5			3	2	3	28
Tecnologia da Informação (Hardware & Software)		6					45			3	1	1	56
Telecomunicações		4	3			1	3			3		1	15
Têxtil													0
Transportes, Armazenagem e Serviços & Logística		1					1						2
Turismo & Esportes		1											1
Veículos e Peças										3	1		4
Vestuário, Calçados, Moda e Artigos Esportivos							1					1	2
Outras Áreas		7					4	5		5	2	6	29
<b>TOTAIS</b>	<b>1</b>	<b>70</b>	<b>5</b>		<b>7</b>	<b>57</b>	<b>86</b>	<b>12</b>	<b>1</b>	<b>30</b>	<b>15</b>	<b>26</b>	<b>310</b>

## PARTE B3 – REFERÊNCIAS CRUZADAS – MATURIDADE

Manuel Carvalho da Silva Neto

Apresenta-se a seguir as tabelas Referências Cruzadas – Maturidade para os domínios abaixo e é importante lembrar que são divulgados somente 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/ou Melhorias de Resultados Operacionais	1,35 2,87 5,00			2,12 2,75 4,09	1,29 2,74 5,00
Sistemas de Comunicação (Voz, Dados e Imagem)	1,38 2,49 4,48				1,38 2,49 4,48
Eventos					
Design (projetos de engenharia)	1,42 2,41 4,21				1,42 2,63 4,21
Facilities (Construção, Montagem, Demolição, etc.)	1,26 2,71 4,78		1,55 2,33 3,41		1,26 2,66 4,90
Sistemas de Informação (Software)	1,10 2,72 4,90	1,64 2,42 3,21	1,65 2,55 3,33	1,65 2,37 3,07	1,10 2,65 4,90
Desenv. Regional e/ou Internacional	1,91 2,29 2,68				1,91 2,36 3,37
Mídia e Entretenimento					
Desenvolvimento de Novos Produtos e Serviços	1,32 2,77 5,00				1,32 2,19 4,32
Pesquisa e Desenvolvimento	1,62 2,45 4,32				1,16 2,19 4,32

(continua)

Categoria de Projeto (Archibald)	Tipo de Organização				Geral
	Iniciativa Particular	Gov. Adm Direta	Gov. Adm Indireta	Terceiro Setor	
Outras Categorias	1,75 2,73 5,00			2,34 2,54 2,71	1,51 2,75 5,00
Geral	1,10 2,73 5,00	1,16 2,33 3,37	1,16 2,40 3,91	1,65 2,66 4,09	1,10 2,66 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	1,75 2,20 3,44				1,16 2,17 3,90
Alimentação e Bebidas	1,26 2,81 3,89				1,26 2,81 3,89
Bancos, Finanças e Seguros	1,32 2,90 4,58		1,93 2,41 2,82		1,32 2,67 4,58
Comércio					
Construção	1,56 2,92 4,78				1,56 2,81 4,78
Consultoria	1,50 3,28 5,00				1,50 3,12 5,00
Defesa, Segurança e Aeroespacial					
Distribuição (Água, Gás)					
Educação	1,40 2,19 3,22				1,40 2,29 4,09
Eletroeletrônicos					
Energia Elétrica (Produção e/ou Distribuição)			1,55 2,05 2,71		1,55 2,15 2,71
Engenharia	1,42 2,51 4,21				1,42 2,59 4,21
Farmacêutica					
Indústria Extrativa (Mineração, etc.)					

(continua)

Ramo de Atividade	Tipo de Organização				Geral
	Iniciativa Privada	Gov Adm Direta	Gov Adm Indireta	Terceiro Setor	
Metalurgia e Siderurgia	1,86 2,91 4,40				1,86 2,91 4,40
Papel e Celulose					
Petróleo, Óleo e Gás			2,54 3,06 3,91		1,70 3,11 4,41
Química	1,97 2,14 2,31				1,97 2,14 2,31
Refratários, Cerâmicos e Vidros					
Saúde	1,35 2,30 3,16			1,65 2,58 3,40	1,35 2,45 3,40
Tecnologia da Informação (Hardware & Software)	1,10 2,83 5,00		2,50 2,85 3,33		1,10 2,79 5,00
Telecomunicações	1,38 2,47 4,48				1,38 2,47 4,48
Têxtil					
Transportes, Armazenagem e Serviços & Logística	1,20 1,20 1,20	2,09 2,09 2,09			1,20 1,65 4,48
Turismo & Esportes					
Veículos e Peças					
Vestuário, Calçados, Moda e Artigos Esportivos					
Outras Áreas	1,51 2,67 5,00	1,78 2,35 3,28	1,16 2,07 2,98	2,03 2,48 3,04	1,16 2,52 5,00
Geral	1,10 2,73 5,00	1,16 2,33 3,37		1,65 2,66 4,09	1,10 2,66 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 – Maturidades Mínima, Média e Máxima: Categoria de Projeto (Archibald) Versus Ramo de Atividade**

Ramo de Atividades (Segmento de Negócios)	CATEGORIA (Archibald)											Total geral	
	1	2	3	4	5-A	5-B	6	7	8	9	10		11
Alimentação e Bebidas						1,26 2,75 3,89							1,26 2,81 3,89
Bancos, Finanças e Seguros		1,97 2,75 3,54					1,93 2,86 4,58						1,32 2,67 4,58
Construção						2,16 2,94 4,78							1,56 2,81 4,78
Consultoria		2,12 3,26 5,00										2,16 3,32 5,00	1,50 3,12 5,00
Educação													1,40 2,29 4,09
Energia Elétrica (Produção e/ou Distribuição)													1,55 2,15 2,71
Engenharia					1,42 3,07 4,21	1,64 2,36 3,23							1,42 2,59 4,21
Metalurgia e Siderurgia													1,86 2,91 4,40
Petróleo, Óleo e Gás						2,54 3,21 4,41							1,70 3,11 4,41
Saúde		1,35 2,47 3,40					1,65 2,43 3,07						1,35 2,45 3,40
Tecnologia da Informação (Hardware & Software)		2,28 3,09 3,97					1,10 2,66 4,90						1,10 2,79 5,00
Telecomunicações		1,66 2,16 2,51	1,38 2,73 4,48			1,60 1,60 1,60	1,94 2,77 4,27			1,96 2,75 4,09		2,02 2,02 2,02	1,38 2,47 4,48
Outras Áreas		1,72 2,32 3,04						2,02 2,35 2,68		1,51 2,35 3,29		2,48 3,24 5,00	1,16 2,52 5,00
<b>Total geral</b>	1,60 1,60 1,60	1,29 2,74 5,00	1,38 2,49 4,48		1,42 2,63 4,21	1,26 2,66 4,78	1,10 2,65 4,90	1,91 2,36 3,37	3,51 3,51 3,51	1,32 2,81 5,00	1,16 2,19 4,32	1,51 2,75 5,00	1,10 2,66 5,00

## PARTE B4 – PERFIL DOS PARTICIPANTES

Russell Archibald e Darci Prado

Desta vez chegou-se a 310 participantes, número que pode ser considerado muito bom se comparado com outras pesquisas já realizadas no Brasil. Entretanto, considerando as ambições desta pesquisa, espera-se que ele cresça a taxas expressivas nas próximas edições para que se possa apresentar uma análise muito detalhada, em especial nas referências cruzadas.

### Tipos de Organizações

Os 310 participantes desta pesquisa são oriundos principalmente de organizações privadas, conforme mostramos na Figura 4.

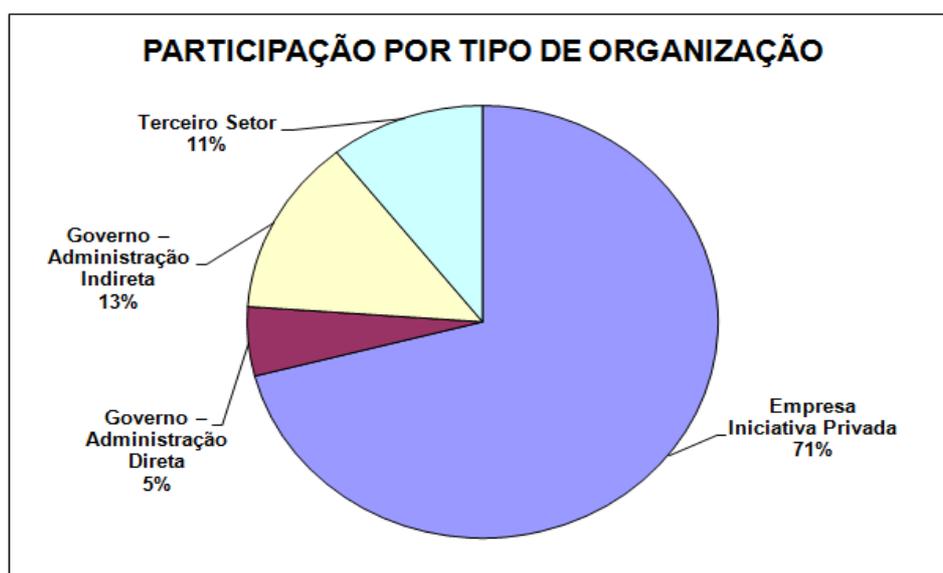


Figura 4 - Perfil dos Participantes por Tipo de Organização.

### Categorias de Projetos e Áreas de Atuação das Organizações

Nas Figuras 5 e 6 são apresentadas duas visões dos participantes. Na Figura 5, observa-se que as categorias que mais participaram desta pesquisa foram:

- Sistemas de Informação (Software): 28%
- Mudanças Organizacionais: 22%
- Construção, Montagem, Reformas, etc.: 18%
- Desenvolvimento de Novos Produtos: 810%

Na Figura 6 observa-se que as áreas de atuação com maior participação foram:

- Tecnologia da Informação (Software e Hardware): 18%
- Alimentação e Bebidas: 11%
- Consultoria: 10%
- Saúde: 9%

Ao observar os dois gráficos surge mais uma vez a 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 mostra que a Área de Atuação Tecnologia da Informação executa principalmente projetos da categoria Desenvolvimento de Software. Dentre os 56 participantes de Tecnologia da Informação, 24 executam projetos de Sistemas de Informação (desenvolvimento de software).

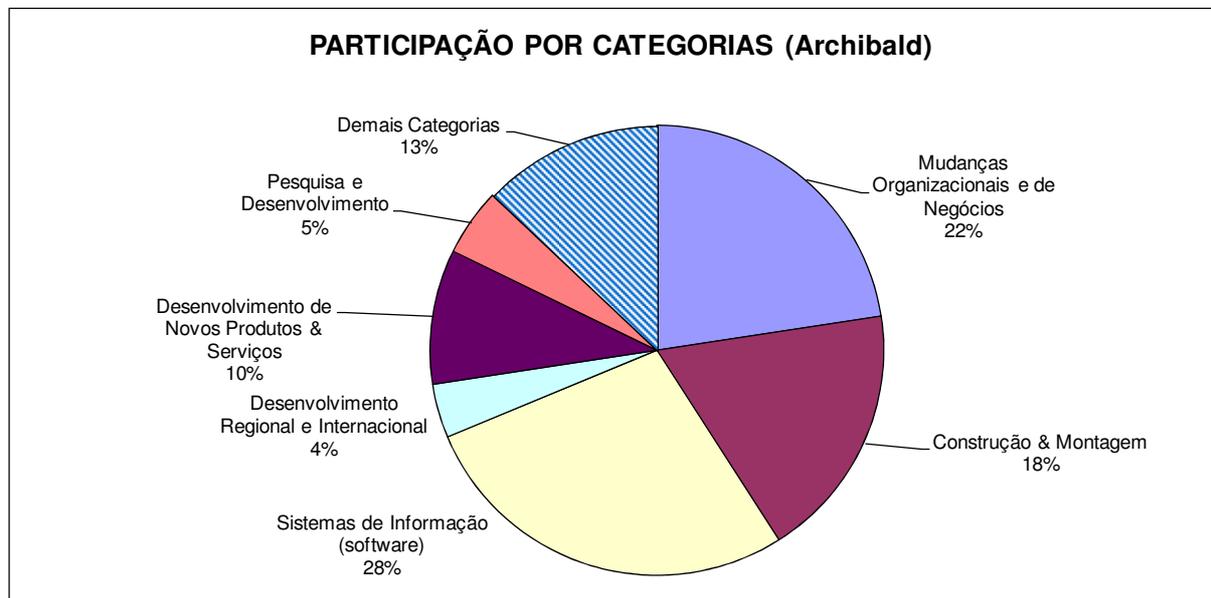


Figura 5 - Perfil dos Participantes por Categoria de Projetos.

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 pode-se concluir que a comunidade envolvida com Tecnologia de Informação, mais uma vez, 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.

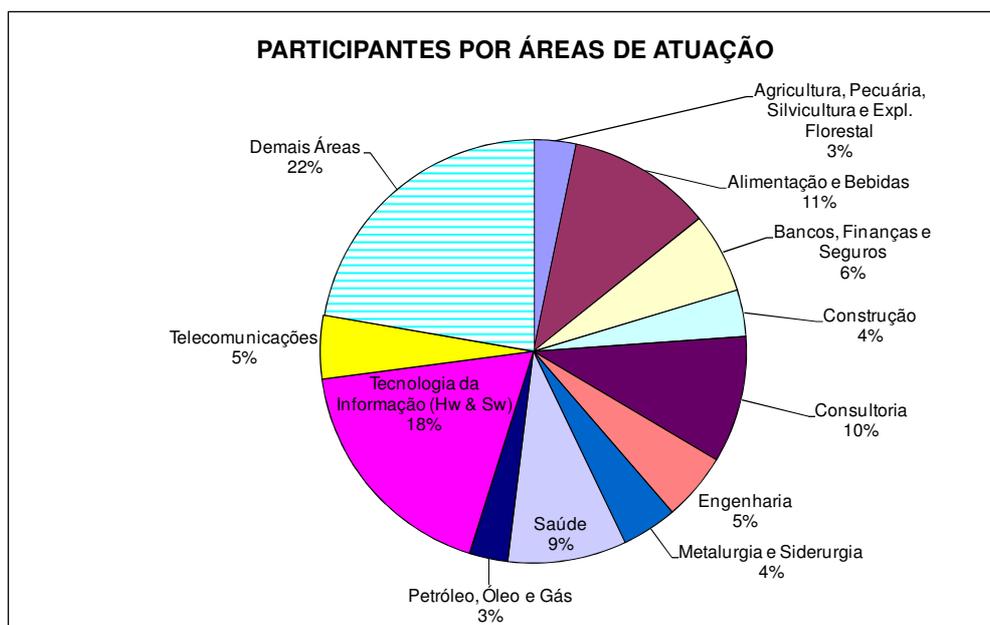


Figura 6 - Perfil dos Participantes por Área de Atuação.

**Faturamento e Quantidade de Empregados**

É importante observar que nesta pesquisa houve uma expressiva participação de organizações grandes em faturamento (em Reais) e em número de empregados. Isto pode ser observado nas figuras 7 e 8.

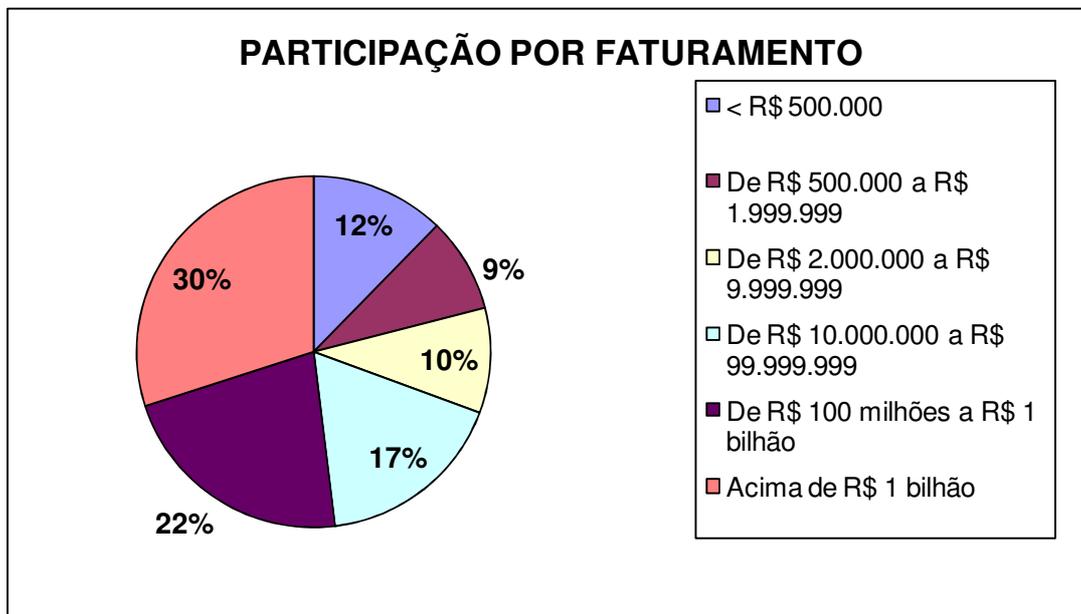


Figura 7- Perfil dos Participantes por Faturamento (em Reais).

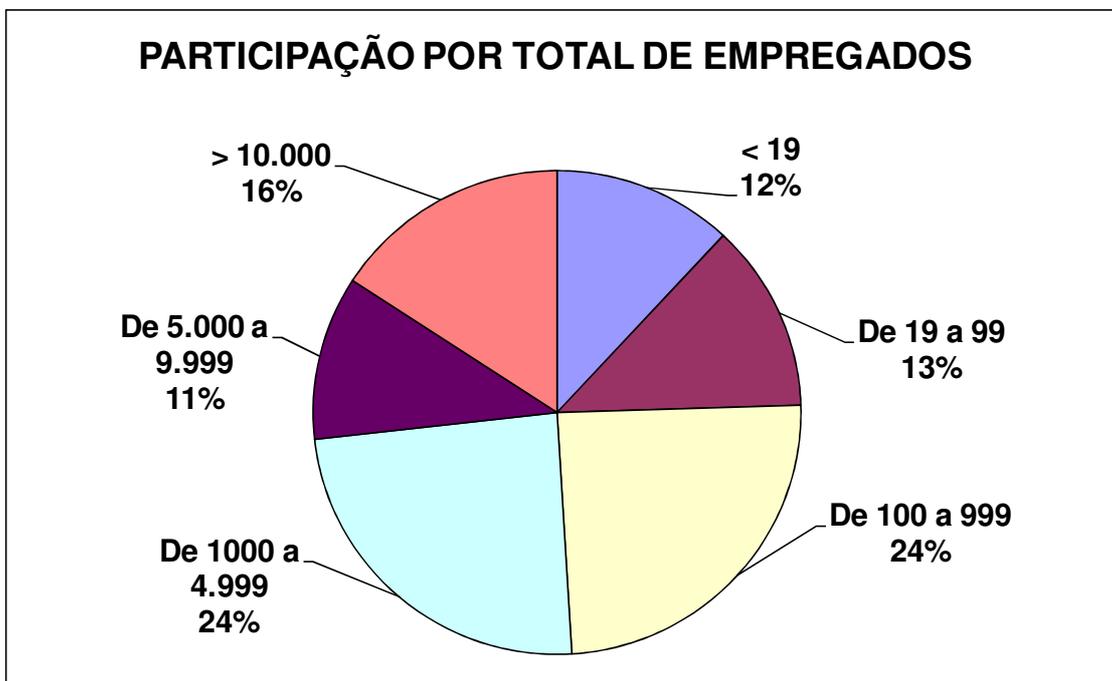


Figura 8 - Perfil dos Participantes por Quantidade de Empregados.

### **Quem são os *Benchmarks*?**

Uma 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 21 participantes que conseguiram pontuação de maturidade entre 4 e 5, temos:

- Por estado: 6 organizações estão em São Paulo, com destaque ainda para o Rio de Janeiro (4) e Minas Gerais (3);
- Por tipo: todas são organizações privadas;
- Por categoria (Archibald): A categoria "sistemas de informação" (software) participa com 7 com destaque ainda para "mudanças organizacionais e de negócios" (4);
- Por área de atuação: 5 estão na área de tecnologia da informação (hardware & software), com destaque ainda para Consultoria, Telecomunicações e Bancos, Finanças e Seguros.

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.

No futuro, caso aumente a participação de outras categorias e áreas de negócios, devem surgir outras referências.

## PARTE B5 – COMPARAÇÃO 2005 X 2006 X 2008

Manuel Carvalho da Silva Neto

As pesquisas de 2005 e 2006, quando analisadas, mostram dados com muita semelhança. Já em 2008 houve um pequeno descolamento, nada muito espetacular. Isto deve ser o esperado, pois a maturidade média das organizações de um país não deve sofrer alterações muito significativas de um ano para o outro. Os resultados globais foram:

	<b>Participantes</b>	<b>Maturidade Média</b>
2005	261	2,44
2006	258	2,42
2008	310	2,66

Nas análises em que se trabalham os valores para os grupamentos estratificados, podem ser observadas algumas pequenas variações. Neste caso, é importante lembrar que, quando analisamos grupamentos, estamos trabalhando com amostras pequenas e, portanto, a faixa de erro é maior.

A minimização da faixa de erro, para as pequenas amostras dos agrupamentos, se dará na medida em que aumentar o número de respondentes. Somente desta maneira será possível aumentar a segurança dos resultados apresentados. Sendo assim, a colaboração das diversas associações e entidades de classe na divulgação deste trabalho é imprescindível. Esta pesquisa é importante para o país e sua competitividade, já que o mercado de cada organização de hoje é o mundo, e a disputa pelos corações e mentes dos clientes e consumidores é cada vez mais intensa. O Gerenciamento de Projetos é uma arma para as organizações desenvolverem seus produtos, realizarem seus investimentos e modernizarem-se de maneira efetiva, ágil e com controle de custos. Portanto, Gerenciamento de Projetos é estratégico.

A seguir são apresentados alguns dados.

### **Geral**

Na Figura 9, é apresentada a distribuição da maturidade global e pode-se observar uma forte semelhança entre 2005 e 2007. Entretanto, em 2008 houve um deslocamento da concentração em direção ao nível 3 – Padronizado, com a conseqüente redução da presença dos respondentes que se situam no nível 1 - Inicial. A questão é, será que isto é uma tendência firme? As pequenas diferenças que se nota nos níveis 2, 4 e 5, só contribuem para reforçar esta dúvida. Só uma nova pesquisa pode esclarecer este ponto.

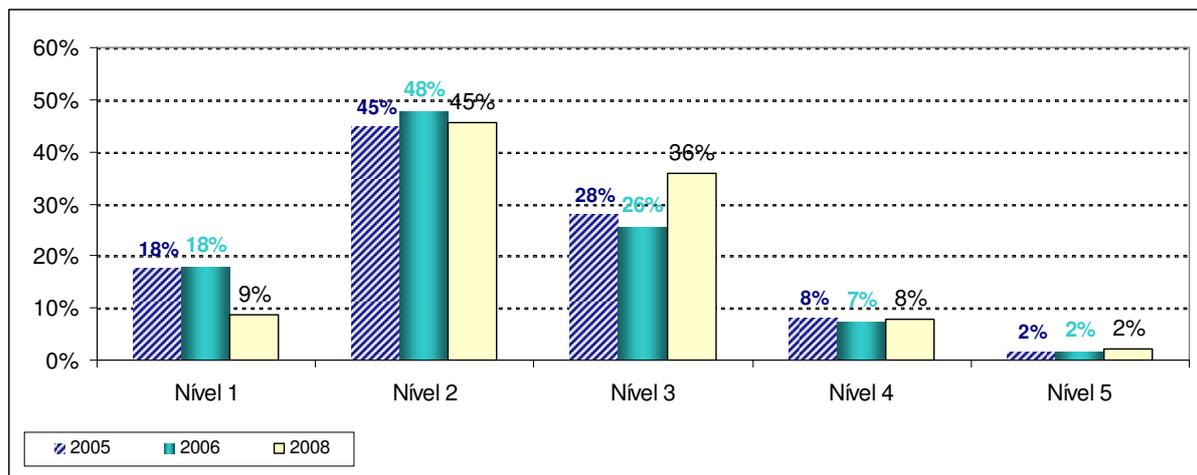


Figura 9 – Distribuição da maturidade global (2005, 2006 e 2008).

Na Figura 10 é mostrada a distribuição das dimensões. Enquanto os valores de 2005 e 2006 eram praticamente iguais, nota-se claramente uma avaliação melhor em 2008, em todas as dimensões, exceto Alinhamento com Negócios.

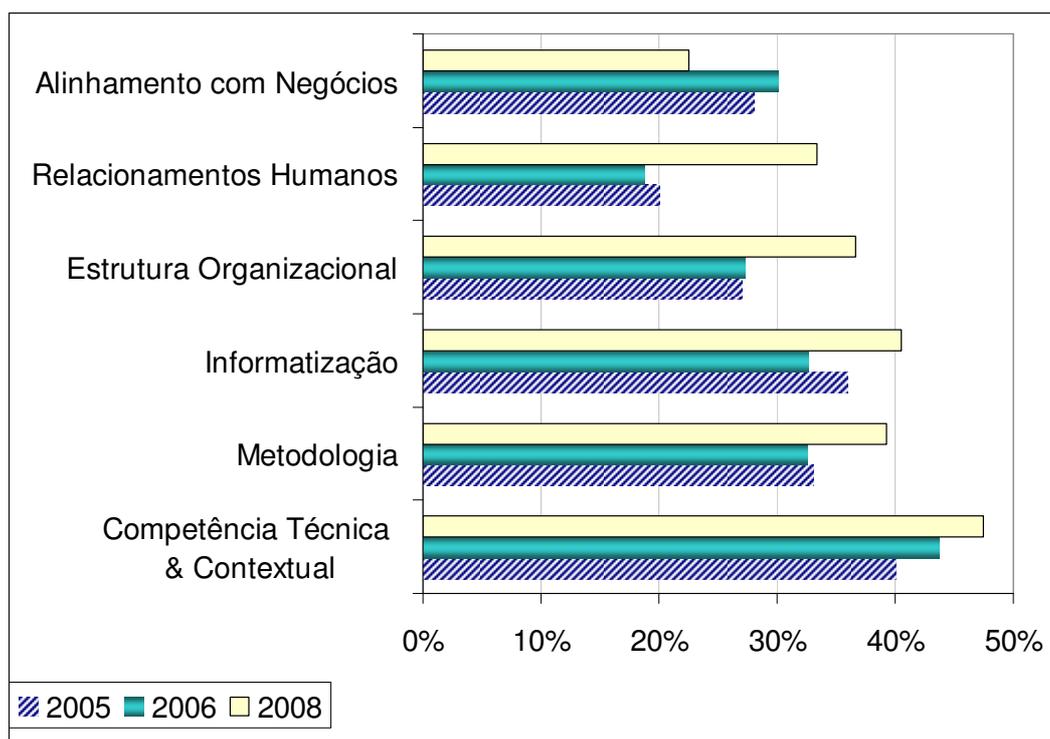


Figura 10 – Distribuição das dimensões (2005, 2006 e 2008).

### Tipos de Organizações

A participação dos principais tipos de organizações teve pequenas oscilações nos anos em foco, com exceção do Terceiro Setor que de 2006 para 2008, cresceu de 7 para 33 respondentes. Os valores de maturidade que até 2006 vinham sendo equivalentes, ganharam um incremento notável em 2008, exceção feita ao Governo Administração Indireta, que permaneceu estável.

Categoria de Projeto	Quantidade de Participantes			Maturidade Média		
	2005	2006	2008	2005	2006	2008
Iniciativa Privada	206	210	220	2,51	2,45	2,73
Governo Administr. Direta	20	12	16	1,97	2,00	2,33
Governo Administr. Indireta	35	29	41	2,28	2,40	2,40
Terceiro Setor		7	33		2,40	2,66

Como já dito também pela Figura 11, se observa que as oscilações para maturidade em 2008 chamam a atenção. Destaque para a estabilidade de Governo – Administração Indireta.

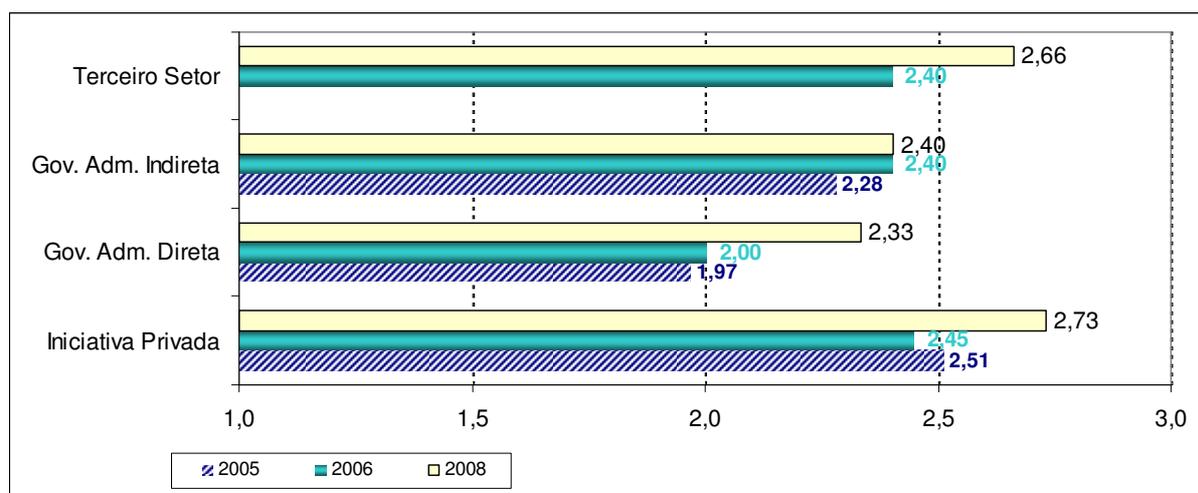


Figura 11 – Maturidade por Tipo de Organização (2005, 2006 e 2008).

### Iniciativa Privada

A iniciativa privada, como sempre, participou com o maior número de respondentes. Entretanto, o incremento deste número (de apenas 4,76%) não foi coerente com o incremento geral (de mais de 20%). Em virtude disto, talvez fosse razoável esperar que a Maturidade Média se mantivesse com certa estabilidade em relação a 2005 e 2006. O que se nota, contudo, é um acréscimo de quase 11,5%. Este delta positivo apenas acentuou o fato de que as organizações da iniciativa privada são mais maduras do que as demais (na média, 10% superior).

Ano	Participantes	Maturidade Média
2005	206	2,51
2006	210	2,45
2008	220	2,73

Na Figura 12, apresenta-se a distribuição da maturidade por nível, e pode-se observar um forte deslocamento em 2008 para o Nível 3.

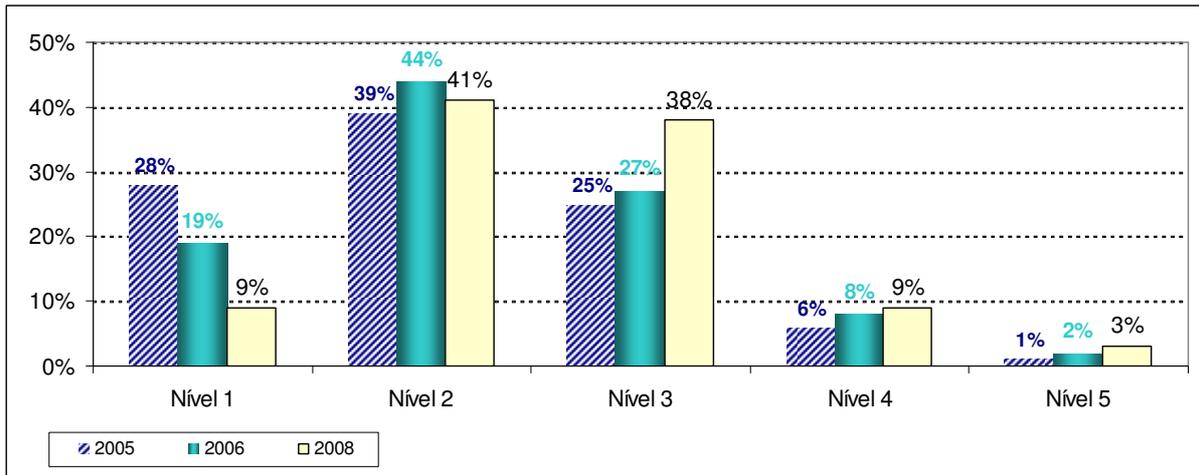


Figura 12 – Distribuição da maturidade Iniciativa Privada (2005, 2006 e 2008).

Também com a distribuição das dimensões, conforme Figura 13, nota-se uma melhora expressiva em 2008, enquanto 2005 e 2006 eram muito parecidos.

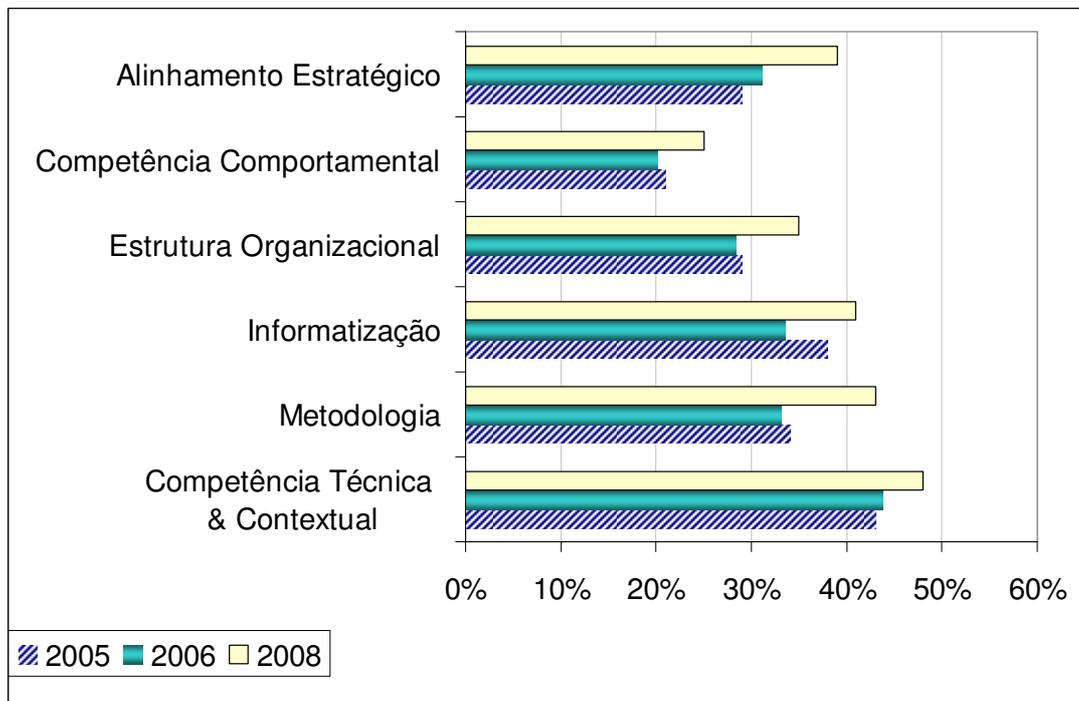


Figura 13 – Distribuição das dimensões Iniciativa Privada (2005, 2006 e 2008).

### Governo – Administração Direta

Também aqui se percebe um salto na Maturidade Média, da ordem de 17%. Mas temos uma interessante diferença, conforme podemos ver pela Figura 14, entre os níveis 1 e 3. Podemos concluir que houve uma forte migração do nível 1 para o nível 3, de 2005 e 2006 para 2008, indicando que o governo está investindo em conhecimentos e em Metodologia.

Ano	Participantes	Maturidade Média
2005	20	1,97
2006	12	2,00
2008	16	2,33

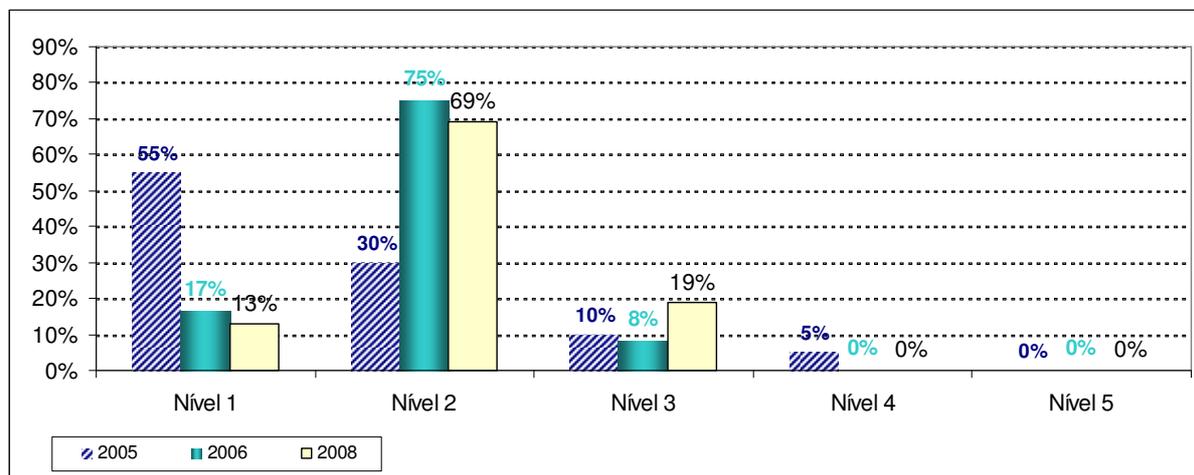


Figura 14 – Distribuição da maturidade Governo Administração Direta (2005, 2006 e 2008).

Observando a distribuição das dimensões, pode-se notar pela Figura 15 que realmente houve grandes avanços em todas as dimensões, com exceção das Competências Comportamentais e Contextuais.

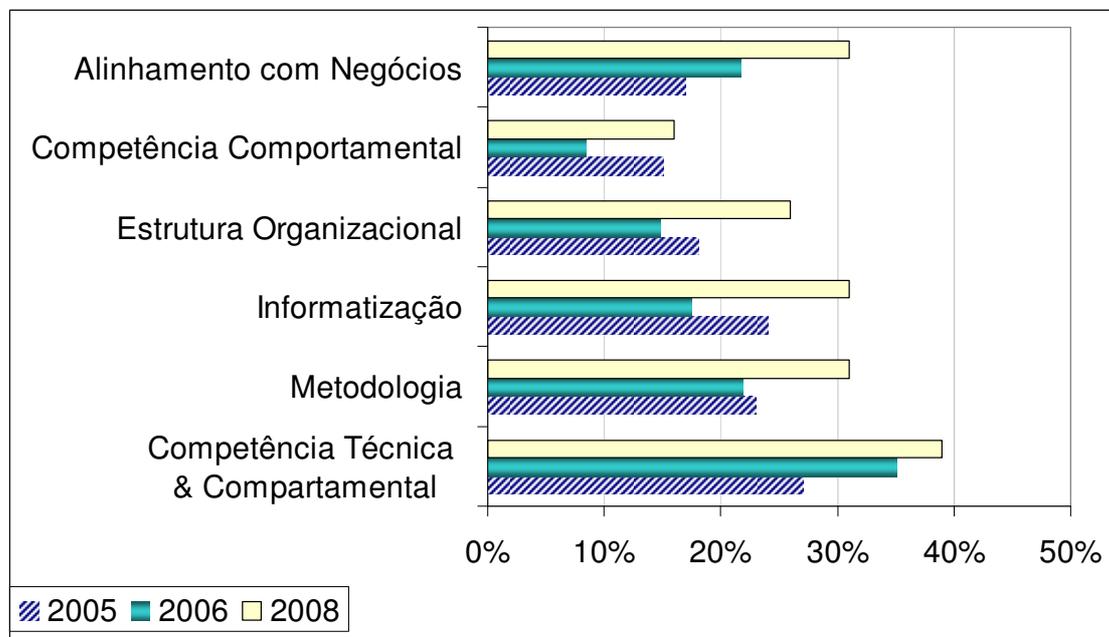


Figura 15– Distribuição das dimensões Governo Administração Direta (2005, 2006 e 2008).

**Governo – Administração Indireta**

A Maturidade Média se manteve, a despeito de ter crescido o número de respondentes. Isto pode levar a crer que, ao contrário dos demais tipos de organização, a Administração Indireta não é das mais empenhadas em evoluir em Gerenciamento de Projetos.

Ano	Participantes	Maturidade Média
2005	35	2,28
2006	29	2,40
2008	41	2,40

Pela Figura 16, pode-se observar que o crescimento na maturidade média ocorreu devido ao forte crescimento no nível 3.

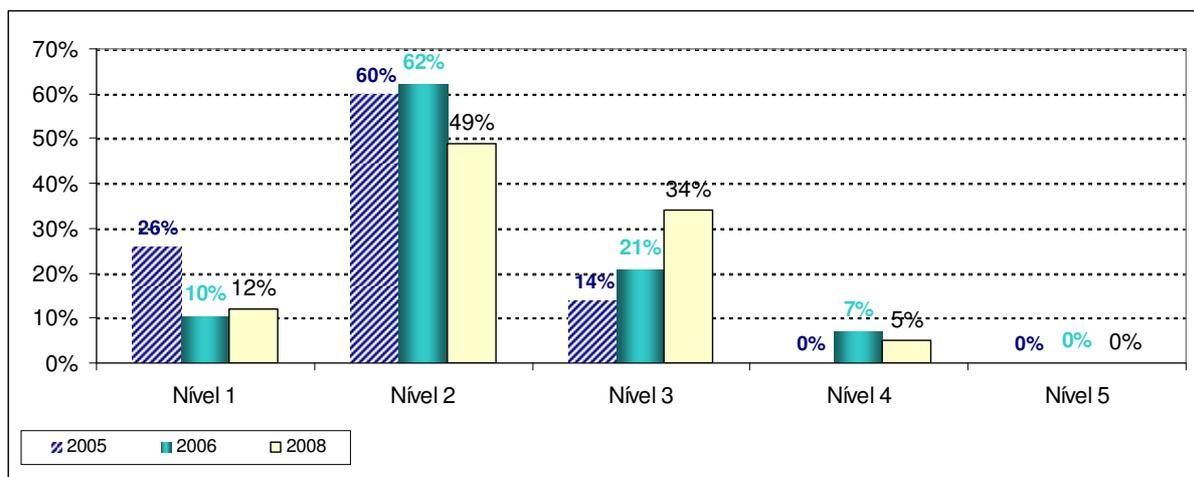


Figura 16 – Distribuição da maturidade Governo Administração Indireta (2005, 2006 e 2008).

Observando a distribuição das dimensões, pode-se notar pela Figura 17, mais uma vez, que houve avanços nas dimensões Alinhamento Estratégico e Estrutura Organizacional. As demais dimensões ficaram praticamente estagnadas.

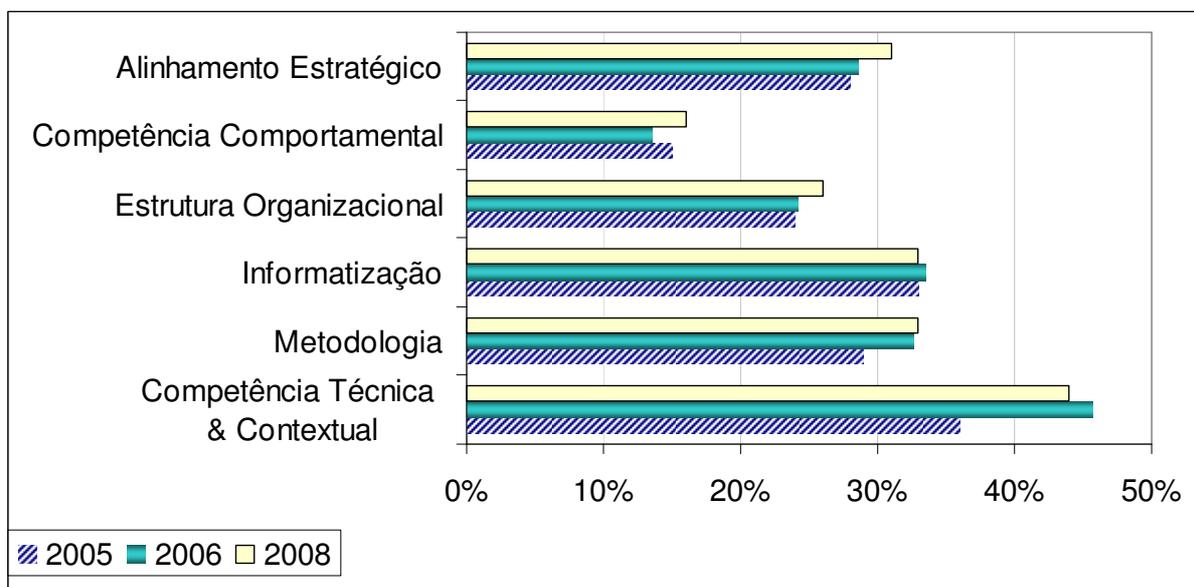


Figura 17 – Distribuição das dimensões Governo Administração Indireta (2005, 2006 e 2008).

### Terceiro Setor

O Terceiro Setor não estava classificado como Tipo de Organização na pesquisa de 2005 (quando também não houve respondentes, que assim pudessem ser classificados), o que só aconteceu a partir de 2006. Em 2008, o Terceiro Setor compareceu com o dobro de respondentes em relação a Governo – Administração Direta, com um incremento quando comparado a 2006 de mais de 371%. A Maturidade Média deste Tipo de Organização chama a atenção uma vez que foi o segundo maior resultado, ficando muito próximo da média do setor privado.

Ano	Participantes	Maturidade Média
2005	NA	NA
2006	7	2,40
2008	33	2,67

Pela Figura 18, pode-se observar que houve incremento nos níveis 3 e 4 e uma forte redução no Nível 1. Desta maneira, pode-se supor que a fase de desconhecimento está sendo superada, enquanto se dá cada mais ênfase aos padrões e metodologia e à gestão.

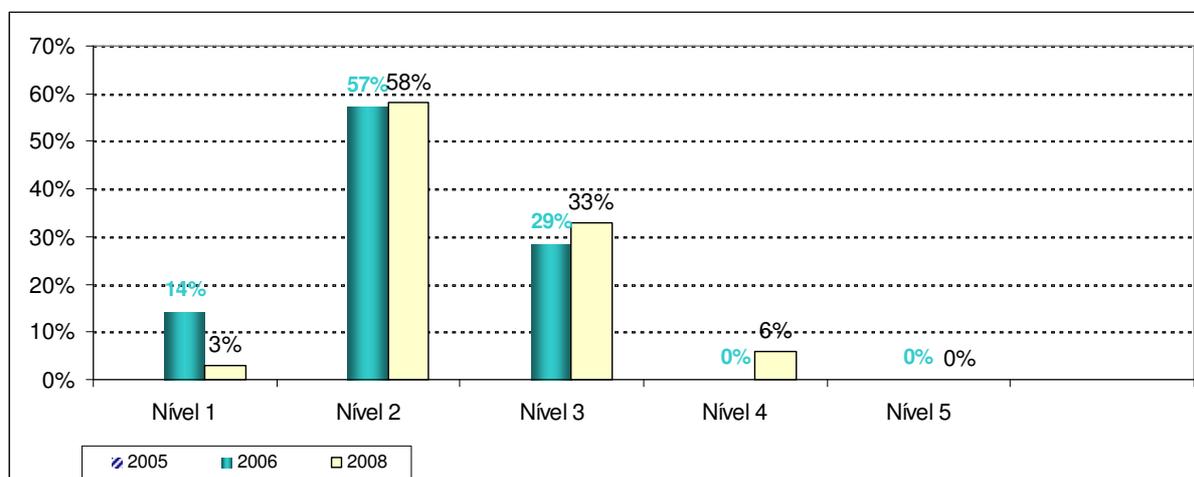


Figura 18 – Distribuição da maturidade do Terceiro Setor (2006 e 2008).

Observando a distribuição das dimensões, pode-se notar pela Figura 19, que houve incremento expressivo em todas as dimensões, com destaque para Alinhamento Estratégico, Informatização e Metodologia, o que confirma a distribuição em Níveis, apresentada acima.

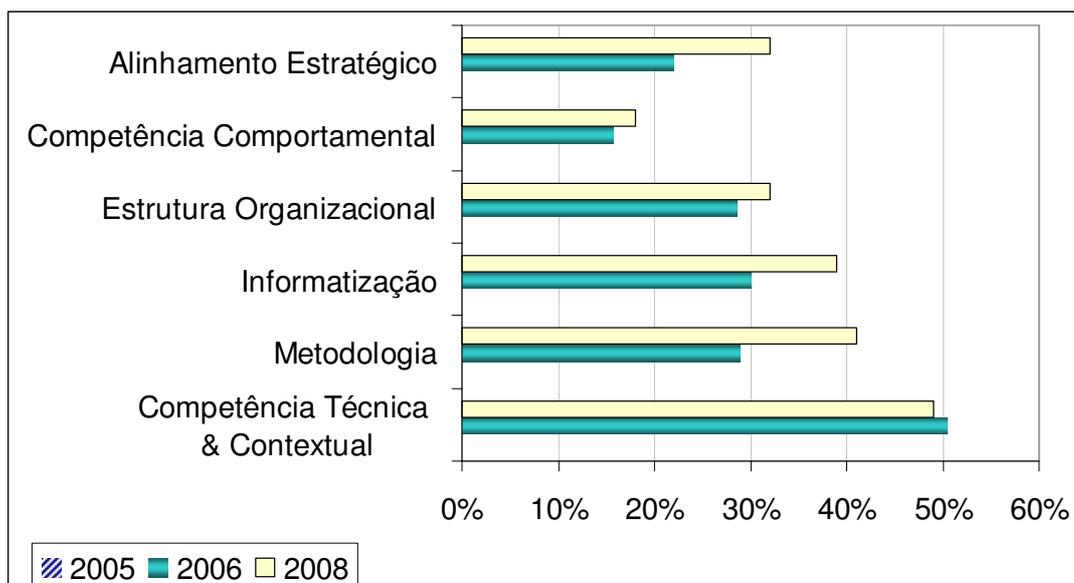


Figura 19 – Distribuição das dimensões do Terceiro Setor (2006 e 2008).

### Categorias

As participações das principais categorias tiveram razoáveis oscilações nos três anos em foco. Contudo, os valores de maturidade sofreram pequenas alterações nos dois primeiros anos, enquanto em 2008 observa-se uma variação mais notável, e que, em alguns casos, podem ser classificadas de significativas (Figura 20).

Categoria de Projeto	Quantidade de Participantes			Maturidade Média		
	2005	2006	2008	2005	2006	2008
Pesquisa e Desenvolvimento	9	9	15	2,35	2,56	2,19
Desenvolv. Novos Produtos & Serviços	54	23	30	2,42	2,30	2,81
Desenvolv. Regional e Internacional	7	4	12	2,76	2,26	2,36
Sistemas de Informação	115	116	86	2,53	2,37	2,65
Construção & Montagem	21	31	57	2,34	2,55	2,66
Design (Proj. de Engenharia, Arquit., etc.)	-	10	7	-	2,92	2,63
Sistemas de Comunicação	8	21	5	2,40	2,39	2,49
Mudanças Organizacionais	20	25	70	2,16	2,45	2,74

Por exemplo, a maior diferença ocorre em Desenvolvimento de Novos Produtos e Serviços que mostrou um crescimento de 0,39 pontos de 2005 para 2008 (e torno de 16%) e de 0,51 pontos de 2006 para 2008 (o que já chega a mais de 22%).

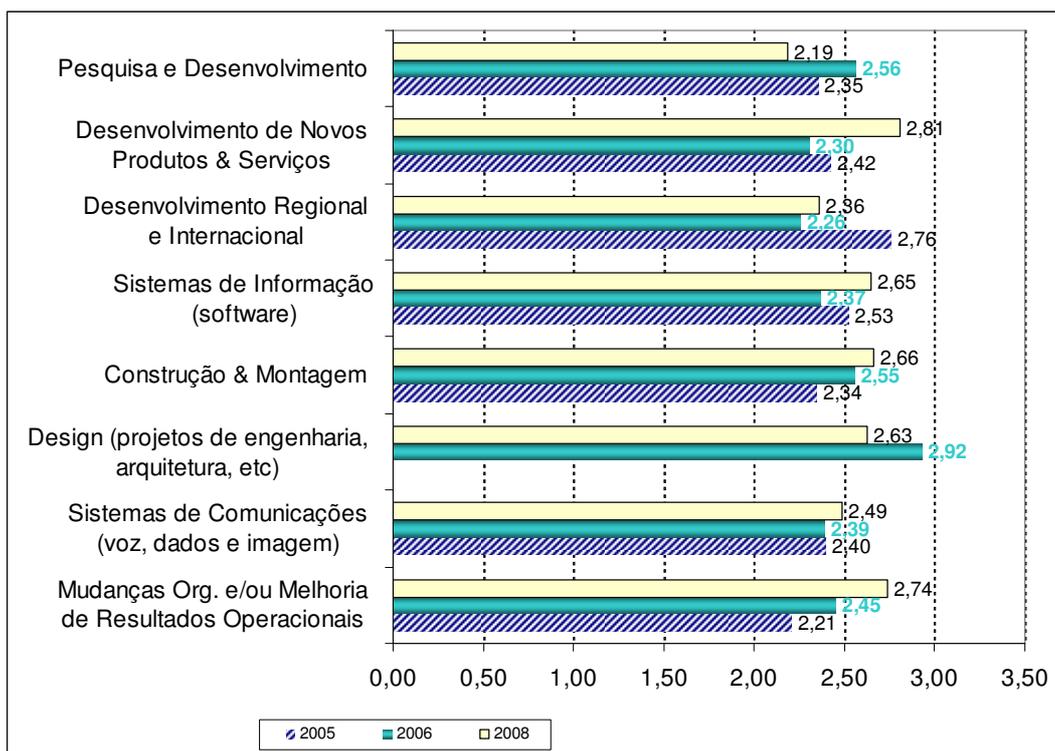


Figura 20 – Maturidade por categoria (2005, 2006 e 2008).

# **PARTE C – TIPOS DE ORGANIZAÇÕES**

## TIPOS DE ORGANIZAÇÕES – INTRODUÇÃO

Darci Prado

A pesquisa 2008 possibilitou classificar as respostas em quatro tipos de organizações, conforme mostradas na tabela abaixo.

**Tabela 1 – Maturidade por tipo de organização**

	Tipo de Organização	# Participantes	Maturidade Média
1	Privadas	220	2,73
2	Governo – Administração Direta	16	2,33
3	Governo – Administração Indireta	41	2,40
4	Terceiro Setor	33	2,66

Na Figura 1, apresenta-se 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.

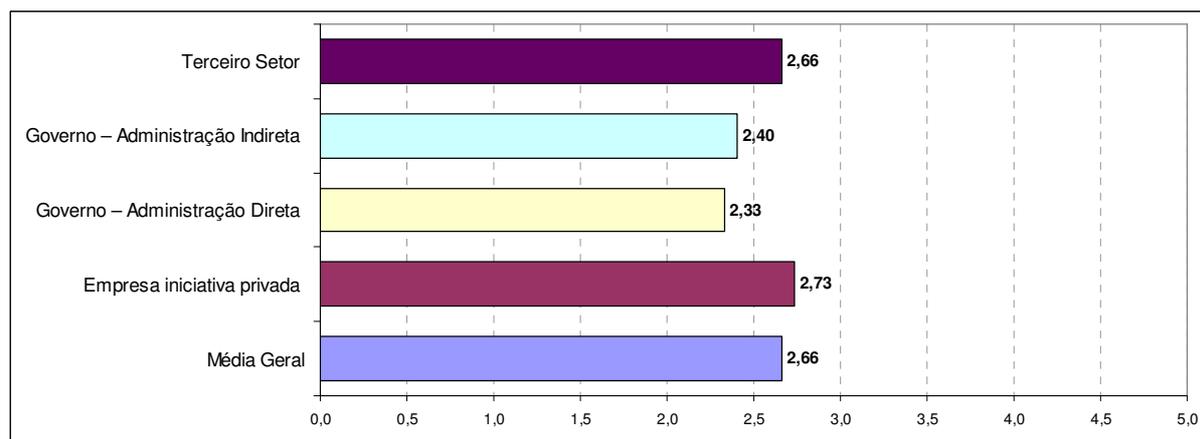


Figura 1- Maturidade dos Diversos Tipos de Organizações.

### Análise dos Níveis

Um aspecto a ser analisado é a distribuição das maturidades observadas na pesquisa entre os níveis, conforme a tabela seguinte e também na Figura 2. Ali mostra-se, por exemplo, que 9% das empresas privadas estão no nível 1, etc.

**Tabela 2 – Distribuição por nível de maturidade por tipo de organização**

Nível de Maturidade	Média Geral	Empresa iniciativa privada	Governo – Administração Direta	Governo – Administração Indireta	Terceiro Setor
1	9%	9%	13%	12%	3%
2	45%	41%	69%	49%	58%
3	36%	38%	19%	34%	33%
4	8%	9%	0%	5%	6%
5	2%	3%	0%	0%	0%
Maturidade Média	2,66	2,73	2,33	2,40	2,66
# Participantes	310	220	16	41	33

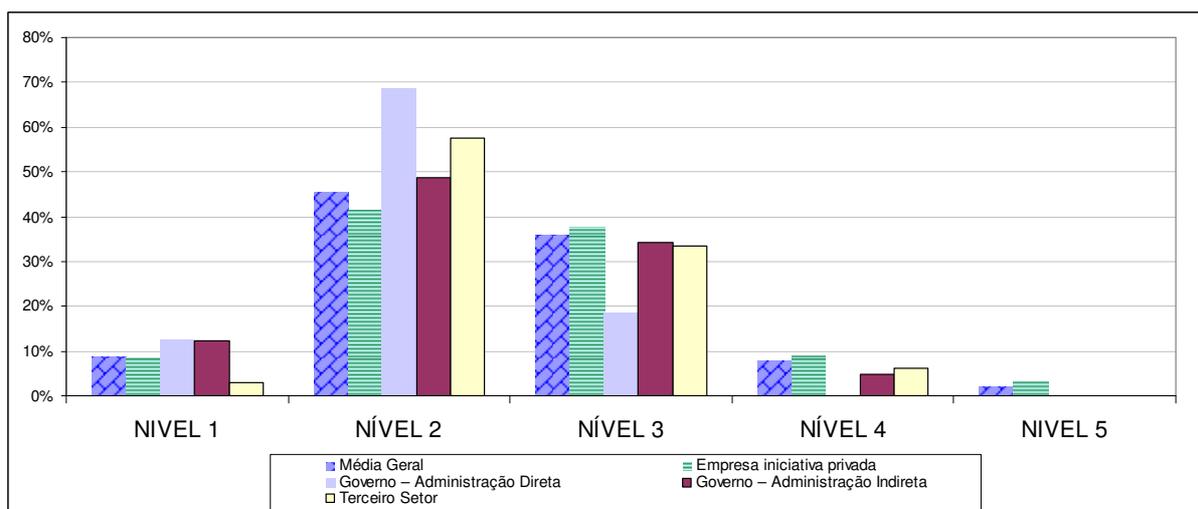


Figura 2 – Comparativo dos níveis de maturidade entre os Tipos de Organizações.

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

- Empresas de Iniciativa Privada têm maior presença mais nos níveis mais altos (3, 4 e 5).
- Organizações do Terceiro Setor também tem uma boa presença nos níveis mais altos (3 e 4).
- Organizações do Governo Administração Direta têm forte presença no nível 2, ou seja, estão investindo em treinamento.
- Organizações do Governo Administração Indireta tem um perfil intermediário entre organizações privadas e organizações Governo Administração Direta.

### Análise das Dimensões

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

**Tabela 3 – Aderências às dimensões por tipo de organização**

Dimensão da Maturidade	Média Geral	Empresa iniciativa privada	Governo – Administração Direta	Governo – Administração Indireta	Terceiro Setor
Competência Técnica	47%	48%	39%	44%	49%
Metodologia	41%	43%	31%	33%	41%
Informatização	39%	41%	31%	33%	39%
Estrutura Organizacional	33%	35%	26%	26%	32%
Competência Comportamental	23%	25%	16%	16%	18%
Alinhamento Estratégico	37%	39%	31%	31%	32%

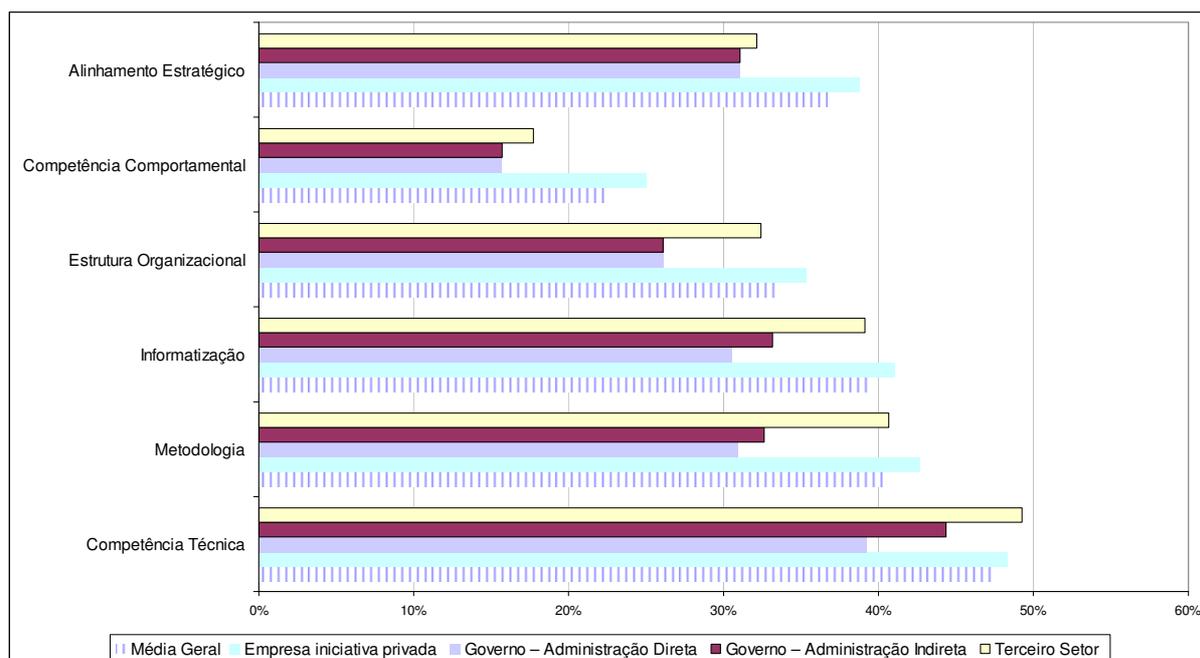


Figura 3 - Análise da aderência às Dimensões da Maturidade por setor.

Pelos dados acima, alguns aspectos merecem comentários:

- Todos os valores são baixos (praticamente todos abaixo de 40% de aderência).
- Os melhores valores são para organizações privadas e os piores valores são para Governo Administração Direta.

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

### Conclusões

De uma maneira geral, os valores obtidos para os três tipos de organizações analisados são baixos e indicam que muito trabalho deve ser feito. Certamente o setor de organizações privadas possui muito dinamismo e pode 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 apresentaram presença em níveis elevados, capazes de atuar como *benchmark*.

## PARTE C1 – ORGANIZAÇÕES PRIVADAS

Darci Prado

As organizações privadas constituíram a principal parcela de participantes na Pesquisa 2008, representando 71% de um total de 310 empresas. Apresentam também os melhores valores de maturidade com média (2,73) acima da média global (2,66). Na Figura 1 mostra-se a distribuição da maturidade em seus níveis, e, comparando com o resultado geral, pode-se observar que estas organizações possuem melhor presença nos níveis elevados (3, 4 e 5).

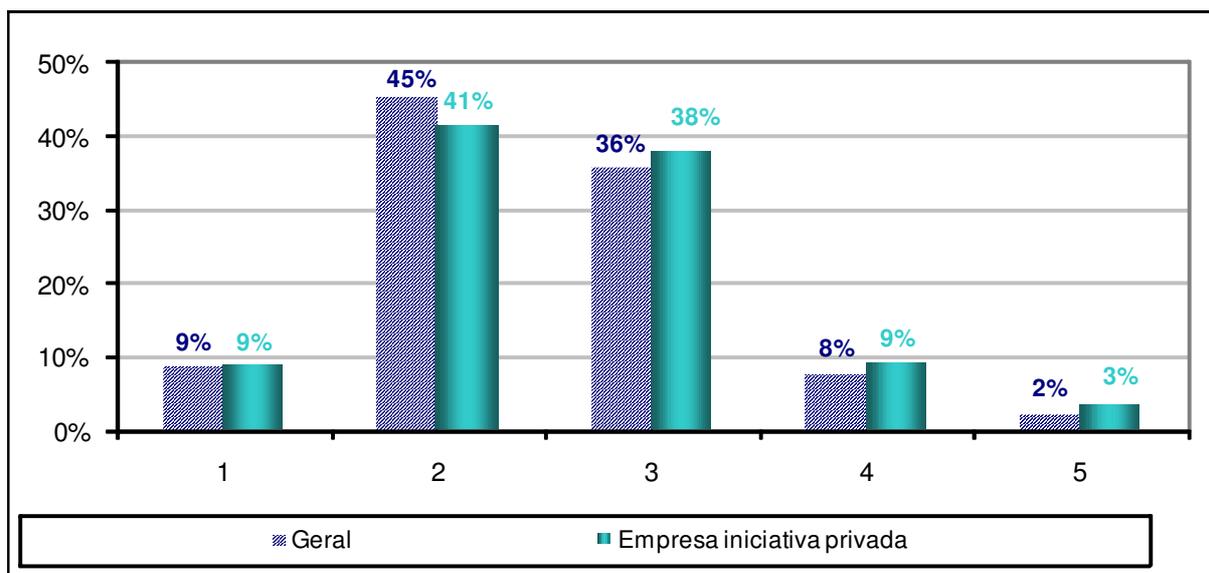


Figura 1 - Distribuição da Maturidade para Organizações Privadas, comparada com resultado geral.

Na Figura 2, são mostradas as aderências às dimensões da maturidade e observa-se que, para todos os valores, as organizações privadas são superiores à média global.

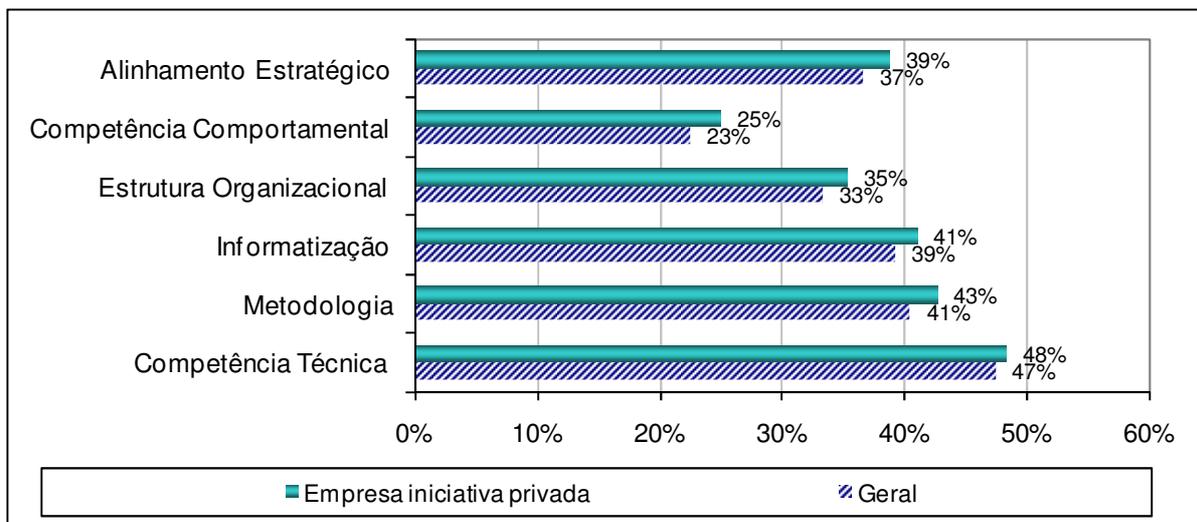


Figura 2 – Dimensões da Maturidade para Organizações Privadas, comparada com resultado geral.

### Ramos de Atuação

As organizações privadas compõem praticamente todos os ramos de atividades disponíveis na pesquisa. Na tabela abaixo apresentamos valores para maturidade somente para os grupamentos que possuem 5 ou mais participantes.

**Tabela 1 – Organizações Privadas - Maturidade média por área de atuação**

	Área de Atuação	# Participantes	Maturidade Média
1	Agricultura, Pecuária, Silvicultura e Exploração Florestal	5	2,20
2	Alimentação e Bebidas	34	2,81
3	Bancos, Finanças e Seguros	10	2,90
4	Comércio	2	
5	Construção	7	2,92
6	Consultoria	24	3,28
7	Defesa, Segurança e Aeroespacial	2	
8	Distribuição (Água, Gás)	1	
9	Educação	5	2,19
10	Eletroeletrônicos	2	
11	Energia Elétrica (Produção e/ou Distribuição)	3	
12	Engenharia	14	2,51
13	Farmacêutica	1	
14	Indústria Extrativa (Mineração, etc.)	2	
15	Metalurgia e Siderurgia	13	2,91
16	Papel e Celulose	1	
17	Petróleo, Óleo e Gás	4	
18	Química	2	
19	Refratários, Cerâmicos e Vidros	1	
20	Saúde	7	2,30
21	Tecnologia da Informação (Hardware & Software)	42	2,83
22	Telecomunicações	15	2,47
23	Têxtil	0	
24	Transportes, Armazenagem e Serviços & Logística	1	
25	Turismo & Esportes	1	
26	Veículos e Peças	4	
27	Vestuário, Calçados, Moda e Artigos Esportivos	2	

Dentre elas, nota-se que as áreas de Alimentação e Bebidas, Bancos, Finanças e Seguros, Construção, Consultoria, Metalurgia e Siderurgia e Tecnologia da Informação (Hardware e Software), apresentam valores superiores à média global (2,66).

## Categorias de Projetos

As organizações privadas participaram de praticamente todas as categorias de projetos disponíveis na pesquisa, mas somente as listadas a seguir serão analisadas nas partes seguintes deste relatório. Novamente, somente são mostrados valores de maturidade para agrupamentos acima de 5 participantes.

**Tabela 2 – Organizações Privadas - Maturidade média por categoria**

	<b>Categoria</b>	<b># Participantes</b>	<b>Maturidade Média</b>
1	Defesa, Segurança e Aeroespacial	1	
2	Mudanças Organizacionais e de Negócios	42	2,87
3	Sistemas de Comunicações (voz, dados e imagem)	5	2,49
4	Eventos	0	
5-A	Design (projetos de engenharia, arquitetura, etc.)	6	2,41
5-B	Construção & Montagem	50	2,71
6	Sistemas de Informação (software)	62	2,72
7	Desenvolvimento Regional e Internacional	5	2,29
8	Desenvolvimento de Novos Produtos & Serviços	24	2,77
9	Pesquisa e Desenvolvimento	9	2,45
10	Mídia e Entretenimento	1	
11	Outras Categorias	15	2,97

Pode-se observar que diversas categorias apresentam valores superiores à média global (2,66).

## Comentários

No amplo espectro das organizações privadas, podemos encontrar as três grandes classes de organizações, conforme a forma com que são produzidos os bens/serviços que vão propiciar os seus negócios:

- Orientadas para a rotina
- Híbridas
- Orientadas para projetos

De uma maneira geral, em todas estas classes temos projetos da categoria Desenvolvimento de Sistemas de Informação. Esta afirmação é consubstanciada pelo fato de que em todas as pesquisas já realizadas (2005, 2006 e 2008) esta categoria de projetos foi a de maior participação.

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 tornar mais ágeis 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. Em momentos de expansão econômica de um país, tal como ocorrido no Brasil em 2008, as organizações investem muito em suas próprias expansões, o que foi constatado nesta pesquisa pelo maior número de participantes desta categoria, quando comparado com as pesquisas anteriores.

Outras organizações são híbridas, ou seja, seus negócios são oriundos da produção rotineira, mas a concorrência cria uma forte pressão para uma permanente inovação em suas linhas de produtos/serviços. 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. O mesmo comentário é válido para expansão.

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 principalmente as organizações de Tecnologia da Informação, Consultoria e Design. Nestas, os projetos abaixo são altamente estratégicos para sua sobrevivência, mas, certamente, elas compartilham outras categorias de projetos:

- Desenvolvimento de Sistemas de Informação
- Desenvolvimento de novos produtos e serviços
- Pesquisa e Desenvolvimento

### **Dificuldades, Desafios e Fatores Críticos de Sucesso**

Pela Figura 1, pode-se concluir que 50% 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 do mercado. 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 e Margareth Carneiro

### Participantes

As organizações do tipo Governo – Administração Direta contribuíram com 16 participantes. Os respondentes são originários dos seguintes ramos de atividades:

**Tabela 1 – Ramos de Atividades**

Ramo de Atividade	Total de Participantes
Agricultura, Pecuária, Silvicultura e Exploração Florestal	1
Bancos, Finanças e Seguros	2
Construção	2
Outras Áreas	7
Tecnologia da Informação (Hardware & Software)	3
Transportes, Armazenagem e Serviços & Logística	1

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

**Tabela 2 – Categorias de Projetos**

Categoria de Projeto	Total de Participantes
Desenvolvimento de Novos Produtos & Serviços	1
Desenvolvimento Regional e Internacional	3
Mudanças Organizacionais e/ou Melhoria de Resultados Operacionais	3
Outras Categorias	2
Pesquisa e Desenvolvimento	1
Sistemas de Informação (software)	6

### Maturidade

A maturidade média desta área foi 2,33, flagrantemente inferior à média global (2,66). Os valores máximo, médio e mínimo obtidos estão mostrados na tabela seguinte.

**Tabela 3 – Maturidades mínima, média e máxima**

	Todas as Categorias
Mínimo	1,16
Médio	2,33
Máximo	3,37

A distribuição da maturidade entre os níveis está mostrada na Figura 1. Fica muito claro que as organizações governamentais diretas estão, em sua quase totalidade, nos níveis 2 e 3. Ou seja, já iniciaram a implementação de métodos e ferramentas de gerenciamento de projetos e em parte delas já existe certa padronização.

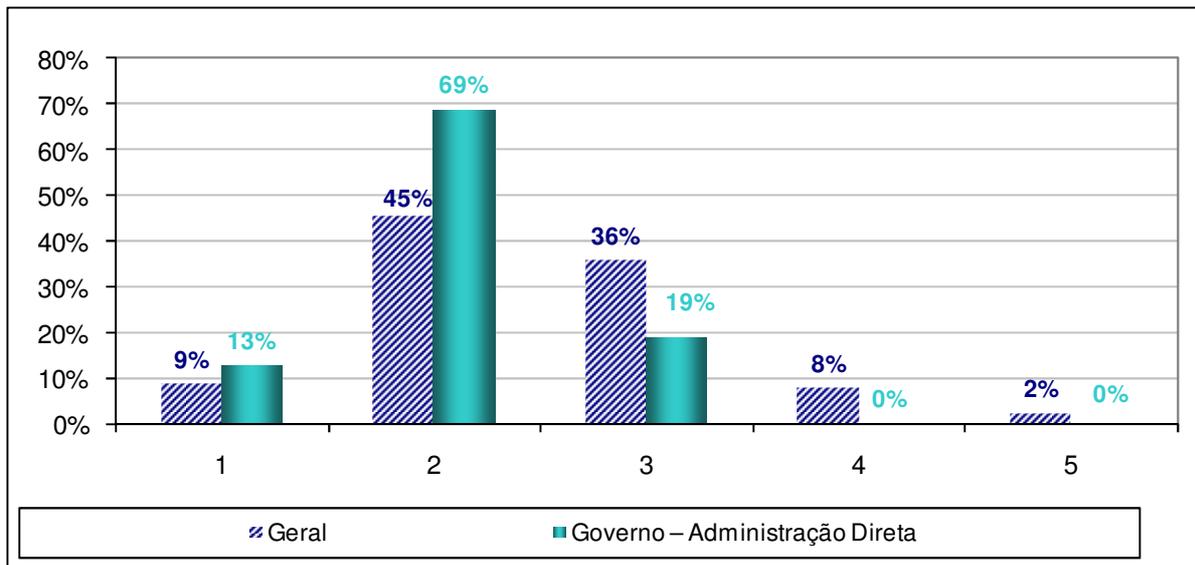


Figura 1- Distribuição da maturidade nos níveis.

### Dimensões

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

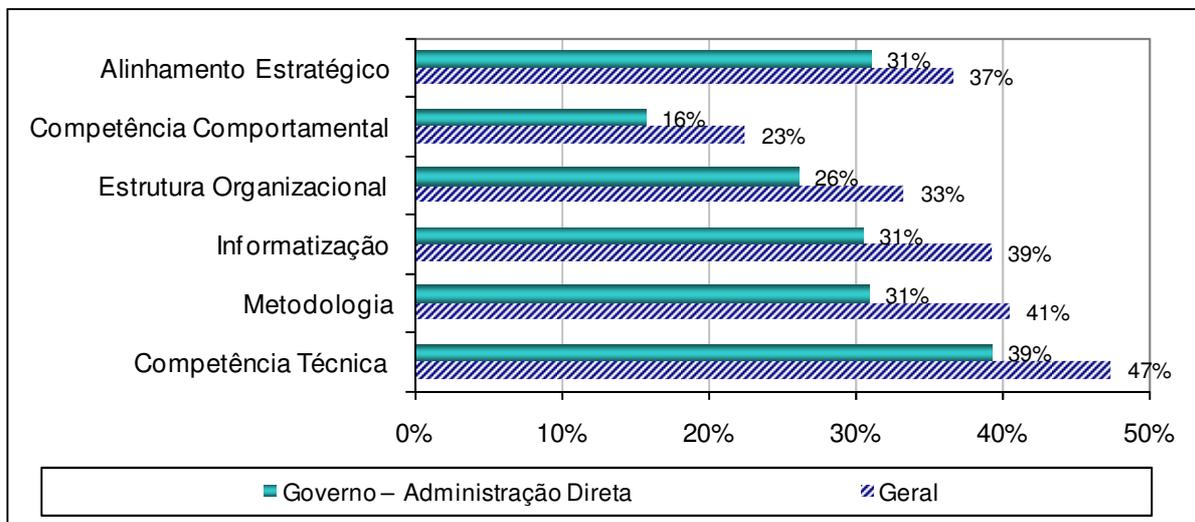


Figura 2 - Aderência às Dimensões.

### Cenário, dificuldades e fatores críticos de sucesso

Percebe-se claramente que as organizações governamentais, em geral, ainda estão, em média, abaixo do nível de maturidade das organizações privadas.

Como nas outras pesquisas, o setor de TI de governo lidera sua participação na pesquisa. A explicação mais plausível para isso é exatamente a especialização destas empresas em um determinado assunto que tem um campo extremamente favorável ao crescimento de gerenciamento de projetos, aliado à sua grande interface com o mercado.

Porém, analisando o histórico desta pesquisa, registramos algo espetacular: de 2005 a 2008 houve queda abrupta do nível 1 de 55% para 13%, um salto do nível 2 de 30% para 69% e um aumento do

nível 3 de 10% para 19%. Este é um claro sinal de que o gerenciamento de projetos foi considerado por alguns Governos, durante esse período, como uma importante ferramenta de gestão.

Analisando também sob o ponto de vista das dimensões da maturidade, de 2005 a 2008, todas as dimensões, exceto a de relacionamentos humanos, tiveram aumentos expressivos, com destaque para a de conhecimentos e de alinhamento estratégico. Ou seja, isso indica que houve preocupação com treinamento em gestão de projetos e com planejamento estratégico que incluiu projetos.

Lembremos que as duas primeiras pesquisas, de 2005 e 2006, aconteceram dentro de um mesmo mandato nas esferas de poder estadual e federal e em 2008 houve eleições nestas esferas. Assim, mesmo com as eleições, onde se tem um risco de alteração das estratégias de governo, por conta de fatores político-partidários, a maturidade no setor governo cresceu consideravelmente.

Parte disso pode também ser atribuída à estabilidade dos mandatos nestas duas esferas, consequência de um crescimento econômico do país e do mundo nos últimos anos, paralisado apenas a partir do último trimestre de 2008, onde no âmbito federal o presidente foi reeleito e, dos 27 estados, 17 tiveram suas eleições para governador definidas em 1º turno.

Outra análise desse fenômeno de crescimento do Gerenciamento de Projetos no setor público pode ser atribuída aos casos de sucesso em Governos que utilizam metodologias baseadas em resultados, como é o caso de Minas Gerais, que há 6 anos tem norteado sua estratégia de desenvolvimento por projetos, denominados projetos estruturadores, acompanhados por um escritório central de projetos.

Outros Estados como Sergipe, Ceará, Rio de Janeiro e Espírito Santo também modelaram estruturas organizacionais semelhantes ao do Governo Mineiro e, no caso do Espírito Santo, foi criada uma Secretaria específica para o Gerenciamento de Projetos, o que pode ser considerado um marco.

O desafio de chamar a atenção para o assunto persiste e, para que a maturidade em gestão de projetos possa aumentar o intercâmbio de boas experiências entre governos e entre o setor privado e o governo é fundamental. Isso pode ser feito através do estímulo a acordos bilaterais de cooperação técnica, seminários e congressos específicos para governos.

Nesta pesquisa, continuamos a reforçar a necessidade de consolidação de sistemas de planejamento público de longo prazo, a fim de se viabilizar políticas públicas de desenvolvimento que independem de ideologias ou sectarismos. Para tal, a criação e manutenção de autarquias voltadas para o planejamento governamental e que tenham um corpo técnico capacitado e livre para trabalhar cientificamente é fundamental.

Além disso, continuamos a frisar também a necessidade dos servidores reconhecerem a importância de uma boa gestão de projetos, que pode ser feita através das seguintes medidas que interferem positivamente na cultura das organizações governamentais:

- Programas permanentes de treinamento 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 deles na gestão por projetos;
- Expansão de mecanismos de estímulo ao alcance de metas dos projetos, 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;

No último trimestre de 2008, uma grave crise econômica mundial, só comparada à crise de 1929, segundo especialistas, bateu às portas do Brasil abalando todos os setores da economia. Tal fato já refletiu diretamente no governo, inicialmente com quedas abruptas de arrecadação e,

consequentemente, em vários casos, já estão sendo realizados cortes em investimentos mais severos do que nos gastos de custeio, atrasando ainda mais o desenvolvimento do país.

O que já estamos percebendo é que Governos que realizaram seus ajustes fiscais e de sua máquina administrativa, priorizando paulatinamente os investimentos e aplicando boas práticas de gestão, (incluindo aí gestão por projetos) estão com maior credibilidade da sociedade para aplicar medidas de combate à crise e terão maior fôlego para suportá-la por mais tempo.

Governos não podem depender da sorte para suportar esta difícil situação até sua resolução, pois até este momento, os sinais de melhora existentes são tímidos e não conclusivos. Neste momento, a aplicação de ferramentas de gestão de projetos poderá trazer mais confiança nos atos governamentais e maiores chances de acertos nas decisões. Essas ferramentas envolvem:

- Priorização e seleção de projetos, para que sejam postos rapidamente em prática projetos certos que possam abrandar os efeitos da crise e que possam estimular a economia e a sociedade;
- Técnicas de gestão de riscos, a fim de que cenários e contramedidas possam ser traçados com maior precisão, deixando os governos mais preparados para possíveis novos abalos ou para uma rápida saída da crise;
- Formação de “gabinetes de crise” ou “grupos de trabalho” com metas e metodologias de trabalho claramente definidas e acompanhadas pela sociedade civil organizada, para que não caiam no esquecimento.

O profissionalismo dos gestores públicos fará a diferença para a sociedade e o gerenciamento de projetos é parte disso.

**Margareth F. Santos Carneiro**, PMP, MSc, é diretora da COMPASS International. Possui Pós-Graduação em Elaboração de Projetos pela FGV-DF e Mestrado em Gestão de Conhecimento pela Católica de Brasília. Presidente fundadora do PMI-DF (1999 a 2002) e Presidente e Diretora do PMI GovSIG - grupo mundial do PMI de interesse em Governo (de 2002 até a presente data). Atuante na área, ganhou os prêmios de Membro do Ano do PMI GovSIG (2003), PMI Distinguished Award (2004), One of the worldwide 25 Influential women in PM (2006) e PMI Leader of the Year (2007). Seu trabalho acadêmico de Modelo de Competências do Gestor de Portfólio foi classificado em segundo lugar no Premio Candango de Projetos 2009, do PMI-DF. Co-autora dos livros Gerenciamento das Comunicações em Projetos (FGV, 2006) e Casos Brasileiros em Gerenciamento de Projetos (2007).

Professora da FGV e IBMEC. Colaboradora da Revista MundoPM.

**Warlei Agnelo de Oliveira** é Empreendedor Público no Governo do Estado de Minas Gerais e atualmente é Gerente Adjunto do Projeto Estruturador ProAcesso. Leciona a disciplina de gestão de projetos em vários cursos de aperfeiçoamento e pós-graduação, destacando a FJP (Fundação João Pinheiro) e IBS-FGV. Graduado em Engenharia Civil com MBA em Gestão de Projetos pela FGV. Possui a certificação Orange Belt do IIL.

## **PARTE C3 – ORGANIZAÇÕES TIPO GOVERNO ADMINISTRAÇÃO INDIRETA**

**José Ricardo Miglioli e Gelson Soares**

### **Participantes**

As organizações do tipo Governo – Administração Indireta contribuíram com 41 participantes, o que equivale a mais de 13% dos participantes. Os respondentes são originários das seguintes áreas de atuação:

**Tabela 1 – Áreas de Atuação**

<b>Área de Atuação</b>	<b>Total de Participantes</b>
Agricultura, Pecuária, Silvicultura e Exploração Florestal	4
Bancos, Finanças e Seguros	7
Construção	1
Consultoria	2
Distribuição (Água, Gás)	1
Educação	2
Energia Elétrica (Produção e/ou Distribuição)	5
Engenharia	1
Outras Áreas	2
Petróleo, Óleo e Gás	5
Saúde	3
Tecnologia da Informação (Hardware & Software)	8

Por outro lado, as organizações do tipo Governo - Administração Indireta praticam as seguintes categorias de projetos:

**Tabela 2 – Categorias de Projetos**

<b>Categoria de Projeto</b>	<b>Total de Participantes</b>
Construção & Montagem	7
Desenvolvimento de Novos Produtos & Serviços	1
Desenvolvimento Regional e Internacional	2
Mudanças Organizacionais e/ou Melhoria de Resultados Operacionais	11
Outras Categorias	4
Pesquisa e Desenvolvimento	3
Sistemas de Informação (software)	13

### **Maturidade**

A maturidade média desta área foi 2,40, inferior à média global (2,66). Os valores máximo, médio e mínimo observados estão mostrados na tabela seguinte.

**Tabela 3 – Maturidades mínima, média e máxima**

	Todas as áreas de atuação
Mínimo	1,16
Médio	2,40
Máximo	3,91

Além disso, podemos mostrar também como se posicionam as categorias Sistemas de Informação e Mudanças Organizacionais e/ou Melhoria de Resultados Operacionais, as quais apresentam mais de 10 participantes.

**Tabela 4 – Maturidades mínima, média e máxima por categoria**

	Todas as Categorias	Sistemas de Informação (Software)	Mudanças Organizacionais e/ou Melhoria de Resultados Operacionais
Mínimo	1,16	1,65	1,29
Médio	2,40	2,55	2,49
Máximo	3,91	3,33	3,90

As distribuições da maturidade entre os níveis estão mostradas na Figura 1. As diferenças aqui ficam por conta de um percentual maior nos níveis 1 e 2, e números menores nos demais níveis.

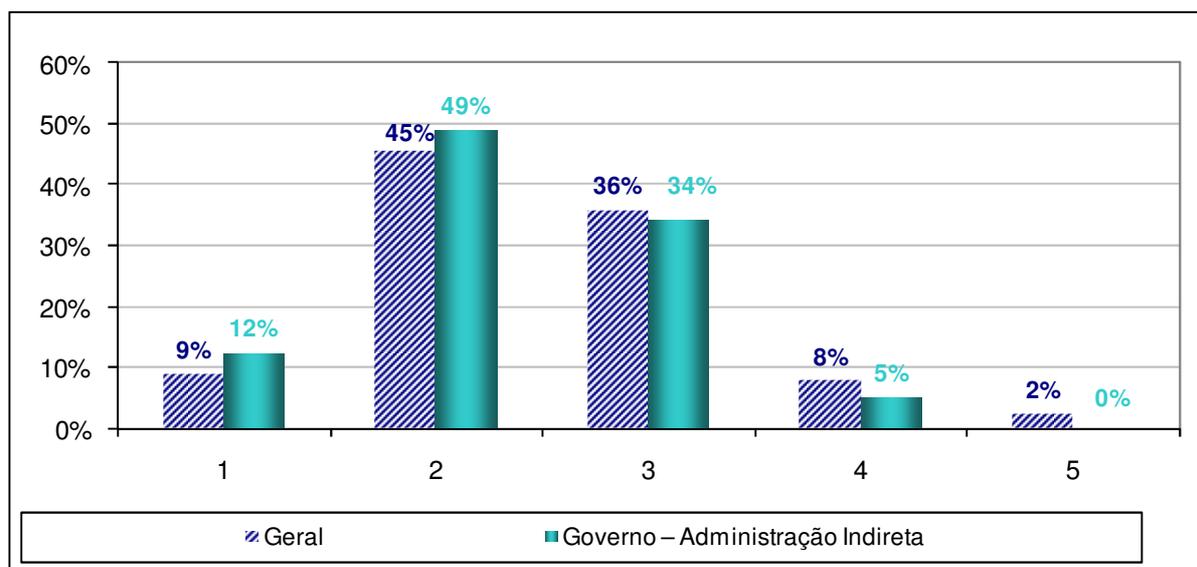


Figura 1- Distribuição da maturidade nos níveis.

### Dimensões

Os valores médios para as dimensões estão mostrados na Figura 2. Podemos observar certa semelhança com a distribuição geral apenas no que diz respeito à dimensão Competência Técnica.

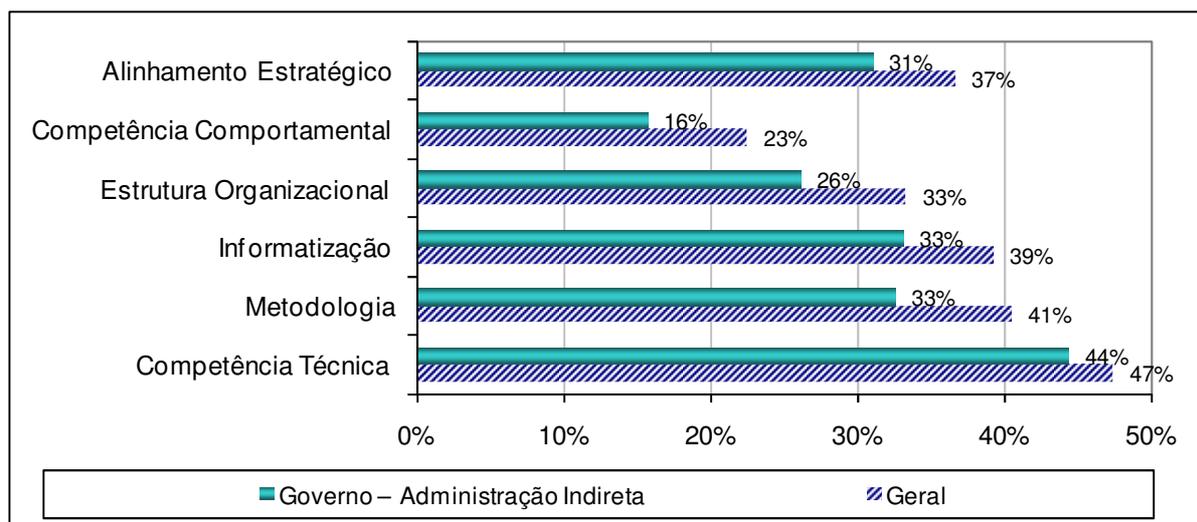


Figura 2 - Aderência às Dimensões.

### O Cenário

Quando comparamos os dados de 2005 e 2006 com a pesquisa de 2008, nota-se que o percentual somado dos níveis 1 e 2 nas duas primeiras pesquisas estava em torno de 74%. Já em 2008 esse percentual foi reduzido para 61%. Isso significa que houve evolução de parte das empresas para o nível 3 com pequena variação no nível 4.

**Tabela 5 – Evolução da Maturidade**

	2005	2006	2008
Nível 1 – Inicial	26%	10%	12%
Nível 2- Conhecimentos	50%	62%	49%
Nível 3 - Padronizado	14%	21%	34%
Nível 4 – Gerenciado	0%	7%	5%
Nível 5 - Otimizado	0%	0%	0%

Chama a atenção o fato de que quando comparados os anos de 2006 e 2008, em todos os outros tipos de organização houve melhora na maturidade média ao passo que em Governo – Administração Indireta os valores permaneceram inalterados (2,40). Isso fez com que a maturidade média dessas organizações ficasse abaixo da maturidade global (2,66).

**Tabela 6 – Evolução da Maturidade por tipo de organização**

Tipo Organização	Pesquisa 2006	Pesquisa 2008	2008/2006
Geral	2,42	2,66	+ 9,9%
Empresas Privadas	2,45	2,73	+ 11,4%
Administração Direta	2,00	2,33	+ 16,5%
Administração Indireta	2,40	2,40	-
Terceiro Setor	2,40	2,66	+ 10,8%

Cabe ressaltar que houve um crescimento de 46% no número de participantes de Governo-Administração Indireta na pesquisa em 2008.

Na aderência às dimensões, as organizações do tipo Governo – Administração Indireta se comportam da mesma forma que a distribuição geral, onde as Competências Técnicas são as mais desenvolvidas e as Competências Comportamentais ainda apresentam os menores percentuais.

Esta informação revela uma característica importante onde, de um modo geral, o corpo de colaboradores é incentivado a buscar novos conhecimentos. Portanto, percebe-se que existem “núcleos” de conhecimento em Gerenciamento de Projetos nestas organizações, embora a cultura organizacional ainda necessite ser consolidada.

As duas categorias que mais apresentaram participantes (Sistemas de Informação e Mudanças Organizacionais e/ou Melhoria de Resultados Operacionais) apresentaram maturidade muito próxima da média geral das Organizações tipo Governo – Administração Indireta.

As organizações pertencentes ao tipo Governo – Administração Indireta, normalmente podem ser enquadradas como Empresas Públicas, Autarquias, Fundações ou Economia Mista, mas sempre vinculadas ao Governo.

Essas organizações, apesar de maior autonomia administrativa, também são influenciadas pelos processos políticos onde normalmente a alta administração é mudada conforme o processo eleitoral. Podemos verificar que nesse aspecto parte da direção dessas organizações pode ter sido alterada, visto que as pesquisas de 2006 e 2008 foram realizadas em períodos eleitorais diferentes.

### **Dificuldades**

Considerando que os grandes benefícios do Gerenciamento de Projetos são obtidos nos níveis 4 e 5 de maturidade e que apenas 5% das organizações do tipo Governo-Administração Indireta se encontram nesses níveis, percebemos que existem muitas dificuldades a serem vencidas.

Embora a evolução venha acontecendo, as organizações da Administração Indireta, permanecem como sendo governamentais e sujeitas, portanto, ao aparato legal público e apresentando características marcantes nas dimensões Relacionamento Humanos e Estrutura Organizacional. Nessas organizações ainda prevalece o modelo hierárquico tradicional, onde o poder está concentrado nas chefias hierárquicas e onde a autoridade do gerente de projetos ainda é pequena.

Um fato que merece destaque é a evolução da dimensão alinhamento estratégico, visto que grande parte dos Governos tem se preocupado nos últimos anos com a definição de planos de médio e longo prazo, influenciando a estratégia das organizações do tipo Governo-Administração Indireta.

Pela análise geral dos números verificamos que a grande dificuldade é a consolidação do nível 3 e a passagem para o nível 4 de maturidade principalmente nas organizações vinculadas aos Governos.

### **Desafios e Fatores Críticos de Sucesso**

Observamos nas organizações de Governo – Administração Indireta, uma posição pró-ativa no que diz respeito a mudanças de métodos de gestão.

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 com o objetivo de formar a cultura do gerenciamento de projetos nas organizações.

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. Em alguns casos já se inicia um processo de reconhecimento financeiro para os colaboradores em função dos resultados obtidos.

Planejamentos de médio e longo prazo que garantam uma visão estratégica e a continuidade do processo terão cada vez mais importância.

Os fatores críticos de sucesso para o aumento da maturidade em gerenciamento de projetos são persistência, liderança e principalmente patrocínio da alta administração.

Outro agente importante nesse processo é o corpo técnico, pois normalmente é estável e não muda com o processo eleitoral e poderá manter os avanços conquistados, principalmente se a cultura passar a ser descentralizada nas organizações.

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

Investimentos governamentais bem gerenciados terão um papel fundamental no enfrentamento da crise econômica mundial.

**Gelson Soares Lemes**, Gerente de Planejamento e Estratégia Corporativa da EMATER-MG, com graduação em Engenharia Agrônoma pela Universidade Federal de Lavras(UFLA), especialização em Fitotecnia pela Universidade Federal de Viçosa(UFV) e MBA em Gestão de Negócios para Executivos pela Fundação Getúlio Vargas(FGV).

**José Ricardo Miglioli**, IPMA-D, graduado em Engenharia Agrônoma pela Faculdade de Agronomia de Espírito Santo do Pinhal-SP, com MBA em Gerência de Projetos pela FGV. É consultor do INDG (Instituto de Desenvolvimento Gerencial).

## PARTE C4 – ORGANIZAÇÕES TIPO TERCEIRO SETOR

Carlos Magno Xavier, Carmen Egert e Maria Gontijo Álvares

### Participantes

As organizações do tipo Terceiro Setor contribuíram com 33 participantes. Os respondentes são relacionados com os seguintes ramos de atividades:

**Tabela 1 – Ramos de Atividades**

Ramo de Atividade	Total de Participantes
Construção	1
Consultoria	4
Educação	1
Engenharia	1
Outras Áreas	5
Saúde	18
Tecnologia da Informação (Hardware & Software)	3

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

**Tabela 2 – Categorias de Projetos**

Categoria de Projeto	Total de Participantes
Mudanças Organizacionais e/ou Melhoria de Resultados Operacionais	14
Sistemas de Informação (software)	5
Outras Categorias	5
Desenvolvimento de Novos Produtos & Serviços	4
Pesquisa e Desenvolvimento	2
Desenvolvimento Regional e Internacional	2
Design (projetos de engenharia, arquitetura, etc.)	1

### Maturidade

A maturidade média desta área foi 2,66, idêntico à média global (2,66). Os valores máximo, médio e mínimo obtidos estão mostrados na tabela seguinte, com atenção especial à categoria Mudanças Organizacionais e/ou Melhoria de Resultados Operacionais, a qual apresenta mais de 10 participantes.

**Tabela 3 – Maturidades mínima, média e máxima**

	Terceiro Setor	Mudanças Organizacionais e/ou Melhoria de Resultados Operacionais
Mínimo	1,65	2,12
Médio	2,66	2,75
Máximo	4,09	4,09

A distribuição da maturidade entre os níveis está mostrada na Figura 1. Por esta figura, fica muito claro que as organizações do terceiro setor estão, em sua maioria, nos níveis 2 e 3. Visto a predominância do Nível 2, podemos inferir que a maioria está investindo em conhecimentos e que algumas organizações já apresentam certa padronização no gerenciamento de seus projetos.

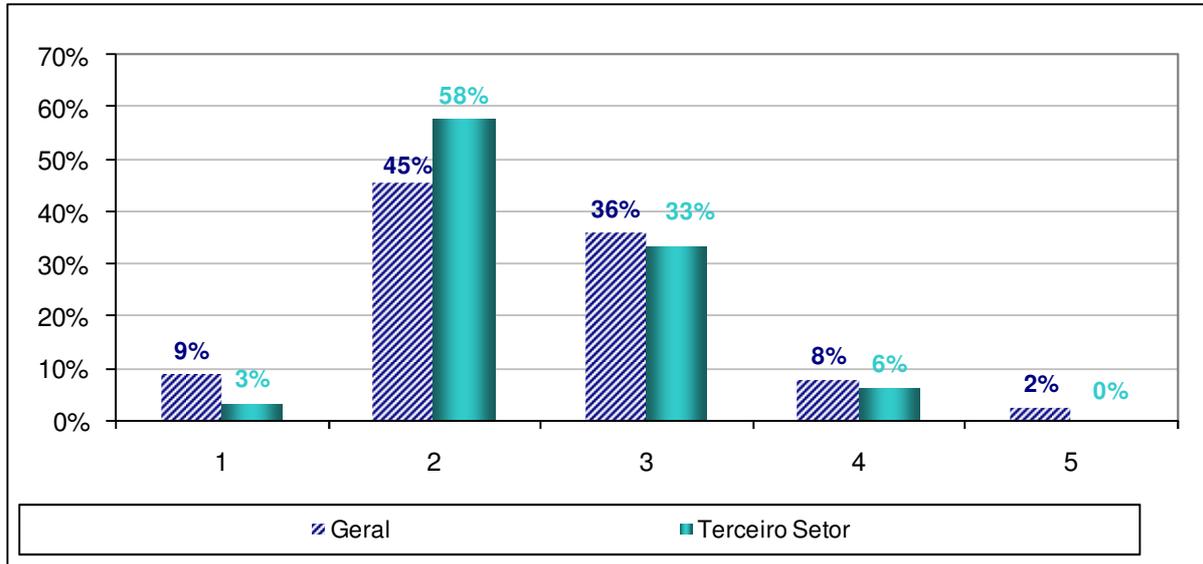


Figura 1- Distribuição da maturidade nos níveis.

### Dimensões

Os valores médios para as dimensões estão mostrados na Figura 2. Apresenta forte semelhança com a Distribuição Geral e algumas diferenças para Alinhamento Estratégico e Competência Comportamental.

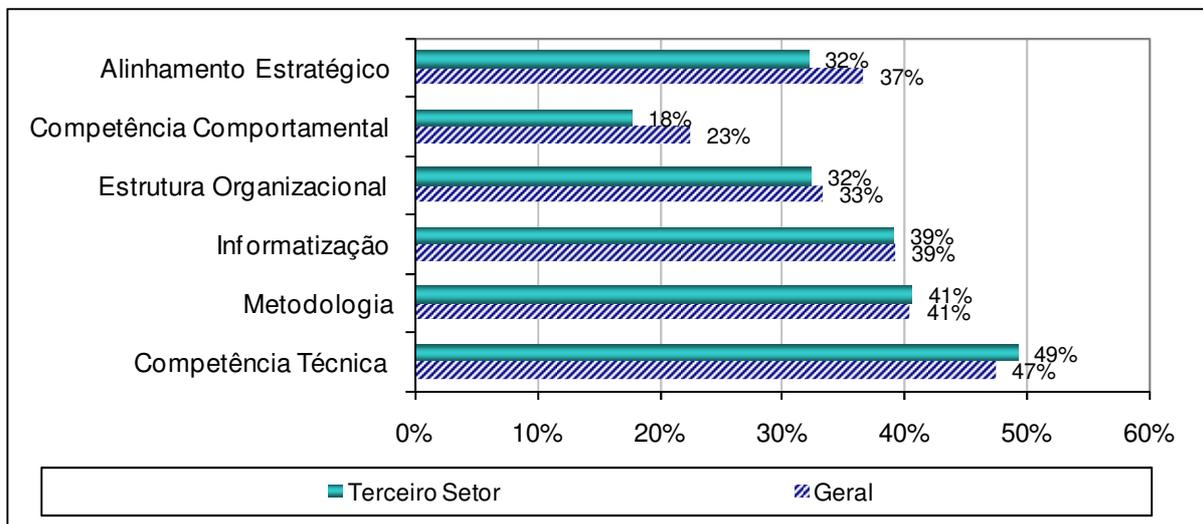


Figura 2 - Aderência às Dimensões.

### O Cenário

Um fato que merece destaque nesse cenário, pelo seu crescimento nesses últimos dois anos, é o aparecimento de outras instituições que vêm integrando o terceiro setor. Entre elas, além das Organizações Não Governamentais (ONGs), podemos citar:

- As identificadas como de utilidade pública;
- As que recebem certificado de fins filantrópicos;

- As Associações de fins não econômicos (Clubes, Federações e Confederações Esportivas);
- As entidades de classe (SESC, SESI, SENAC, SENAI);
- As Organizações Sociais (OS);
- As Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público (OSCIP).

Essas organizações, por muitas vezes identificadas como paraestatais, são frutos da sociedade civil organizada, e vem atuando no atendimento às demandas sociais. Esse fato é uma mostra do início da maturidade da sociedade brasileira, estabelecendo a parceria entre o setor público e o setor privado, para fomentarem o setor social, mas que exige a organização do terceiro setor, para orientar e priorizar os resultados sociais a serem atingidos e os investimentos a serem realizados pela parceria entre o primeiro e o segundo setor.

O cenário que vem se consolidando é que as organizações que compõe o terceiro setor, cada vez mais, mostram-se como fortes agentes e mediadoras entre as empresas, o governo e a sociedade civil, assumindo papel de destaque na responsabilidade social empresarial.

O período de 2007 a 2008 caracterizou-se pela abundância de recursos financeiros à disposição dos projetos do Terceiro Setor. Os investidores sociais mantiveram políticas de concorrência entre projetos, analisando se as propostas elaboradas continham uma formatação adequada e se comprovavam capacidade de acompanhamento metodológico do ciclo de vida do projeto, por parte das organizações. Este talvez tenha sido o grande incentivador da busca de conhecimento em gerenciamento de projetos por um maior número de organizações, justificando a concentração de sua maturidade no nível 2 (investimento em treinamento e busca pelo conhecimento).

Por outro lado, também é significativo para o setor o aumento do percentual de organizações classificadas no nível de 3, ou seja, que já apresentaram certa padronização no gerenciamento de seus projetos (de 29% para 33%), mesmo não tendo avançado em maturidade na mesma proporção da média geral da pesquisa (26% para 36%). Isto deve se justificar em razão do universo de respostas à pesquisa, que passou de 7 em 2006 para 33 em 2008, acréscimo este concentrado em organizações cujo ramo de atividade é a saúde (18), mercado carente de melhoria imediata no gerenciamento de seus projetos.

A competição por recursos financeiros, tendo em vista o número de organizações, com certeza levará ao constante aumento da maturidade em gerenciamento de projetos no terceiro setor. Os investidores sociais manterão a política de oferta de financiamento a projetos que aliem a perspectiva de resultados sociais com o uso de boas práticas de gerenciamento de projetos.

### **Dificuldades**

Apesar de sabermos que o número de empresas brasileiras que atuam junto ao terceiro setor vem aumentando, ainda não conseguimos identificar uma real intenção de investimento nas causas sociais. Na grande maioria das vezes, esse investimento social ainda tem como razão maior o incentivo fiscal e, quem sabe, somente quando as pessoas (colaboradores em posições decisórias) assim o quiserem essas iniciativas serão transformadas numa verdadeira responsabilidade social.

Na pesquisa as principais dificuldades estão evidenciadas nas dimensões: alinhamento estratégico e competência comportamental. A ausência de profissionalização na gestão, na maioria das organizações que atuam no terceiro setor, é um fator crítico que compromete e prejudica os resultados que poderiam ser alcançados.

Quanto ao alinhamento estratégico, esta lacuna deve se originar no modelo de implantação das organizações do Terceiro Setor, em grande maioria advindas de iniciativas filantrópicas, que têm como ponto focal o objetivo social a ser atingido incorrendo no distanciando das melhores práticas de gestão.

Quanto à competência comportamental que, em se tratando de gerenciamento de projetos, exige agilidade na capacidade de organização das equipes, passa pela mudança da cultura, necessitando aplicar a gerência da mudança, que levaria à profissionalização do setor e à otimização dos resultados, já que o setor dispõe de conhecimentos técnicos acima da média global da pesquisa.

### **Desafios e Fatores Críticos de Sucesso**

É de extrema relevância e ao mesmo tempo um grande desafio, a construção de um mapa de gestão social Brasileiro do terceiro setor, delineando os segmentos de atuação das diversas organizações dos três setores da economia, bem como a definição de critérios de investimento.

Os fatores críticos de sucesso que garantem o crescimento sólido do terceiro setor podem ser definidos como:

- Governos cada vez mais conscientes da necessidade de terceirizar produções sociais, a fim de atender às inúmeras e diferentes demandas;
- A responsabilidade social empresarial ser um aspecto relevante no desafio da sustentabilidade;
- O processo de amadurecimento do consumidor, identificando e consumindo produtos e serviços socialmente responsáveis com o meio ambiente e a saúde;
- A valorização das marcas atrelada ao comprometimento das empresas com a sociedade e a ética na gestão dos negócios;
- A responsabilidade social estar deixando de ser opção ou diferencial competitivo, para ocupar o importante papel de estratégia de adequação às crescentes exigências do mercado e do mundo dos negócios;
- A constante incorporação pelo Terceiro Setor das metodologias, técnicas e ferramentas que viabilizam a adoção das melhores práticas no gerenciamento de projetos.

Por outro lado, o desenvolvimento de método científico para o estudo de viabilidade social dos projetos e regras claras para a avaliação e medição do resultado social dos projetos, poderá fazer a diferença no setor como um todo, nos anos que se seguem.

**Carlos Magno da Silva Xavier** é sócio-diretor da Beware Consultoria Empresarial Ltda. É mestre pelo Instituto Militar de Engenharia (IME) e certificado “Project Management Professional” (PMP) pelo Project Management Institute (PMI). É autor de sete (7) livros na área de gerenciamento de projetos, sendo atualmente consultor de empresas e professor dos MBAs em Gerência de Projetos e Gestão Empresarial da Fundação Getúlio Vargas.

**Carmem Egert** é graduada em Administração de Empresas e cursou o MBA em Gerenciamento de Projetos na FGV. É funcionária do Banco Central do Brasil e Líder do Grupo PMI-Rio no Terceiro Setor.

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

## **PARTE D – CATEGORIAS**

## CATEGORIAS – INTRODUÇÃO

Darci Prado e Luiz Gustavo Castro Santos

A pesquisa 2008 possibilitou classificar as respostas em 11 categorias, tais como mostrados na tabela seguinte:

**Tabela 1 – Categorias – Maturidade média por categoria**

	<b>Nome da Categoria</b>	<b># Participantes</b>	<b>Maturidade Média</b>
1	Defesa, Aeroespacial e Segurança	1	1,60
2	Mudanças e Melhorias Organizacionais	70	2,74
3	Sistemas de Comunicações	5	2,49
4	Design (projetos de engenharia, arquitetura, etc.)	7	2,63
5	Facilities (Construção & Montagem)	57	2,66
6	Desenvolvimento de Software (Des. SW)	86	2,65
7	Desenvolvimento Regional e/ou Internacional	12	2,36
8	Mídia e Entretenimento	1	3,51
9	Desenvolvimento de Novos Produtos e Serviços (DNP)	30	2,81
10	Pesquisa e Desenvolvimento	15	2,19
11	Outras Categorias	26	2,75

Dentre as categorias listadas acima, optamos por analisar em detalhe somente aquelas cujo tamanho de amostra é superior a 10, de modo a ficar dentro de uma faixa de erro aceitável (veja Parte A - Introdução). Assim, nossa análise nas páginas seguintes abordará:

- Mudanças Organizacionais e Melhorias de Resultados Financeiros e Operacionais;
- Facilities (Construção & Montagem).
- Desenvolvimento de Software.
- Desenvolvimento Regional e/ou Internacional.
- Desenvolvimento de Novos Produtos e Serviços (DNP).
- Pesquisa e Desenvolvimento.

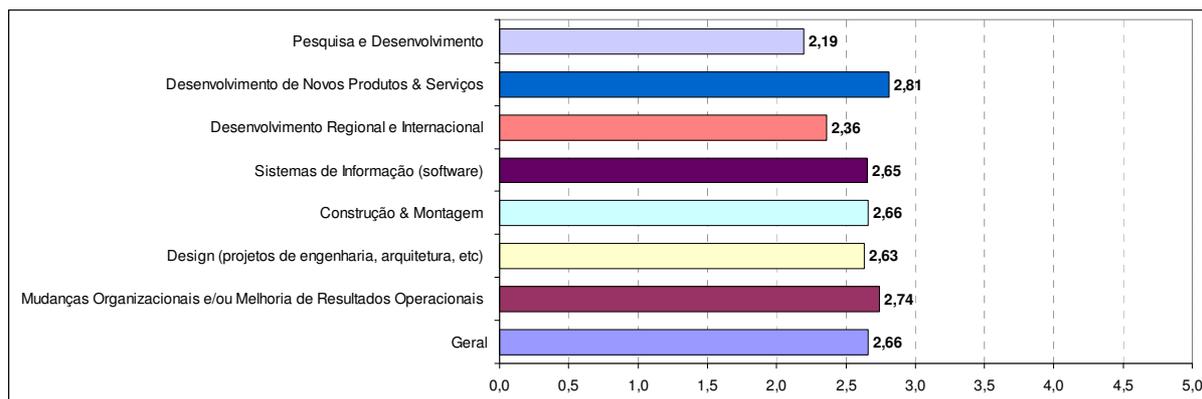


Figura 1 - Distribuição da Maturidade nas categorias.

Na Figura 1, apresenta-se um comparativo entre os valores de maturidades obtidas para estas categorias. Percebe-se que existe certa aproximação entre os valores, com exceção das categorias Pesquisa e Desenvolvimento e Desenvolvimento Regional e/ou Internacional, que estão um pouco abaixo das outras.

### Análise dos Níveis

Outro aspecto a ser analisado é a distribuição entre os níveis, conforme a tabela a seguir e a Figura 2.

**Tabela 2 – Categorias – Percentual de aderência às dimensões**

Maturidade	Geral	Mudanças Organizacionais e/ou Melhoria de Resultados	Design (projetos de engenharia, arquitetura, etc)	Construção & Montagem	Sistemas de Informação (software)	Desenvolvimento Regional e Internacional	Desenvolvimento de Novos Produtos & Serviços	Pesquisa e Desenvolvimento
1	9%	3%	43%	11%	8%	0%	7%	20%
2	45%	47%	14%	35%	47%	83%	47%	60%
3	36%	37%	14%	49%	36%	17%	30%	13%
4	8%	10%	29%	4%	8%	0%	13%	7%
5	2%	3%	0%	2%	1%	0%	3%	0%
Matur. Média	266%	2,74	2,63	2,66	2,65	2,36	2,81	2,19
<b>Total geral</b>	<b>277</b>	<b>70</b>	<b>7</b>	<b>57</b>	<b>86</b>	<b>12</b>	<b>30</b>	<b>15</b>

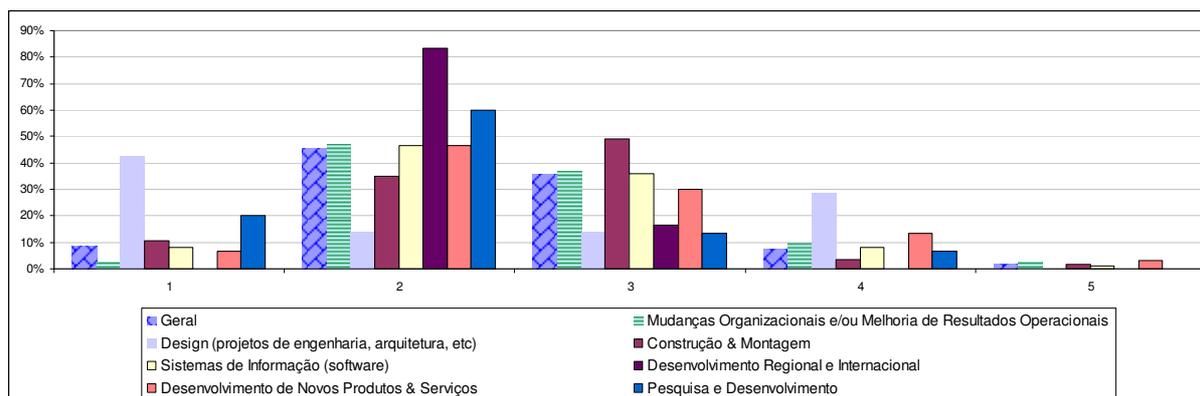


Figura 2 - Comparativo entre as Categorias Seleccionadas.

Os dados acima permitem tecer as seguintes comparações:

- A categoria Pesquisa e Desenvolvimento se concentra mais nos níveis iniciais (1 e 2) do que as outras, indicando que o gerenciamento ainda ocorre de maneira informal e que se tem dado maior foco no aprimoramento das competências técnicas e contextuais.
- A categoria Facilities (Construção & Montagem) tem uma distribuição razoavelmente equilibrada, apresentando maior concentração no nível 3, o que demonstra que existe uma plataforma implementada na maioria das organizações que participaram da pesquisa.
- A categoria Desenvolvimento de Software, curiosamente, tem maior concentração no nível 2, porém tem representantes em todos os níveis.
- A categoria Desenvolvimento de Novos Produtos se distribui por todos os níveis. Contudo, é a que possui maior concentração nos níveis 4 e 5, o que sugere a existência de organizações desta categoria que iniciaram o processo de evolução na maturidade há algum tempo e que conseguiram vencer os principais obstáculos que se apresentam à incorporação da gestão de projeto em nível organizacional.

### Análise das Dimensões

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

**Tabela 3 – Categorias – Percentual de aderência às dimensões e maturidade por categoria**

Maturidade	Total geral	Mudanças Organizacionais e/ou Melhoria de Resultados Operacionais	Construção & Montagem	Sistemas de Informação (software)	Desenvolvimento Regional e Internacional	Desenvolvimento de Novos Produtos & Serviços	Pesquisa e Desenvolvimento
Competência Técnica	47%	50%	45%	49%	44%	49%	36%
Metodologia	40%	43%	42%	40%	30%	44%	27%
Informatização	40%	40%	39%	43%	29%	42%	26%
Estrutura Organizacional	33%	36%	33%	32%	26%	38%	23%
Competência Comportamental	22%	23%	21%	22%	13%	27%	15%
Alinhamento Estratégico	37%	39%	38%	34%	32%	42%	31%
Matur. Média	2,66	2,74	2,66	2,65	2,36	2,81	2,19
<b>Total geral</b>	<b>277</b>	<b>70</b>	<b>57</b>	<b>86</b>	<b>12</b>	<b>30</b>	<b>15</b>

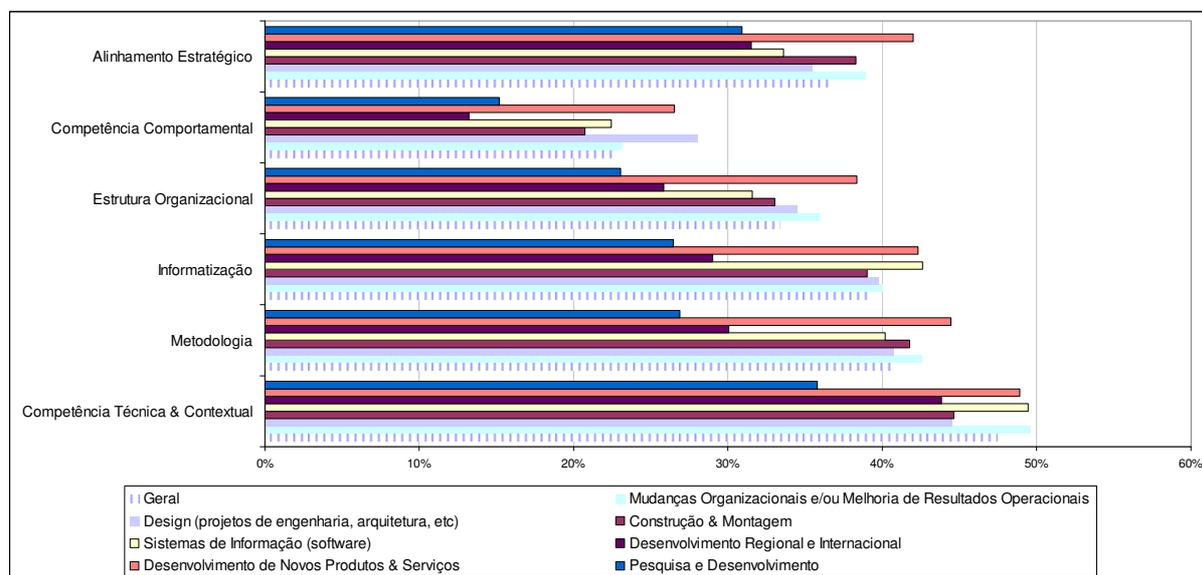


Figura 3 - Análise das Dimensões por Categorias.

Com a análise dos dados acima podemos concluir:

- A dimensão Competência Técnica é a que possui maior adesão em todas as categorias sugerindo que a maioria das organizações, quando da estruturação da gestão de projetos, investe em treinamento.

- A dimensão Competência Comportamental é a que possui menor adesão em todas as categorias. Esta dimensão se desenvolve mais nos níveis 4 e 5. Aparentemente é a dimensão de maturidade em que se dedica menor esforço de desenvolvimento, o que se verifica em todas as categorias investigadas.
- A categoria Pesquisa e Desenvolvimento obteve valores inferiores às outras categorias em todas as dimensões.
- A categoria Desenvolvimento Regional e/ou Internacional obteve, em geral, valores um pouco inferior à média nas 5 dimensões.
- A categoria Desenvolvimento de Novos Produtos & Serviços obteve os melhores valores em todas as dimensões, com exceção de Competência Técnica onde esta categoria fica ligeiramente inferior ao resultado da categoria Sistema de Informação.
- As categorias Construção & Montagem (Facilities) e Sistemas de Informação (Software) obtém valores muito próximos à média dos resultados por dimensão.

### **Conclusões**

De uma maneira geral, os valores obtidos para as seis categorias analisadas são baixos e indicam que muito trabalho deve ser feito. Um aspecto importante é a existência de benchmarkings (níveis 4 e 5) para todas estas categorias, o que sinaliza que algumas organizações (10% do total) já estão no nível de excelência. Para as outras, o caminho implica basicamente em:

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

Outro ponto importante é que a maioria das organizações investigadas apresentou baixa aderência à dimensão competência comportamental, sinalizando a necessidade de forte desenvolvimento e estruturação para esta capacidade de gerenciamento de projetos.

**Darci Prado**, IPMA-B, 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. Foi presidente do Clube IPMA-BH entre 2006 e 2008.

**Luiz Gustavo Santos**, PMP, é consultor sócio do INDG (Instituto de Desenvolvimento Gerencial). Graduado em Engenharia Civil pela UFMG e Mestre em Engenharia pela Escola Politécnica da Universidade de São Paulo (POLI-USP). Especialista em Marketing pela FGV e em Gestão Estratégica de Negócios pelo CEPEAD-UFMG. Diretor de certificações da ABGP-BH entre 2007-2008 tendo vários artigos publicados em congressos e periódicos.

## **PARTE C1 – MUDANÇAS E MELHORIAS ORGANIZACIONAIS**

**Helena Machado Cabral e Mauricio Pedrosa Chaves**

### **Participantes**

A categoria Mudanças e Melhorias Organizacionais contribuiu com 70 participantes, um expressivo aumento em comparação com a última pesquisa. Os respondentes são originários, em sua grande maioria (42), da iniciativa privada, mas responderam também representantes de Governo – Administração Direta (03), Governo – Administração Indireta (11) e Terceiro Setor (14). Os respondentes são originários das seguintes áreas de negócio, onde observa-se a predominância de organizações de Consultoria e, curiosamente, Saúde.

**Tabela 1 - Participação por Área de Negócio**

<b>Área de Negócio</b>	<b>Total de Participantes</b>
Agricultura, Pecuária, Silvicultura e Exploração Florestal	4
Alimentação e Bebidas	3
Bancos, Finanças e Seguros	5
Consultoria	16
Distribuição (Água e Gás)	1
Educação	2
Energia Elétrica (Produção e/ou Distribuição)	2
Engenharia	3
Metalurgia & Siderurgia	1
Saúde	14
Tecnologia da Informação (Hardware & Software)	6
Telecomunicações	4
Transportes, Armazenagem e Serviços & Logística	1
Turismo e Esportes	1
Outras Áreas	7

### **Maturidade**

A maturidade média desta categoria em 2008 foi de 2,74, ligeiramente superior à média global (2,66). Os valores máximo, médio e mínimo obtidos para a maturidade são apresentados na tabela a seguir. Na mesma tabela detalha-se a contribuição das áreas de negócio Consultoria e Saúde, tendo em vista sua participação expressiva, dentro desta categoria:

	<b>Categoria</b>	<b>Consultoria</b>	<b>Saúde</b>
Mínimo	1,29	2,12	1,35
Médio	2,74	3,26	2,47
Máximo	5,00	5,00	3,40

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

As distribuições da maturidade entre os níveis estão mostradas na Figura 1. Pode-se observar uma relativa semelhança com a Distribuição Geral principalmente nos níveis 2 e 3. De qualquer forma, ainda que por pouco, em todos os níveis, exceto no nível 1, os valores apurados superam as médias gerais.

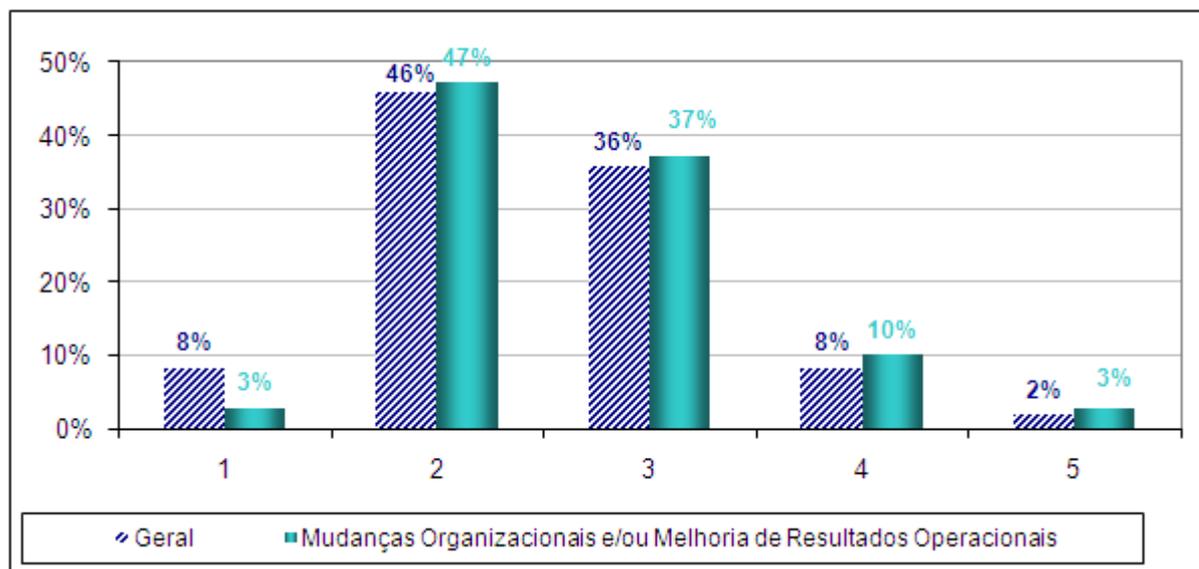


Figura 1- Distribuição da maturidade nos níveis.

### Dimensões

Os valores médios para as dimensões estão mostrados na Figura 2. Novamente pode-se observar uma pontuação quase sempre acima da Distribuição Geral, embora próxima desta.



Figura 2 - Aderência às Dimensões.

### O Cenário

A categoria Mudanças e Melhorias Organizacionais é bastante abrangente e trata de projetos em empresas públicas e privadas, implantados com o objetivo de modificá-las para melhor, mudando o seu patamar de desempenho. Nestes projetos o objetivo é sempre o mesmo: com os mesmos recursos conseguir resultados melhores ou alcançar os mesmos resultados já alcançados com a utilização de menos recursos.

Estes projetos de Mudanças e Melhorias Organizacionais podem ocorrer em três níveis, dentro das organizações:

a) no nível do trabalho, onde são examinadas as tarefas executadas por determinados agentes. Neste caso, a intenção é de simplificar, racionalizar, facilitar e padronizar o trabalho destes agentes, especialmente no caso onde as tarefas são críticas para o atingimento dos resultados desejados dos processos dos quais fazem parte;

b) no nível dos processos, onde as mudanças e as melhorias são bem mais amplas, alcançando todos os agentes de determinados processos prioritários para as empresas, sejam estes processos interfuncionais ou não. Processos interfuncionais são aqueles que atravessam a empresa na horizontal, alcançando várias áreas gerenciais.

Oportunidades significativas de melhoria do desempenho destes processos podem ser encontradas nas interfaces funcionais. No entanto, é sempre muito difícil mudar e melhorar processos interfuncionais, porque exige o comprometimento e a liderança simultâneos de mais de um gestor; c) no nível da organização, quando as mudanças e melhorias alcançam toda a empresa. Neste caso, deve-se tomar como ponto de partida a sua Identidade Estratégica, observando a Missão, a Visão de Futuro e as Crenças e Valores. A partir daí examina-se todos os processos da organização, processos-fim e processos-meio, e todas as estruturas organizacionais que dão suporte a esses processos, fazendo um diagnóstico amplo de todos os fatores que afetam os resultados destes processos, considerando inclusive o histórico dos indicadores de desempenho.

Nos três níveis de Mudanças e Melhorias Organizacionais, há o estabelecimento de uma meta de desempenho a ser alcançada e a elaboração de um planejamento mais ou menos complexo de melhorias a serem implantadas, com responsáveis nomeados e prazos a serem cumpridos, de modo que em um determinado tempo, pré-estabelecido, todas as mudanças e melhorias tenham sido implantadas e a meta de desempenho alcançada. Para o alcance e sustentação dos resultados, é fundamental que os objetivos da organização, dos processos e do trabalho estejam devidamente alinhados e que uma excelente infra-estrutura seja definida para a melhoria sistemática e contínua do desempenho.

Atualmente, a participação de áreas de melhoria e desenvolvimento de sistemas tem sido imprescindível na implantação de projetos de Mudanças e Melhorias Organizacionais. Um grande número de tarefas e às vezes processos inteiros podem ser automatizados, contribuindo muito para a melhoria dos resultados de desempenho, tornando-os independentes dos fatores humanos.

Nas organizações públicas os projetos de reestruturação organizacional e de processos são mais difíceis de serem implantados, uma vez que mover pessoas não é tão fácil assim nestas empresas, por uma única razão: porque os fatores técnicos são, em muitos casos, sobrepajados pelos fatores políticos. Nas empresas públicas há necessidade de uma grande determinação dos dirigentes para que as Mudanças e Melhorias Organizacionais sejam completa e efetivamente implantadas.

O aprendizado dos gestores, em empresas públicas e privadas, tem levado as organizações a alcançarem resultados surpreendentes, uma vez que o gerenciamento de projetos torna-se cada vez mais decisivo para mudar e melhorar organizações. De qualquer forma, a maior dificuldade será sempre a de elaborar muito bons planos de projeto e conseguir que os responsáveis pelas melhorias assumam um compromisso pessoal com a execução das suas ações.

Liderança é a palavra chave!

**Heleno Machado Cabral** é Consultor Líder de Projetos do INDG, responsável pelos projetos junto ao Governo do Estado do Rio Grande do Sul e da Prefeitura Municipal de Porto Alegre. Graduado em Engenharia Mecânica pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (1973), é Pós-Graduado em Administração Hospitalar pela PUC-RS (1994) e fez MBA em Gestão Empresarial na ESPM de Porto Alegre (2000). Está no INDG há nove anos e, antes disso, foi Gerente de Produção de empresas como a Quaker Oats Company e da Extração de Óleo de Soja da Bunge y Born no Rio Grande do Sul. Também foi Gerente de Garantia da Qualidade no Hospital Moinhos de Vento, em Porto Alegre.

**Maurício Pedrosa Chaves** é sócio-consultor do INDG (Instituto de Desenvolvimento Gerencial) e conselheiro suplente do Conselho de Administração do INDG. Atua desde 1997 como consultor do INDG em projetos nos setores público e privado. Graduado em Engenharia Elétrica pela UFMG, com MBA Executivo em Gestão Empresarial pela FGV (Fundação Getúlio Vargas).

## PARTE D2 – CONSTRUÇÃO & MONTAGEM

Manuel Carvalho Neto e Rodrigo Espírito Santo

### Participantes

A categoria Construção e Montagem (Facilities) contribuiu com 57 participantes. Os respondentes são originários, em sua grande maioria, da iniciativa privada (50), tendo ainda participação de Governo – Administração Indireta (07). 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	1
Alimentação e Bebidas	24
Construção (construtoras)	6
Consultoria	1
Eletroeletrônicos	1
Energia Elétrica (Produção e/ou Distribuição)	4
Engenharia	5
Indústria Extrativa (Mineração, etc.)	1
Metalurgia e Siderurgia	4
Papel e Celulose	1
Petróleo, Óleo e Gás	5
Química	2
Saúde	1
Telecomunicações	1

### Maturidade

A maturidade média desta categoria foi 2,66, equiparando-a a média global (2,66). Os valores obtidos para máximo/médio/mínimo estão mostrados na tabela seguinte, onde se apresenta também os valores para a Indústria da Construção e Metalurgia & Siderurgia, visto sua significativa participação nesta Categoria. A surpresa fica por conta dos valores da Engenharia que é um segmento cuja atividade é voltada a projetos e não parece ser muito adequada de procedimentos de gerenciamento de projetos.

**Tabela 2 – Maturidades mínima, média e máxima**

	Todas as Áreas de Negócios	Alimentação e Bebidas	Construção	Engenharia	Metalurgia & Siderurgia	Petróleo, Óleo e Gás
Mínimo	1,26	1,26	2,16	1,64	1,96	2,54
Médio	2,66	2,75	2,94	2,36	2,91	3,21
Máximo	4,78	3,89	4,78	3,23	4,40	4,41

As distribuições da maturidade entre os níveis estão mostradas na Figura 1. Pode-se observar uma significativa diferença para a distribuição Geral, visto que Construção & Montagem tem maior presença no Nível 3, o que demonstra o maior amadurecimento desta categoria pela padronização de métodos e ferramentas.

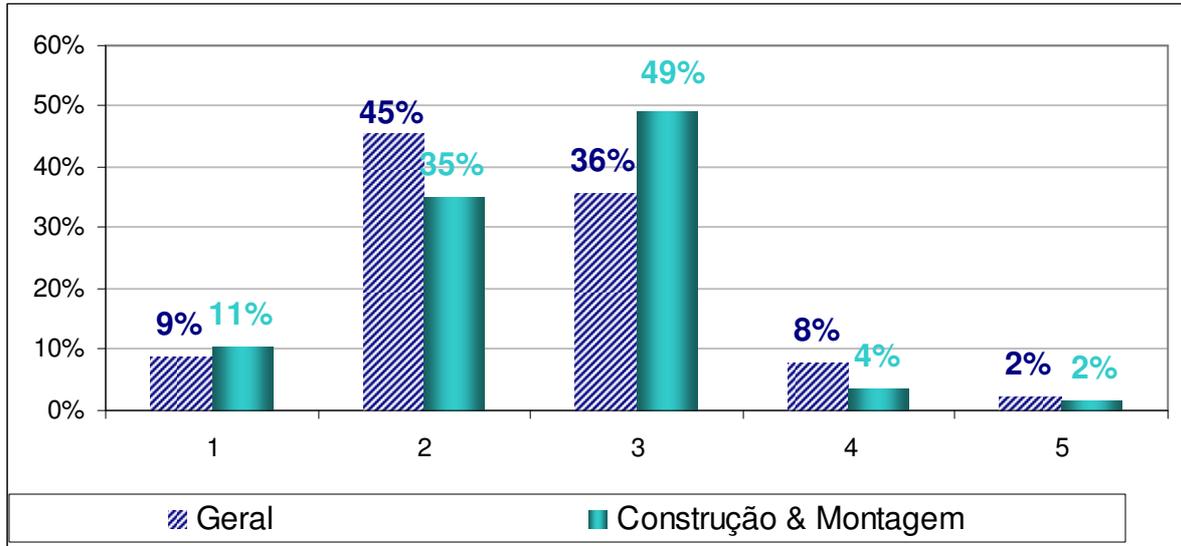


Figura 1- Distribuição da maturidade nos níveis.

### Dimensões

Os valores médios para as dimensões estão mostrados na Figura 2. Novamente podemos observar melhores valores que o Geral, principalmente em Metodologia e Alinhamento com Negócios.

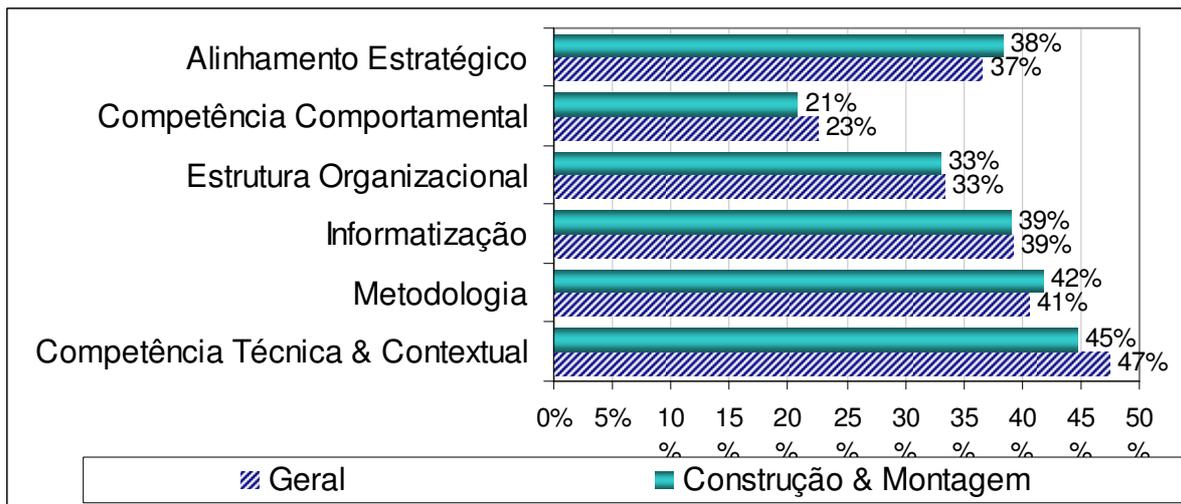


Figura 2 - Aderência às Dimensões.

### O Cenário

Desde a década de 50 do século XX, o Brasil se tornou destaque na Construção e Montagem e, até que a crise dos anos 80 daquele século chegasse, a Categoria se esmerava em adotar as técnicas de Gestão de Projetos da época. Isto se deve em parte pelas exigências dos órgãos multilaterais de financiamento que emprestavam seu dinheiro às diversas empresas, então existentes, que usavam o sufixo Bras. Entretanto, também é verdade que as organizações perceberam as vantagens do Planejamento e do Controle, em especial o segundo.

Contudo, a dura luta por sobrevivência que ocorreu nos anos 80 e 90 do século passado, causou grandes danos à Categoria e, por consequência, às técnicas que usava, como as de GP.

Os anos mais recentes viram um renascimento da Categoria. Obras públicas e privadas, projetos de design e grandes investimentos, deram um novo ânimo às empresas e aos profissionais. Foi possível observar a busca de conhecimentos, *softwares* específicos e certificações e uma maior ênfase nas disciplinas ligadas ao Gerenciamento de Projetos.

A Maturidade medida talvez indique isto, já que houve em relação a 2006 um acréscimo, pequeno (de 2,55 em 2006 para os 2,66 de 2008). Mas a mesma medida de Maturidade também indica a presença expressiva de tipos de indústria que tradicionalmente não praticavam GP, como é o caso de Alimentação e Bebidas, o que é uma grande notícia. E setores tradicionais surpreenderam, não pelos números altos obtidos, mas pelos números mínimos, realmente inesperados.

Por outro lado, o resultado da pesquisa mostra que a grande maioria de respondentes do setor está longe de estar bem preparada para empreender projetos de complexidade média ou maior:

- Nível 4/Nível 5: 6%
- Nível 3: 49%
- Nível 1/Nível 2: 46%

Isto é preocupante, pois em cenários como o que existia antes de setembro de 2008, os clientes contratavam "qualquer um" para dar conta dos empreendimentos que devem sair a qualquer custo como resultado da forte demanda do mercado. Não se pode esquecer ainda da demanda por projetos de infra-estrutura.

Os projetos de construção tendem a ser grandiosos e complexos, têm muitas interfaces que precisam ser gerenciadas, envolvem muito esforço, valores e interesses e causam grande impacto na sociedade. Desta forma, apesar de termos grandes *players* que se despontam, infelizmente os dados da pesquisa mostram que a Categoria ainda está longe - muito longe - do ideal para a grande maioria das empresas que "vivem" de projetos de construção.

Há ainda uma nova questão, como a crise financeira mundial, e seus reflexos no Brasil, influirão na Maturidade da Categoria? O assunto cairá de novo no esquecimento? Ou há um "núcleo duro" já consolidado? A verificar.

**Manuel Carvalho da Silva Neto** é graduado em Engenharia Mecânica pela UFMG, é Mestre em Administração pelo CEPEAD - UFMG, e especialista em Engenharia Econômica (INEA/EEUFMG) e Administração Financeira (FJP). É Consultor do INDG – Instituto de Desenvolvimento Gerencial.

**Rodrigo Fernandes do Espírito Santo**, especialista em Gestão de Portfólios, Programas e Projetos, membro da ABGP / IPMA e Presidente do Clube IPMA BH, membro do PMI com certificação PMP, Ex Diretor do PMI Risk Management SIG, Professor convidado do Programa de Especialização em Gestão da Fundação Dom Cabral.

## PARTE D3 – SISTEMAS DE INFORMAÇÃO (SOFTWARE)

**Marconi Fábio Vieira, Carlos Eduardo Andrade e Márcio Tibo**

### Participantes

A categoria Sistemas de Informação (Software) contribuiu com 86 participantes, a maior participação dentre todas as categorias, representando 28% do total. Os respondentes são originários, em sua grande maioria, da iniciativa privada (62), tendo ainda participação de Governo – Administração Direta (06) e Governo – Administração Indireta (13) e Terceiro Setor (5). 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
Agricultura, Pecuária, Silvicultura e Exploração Florestal	1
Alimentação e Bebidas	2
Bancos, Finanças e Seguros	9
Comércio	1
Construção	1
Consultoria	1
Defesa, Segurança e Aeroespacial	1
Distribuição (Água, Gás)	1
Educação	4
Metalurgia e Siderurgia	4
Petróleo, Óleo e Gás	2
Saúde	5
Tecnologia da Informação (Hardware & Software)	45
Telecomunicações	3
Transportes, Armazenagem e Serviços & Logística	1
Vestuário, Calçados, Moda e Artigos Esportivos	1
Outras Áreas	4

### Maturidade

A maturidade média desta categoria foi 2,65, praticamente idêntica à média global (2,66). Os valores obtidos para máximo/médio/mínimo estão mostrados na tabela seguinte, onde são apresentados também os valores para as Áreas de Negócio Bancos, Saúde e Tecnologia da Informação, visto sua significativa participação nesta Categoria. Nota-se ali um pequeno destaque para Bancos.

**Tabela 2 – Maturidades mínima, média e máxima**

	Todas as Áreas de Negócios	Bancos	Saúde	T.I.
Mínimo	1,10	1,93	1,65	1,10
Médio	2,65	2,86	2,43	2,66
Máximo	4,90	4,58	3,07	4,90

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

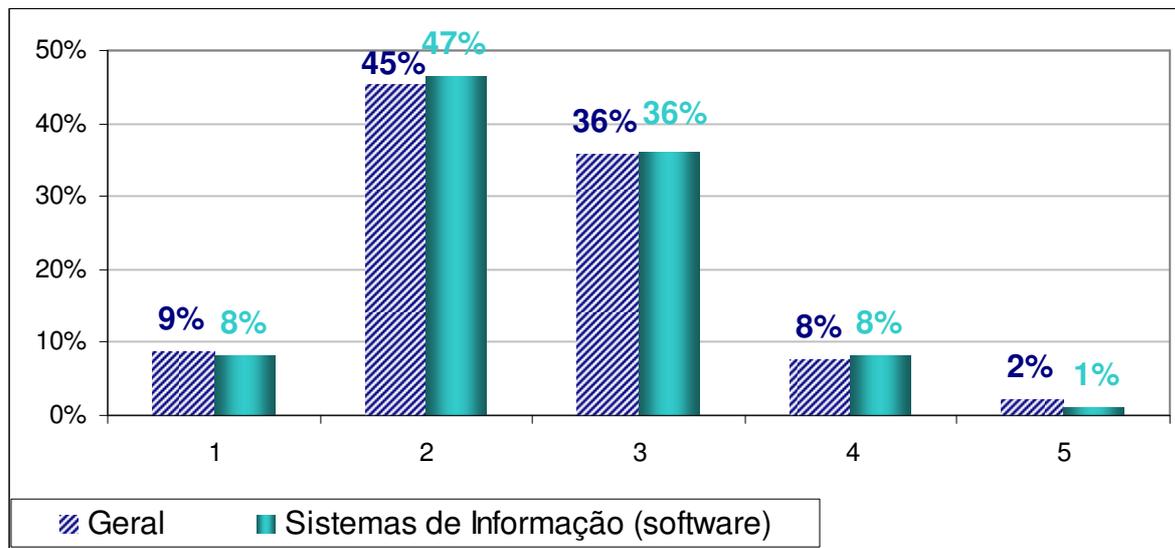


Figura 1- Distribuição da maturidade nos níveis.

### Dimensões

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

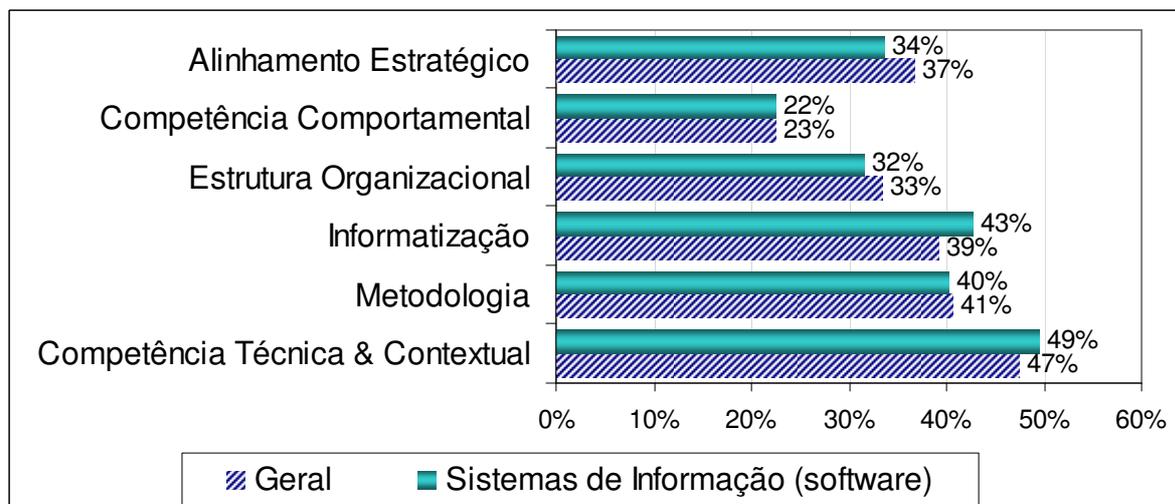


Figura 2 - Aderência às Dimensões.

### O Cenário

Os Sistemas de Informação são ferramentas essenciais e estratégicas para gestão dos negócios das corporações de quaisquer indústrias. Gerenciar o negócio é gerenciar a informação, a qual deve ser sistematizada e de fácil acesso, sempre.

Os sistemas desenvolvidos atualmente pelas software-houses brasileiras estão ficando cada vez mais maduros em termos de recursos humanos, tecnologia e de metodologia de desenvolvimento e de gestão de projetos.

### *Recursos Humanos*

O Brasil está evoluindo a passos largos na área de Sistemas de Informação graças ao comprometimento das pessoas com o conhecimento e com o produto final a ser entregue para o cliente. As pessoas são grandes agentes de transformação de uma área e de uma nação. Basta olhar para os patamares do gráfico acima para enxergarmos a importância e a influência da Competência Técnica para maturidade das pessoas, das soluções desenvolvidas e, por conseguinte das empresas. As pessoas estão cada vez mais comprometidas em aprender e buscar por conhecimentos que agregam valor para o negócio do cliente e para o mercado como um todo.

Outro aspecto muito importante notado nos profissionais brasileiros é que estão cada vez mais buscando por certificações internacionais nas suas áreas de atuação. Contratar profissionais com experiência, mas também certificados, a princípio garante que estes conheçam a tecnologia com a qual irão trabalhar, poupando a empresa de treinamentos e retrabalhos. Juntando ao fato de que estes profissionais dedicaram tempo e esforço ao estudo, acabam por conquistar salários diferenciados. Os desenvolvedores brasileiros procuram também manter seus certificados atualizados com as novas plataformas de desenvolvimento, sistemas operacionais e servidores de banco de dados, garantindo o conhecimento das últimas tecnologias fornecidas pelos grandes fabricantes.

### *Tecnologia*

Os sistemas de informação produzidos pelos desenvolvedores do Brasil estão em nível similar com os sistemas de informações desenvolvidos em outros países.

Estamos assimilando com rapidez os recursos e benefícios das novas plataformas de desenvolvimento e usufruindo com mais eficiência das ferramentas de programação. Estamos desenvolvendo softwares cada vez mais rápidos e cada vez melhores em termos de interfaces amigáveis e portabilidade.

Um bom exemplo de evolução do país neste campo foi a compra da Akwan, uma empresa brasileira, pelo Google, que instalou em Belo Horizonte sua sede de pesquisa e desenvolvimento para toda a América Latina. Hoje este centro é responsável pelo desenvolvimento de alguns dos produtos mundiais da empresa.

### *Metodologia de Desenvolvimento e de Gestão de Projetos*

É raro encontrar no Brasil empresas de renome que ainda desenvolvam software de maneira “ad-hoc”, ou seja, sem a adoção de uma metodologia de desenvolvimento de sistemas ou sem seguir alguns padrões e melhores práticas da indústria. A maioria das empresas desenvolvedoras do Brasil está incluindo em seus planejamentos estratégicos a busca por certificações internacionais. Outras empresas que já saíram à frente na corrida pela competitividade estão mantendo ou melhorando a cada ano o nível de maturidade de suas certificações.

Existem várias abordagens metodológicas, cada uma apresentando benefícios de sua utilização. No Brasil busca-se muito pela certificação CMMI (Capability Maturity Model Integration), que é um modelo de referência que contém práticas (Genéricas ou Específicas) necessárias à maturidade em disciplinas específicas (Systems Engineering (SE), Software Engineering (SW), Integrated Product and Process Development (IPPD), Supplier Sourcing (SS). Desenvolvido pelo SEI (Software Engineering Institute) da Universidade Carnegie Mellon, o CMMI é uma evolução do CMM e procura estabelecer um modelo único para o processo de melhoria corporativo, integrando diferentes modelos e disciplinas. Outra certificação que ganha terreno é a o MPS.BR – Melhoria de Processo do Software Brasileiro que é também um modelo de referência para a qualificação e a certificação de empresas em processos de melhoria de qualidade. A proposta MPS.BR nasceu com base nos moldes CMMI, porém dentro de uma realidade mais específica da cultura e do mercado brasileiro. Embora com conceitos herdados do CMMI, a proposta brasileira também se baseia em outras normas internacionais, como ISO-12207, para desenvolvimento de software, e ISO-15504, para avaliação de processos de software. O diferencial da certificação MPS.BR se firma, principalmente, pela graduação de sua escala de implementação. A proposta brasileira, diferente do CMMI, coloca sete níveis de alcance, atenuando, dessa forma, a escalada ao topo da qualidade.

As melhores práticas de gestão de projeto, como as preconizadas pelo PMI e IPMA, estão amplamente difundidas no mercado através da extensa bibliografia, pesquisas e congressos que são realizados com frequência. As software-houses brasileiras estão abraçando e adotando cada vez mais estas práticas para gerenciar seus projetos de desenvolvimento. Muitas delas já possuem gerentes de projetos de certificados. Aquelas que ainda não possuem tais profissionais certificados já

perceberam a demanda do mercado e estão planejando certificar suas equipes. Alguns contratos já exigem a inclusão de profissionais certificados em gestão de projetos em suas equipes.

Interessante observar também que as empresas estão integrando a metodologia de desenvolvimento com a metodologia de gestão de projeto. As empresas desenvolvedoras estão cada vez mais comprometidas com o escopo, prazo, custos e com o produto final a ser entregue para o cliente. Isso auxilia a garantir que o cliente receberá um produto de qualidade e ficará satisfeito com a provedora da solução.

#### *Conclusão*

A gestão de um negócio é dificultada se as informações essenciais não estão organizadas.

Há uma tendência muito forte nas empresas de gerenciar de forma eficaz o capital intelectual e armazená-los em sistemas de informação. As pessoas são preciosas fontes de informações e devemos criar em nós mesmos e em nossos colaboradores a prática constante de compartilhar o conhecimento que temos e armazená-los nos ambientes de colaboração sistematizados para as gerações presentes e futuras.

Tudo isto dá à área de TI o importante papel de criar sistemas capazes de organizar estes dados e gerar informações gerenciais para os executivos. Para criar estes sistemas, são feitos novos projetos, que precisam ser gerenciados com metodologia para aumentar sua chance de sucesso.

Juntando a isto o fato de que nesta área há uma corrida constante por certificações e treinamentos, é criado um ambiente favorável para o investimento em metodologia de projetos e em certificação (PMP, IPMA, etc.), contribuindo para o aumento da maturidade.

**Carlos Eduardo Carvalho de Andrade** é consultor sócio do INDG. Graduado em Ciência da Computação, possui MBA em Gestão de Negócios, ambos pela UFMG, e é certificado em Gerenciamento de Projetos pelo IPMA.

**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 também a Sucesu-MG - Sociedade de Usuários de Informática e Telecomunicações de Minas Gerais.

**Marconi Fábio Vieira**, PMP, MVP em Project. Consultor de planejamento de projetos de grande porte das indústrias de TI e Petroquímica. Atua com instrutor de TI deste 1985. Autor de livro "Gerenciamento de Projetos de Tecnologia da Informação", 2ª Ed. Editora Elsevier. Atualmente administra a Solução EPM da Microsoft na Petrobras Refinaria Gabriel Passos.

## PARTE D4 – DESENVOLVIMENTO REGIONAL E INTERNACIONAL

José Ricardo Miglioli e Gelson Soares

### Participantes

A categoria Desenvolvimento Regional e Internacional contribuiu com 12 participantes. Os respondentes são originários, da iniciativa privada (05), de Governo – Administração Direta (03), Governo – Administração Indireta (02) e Terceiro Setor (02). São também originárias das seguintes áreas de atuação:

**Tabela 1 - Participação por Área de Atuação**

Área de Atuação	Total de Participantes
Agricultura, Pecuária, Silvicultura e Exploração Florestal	2
Comércio	1
Construção	3
Consultoria	1
Outras Áreas	5

### Maturidade

A maturidade média desta categoria foi 2,36, inferior à média global (2,66). Os valores obtidos para máximo/médio/mínimo estão mostrados na tabela seguinte:

**Tabela 2 – Maturidades mínima, média e máxima**

	Desenvolvimento Regional e Internacional
Mínimo	1,91
Médio	2,36
Máximo	3,37

As distribuições da maturidade entre os níveis são apresentadas na Figura 1. Pode-se observar uma grande concentração no nível 2 e ausência dos níveis 1, 4 e 5.

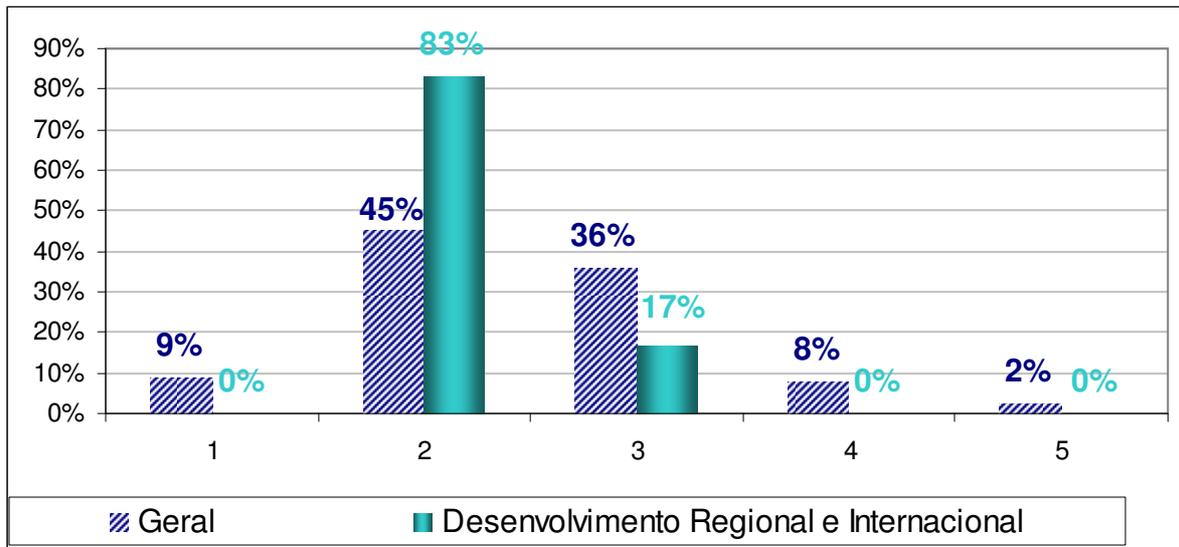


Figura 1- Distribuição da maturidade nos níveis.

### Dimensões

Os valores médios para as dimensões estão mostrados na Figura 2. Observa-se uma semelhança com a distribuição Geral.

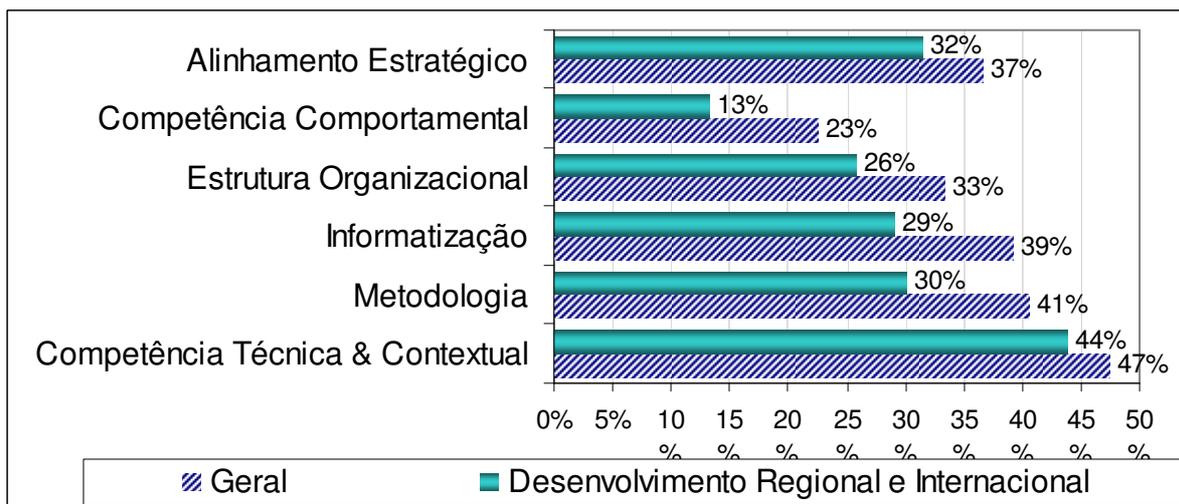


Figura 2 - Aderência às Dimensões.

### O Cenário

A categoria Desenvolvimento Regional e Internacional está normalmente associada às organizações que desenvolvem projetos sociais e de desenvolvimento intensivo, podendo ou não envolver alguma fonte de financiamento como órgãos de cooperação, governos ou organizações de fomento.

Não são desenvolvidos apenas por organizações governamentais, mas envolvem também o terceiro setor e empresas privadas.

Sua gama de atuação é extensa e contempla vários tipos de projetos dentre eles: Desenvolvimento Agropecuário e Rural, Educação, Saúde, Nutrição, Empreendimentos em Pequena Escala e Infra-estrutura (energia, telecomunicações, transportes, urbanização, tratamento de água e irrigação).

A diversidade dos projetos desenvolvidos nessa categoria é evidenciada na pesquisa desse ano, tendo cinco áreas de negócios representadas (Agricultura, Pecuária, Silvicultura e Exploração Florestal, Comércio, Construção, Consultoria e Outras Áreas) nos quatro diferentes tipos de organizações (Iniciativa Privada, Governo – Administração Direta e Indireta e Terceiro Setor).

Apesar disso, os níveis de maturidade das organizações participantes nessa categoria se mostraram concentrados em apenas dois níveis, sendo 10 organizações no nível 2 (Conhecido) e 02 organizações no nível 3 (Padronizado).

Quanto à aderência às dimensões, observa-se que os maiores “*gaps*” estão na Informatização, Metodologia e Competência Comportamental.

Os dados mostram que a maioria das organizações que executam projetos de Desenvolvimento Regional e Internacional tem um longo caminho pela frente e devem investir na implantação de metodologia de gerenciamento de projetos, acompanhada de informatização e desenvolvimento de competências comportamentais de suas equipes.

Para as duas organizações que se encontram no nível 3 (Padronizado) é preciso persistência para que a evolução no nível de maturidade, permita ganhos efetivos no atingimento das metas estabelecidas.

Dados recentes mostram que o Plano de Aceleração do Crescimento (PAC) executado pelo Governo Federal em parceria com Estados e Municípios em 2 anos concluiu 11% das obras e em 2008 conseguiu aplicar somente 60% dos recursos previstos no orçamento.

Isso mostra a necessidade do setor público de maneira geral avançar na gestão dos seus projetos, seguindo o caminho de Estados como Minas Gerais, Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul e Espírito Santo. O grande desafio é consolidar a cultura da gestão de projetos e estender as boas práticas até os Municípios que são co-responsáveis pela implantação das políticas públicas.

É de fundamental importância que as organizações que desenvolvem projetos sociais e que, portanto se encontram nessa categoria, aumentem a maturidade na gestão de seus projetos a fim de aplicar com agilidade e transparência os recursos, beneficiando as populações e se credenciando a implantar novos projetos.

Normalmente o que se observa não é a indisponibilidade de recursos, tanto de organismos nacionais e internacionais quanto do setor privado, mas deficiências na elaboração de bons projetos e na gestão dos mesmos.

O Banco Mundial, que é um dos mais importantes agentes de financiamento do mundo nessa área, valoriza muito a gestão de projetos nos processos de análise da capacidade de gestão das organizações que pleiteiam recursos junto ao Banco.

**Gelson Soares Lemes**, Gerente de Planejamento e Estratégia Corporativa da EMATER-MG, com graduação em Engenharia Agrônoma pela Universidade Federal de Lavras (UFLA), especialização em Fitotecnia pela Universidade Federal de Viçosa (UFV) e MBA em Gestão de Negócios para Executivos pela Fundação Getúlio Vargas (FGV).

**José Ricardo Miglioli**, IPMA-D, graduado em Engenharia Agrônoma pela Faculdade de Agronomia de Espírito Santo do Pinhal-SP, com MBA em Gerência de Projetos pela FGV. É consultor do INDG (Instituto de Desenvolvimento Gerencial).

## PARTE D5 – DESENVOLVIMENTO DE NOVOS PRODUTOS (DNP)

Paulo Osório Brant e Roque Rabechini Júnior

### Participantes

A categoria DNP contribuiu com 30 participantes. Os respondentes são originários, em sua grande maioria, da iniciativa privada (24), tendo ainda participação de Governo – Administração Direta (01), Governo – Administração Indireta (01) e Terceiro setor (04). São também originárias das seguintes áreas de negócio:

**Tabela 1 – Participantes por Área de Negócio**

Área de Negócio	Total de Participantes
Alimentação e Bebidas	1
Bancos, Finanças e Seguros	2
Consultoria	2
Eletroeletrônicos	1
Engenharia	2
Metalurgia e Siderurgia	3
Petróleo, Óleo e Gás	1
Refratários, Cerâmicos e Vidros	1
Saúde	3
Tecnologia da Informação (Hardware & Software)	3
Telecomunicações	3
Veículos e Peças	3
Outras Áreas	5

### Maturidade

Os valores médios para maturidade obtidos para esta categoria foi 2,81, ligeiramente superior à média global (2,66). Os valores obtidos, máximo, médio e mínimo para a maturidade são:

**Tabela 2 – Maturidades mínima, média e máxima**

	DNP
Mínimo	1,32
Médio	2,81
Máximo	5,00

As distribuições da maturidade entre os níveis estão mostradas na Figura 1. Para o caso de DNP, observamos que os participantes estão, em sua maioria, nos níveis 2 e 3, com maior concentração no nível 2. Quando comparamos com a distribuição geral de toda pesquisa, observamos que DNP se aproxima muito da distribuição geral no nível 2, fica abaixo da distribuição geral no nível 3, mas a supera nos níveis 4 e 5.

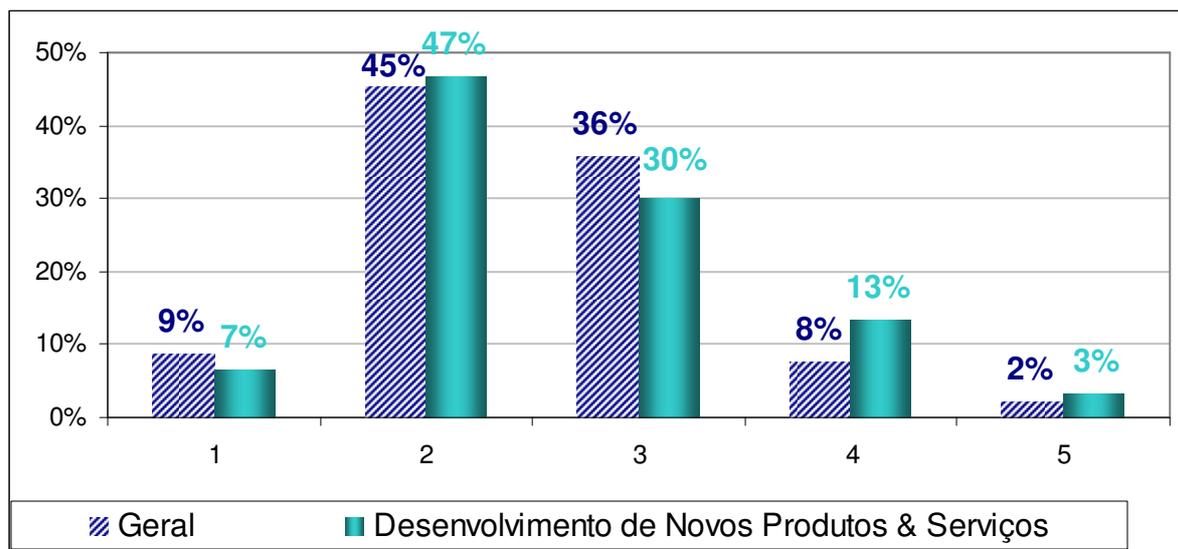


Figura 1- Distribuição da Maturidade nas categorias.

### Dimensões

Os valores médios para as dimensões estão mostrados na Figura 2. Por eles vê-se que a Categoria supera em todos os valores médios da pesquisa.



Figura 2- Distribuição da Maturidade nas categorias.

### O Cenário

Dentro do repertório existente da visão do fator competitividade nas organizações, dois pontos de vista que discutem as raízes das estratégias, merecem destaque.

O primeiro se refere à competitividade das empresas sob a ótica de sua capacidade em traduzir as necessidades de seus consumidores, refletida em produtos ou serviços. Neste ponto, o fato gerencial de sintetizar o que é mais importante e buscar meios de atender essas necessidades significa vitória sobre a concorrência e a evolução das empresas. Neste ponto, segundo a abordagem de Drucker, além de fazer a coisa certa, ou seja, desenvolver os produtos que realmente precisam ser desenvolvidos, as empresas entendem que é preciso, também, fazê-lo de forma eficiente, sem perdas, retrabalho e com baixa qualidade.

O segundo ponto de ampliação da análise do fator de competitividade nas empresas se refere à inovação. A vantagem competitiva por inovação, segundo a opinião de vários autores, é mais devastadora dando, portanto, às empresas condições de abrir novos mercados e dominá-los, pelo menos temporariamente. Considerando-se este ponto de vista, cresce a importância da alternativa

gerencial expressa na disciplina desenvolvimento integrado de novos produtos, em que a inovação é o objeto conceitual a ser explorado.

Diante da atual economia globalizada, o diferencial competitivo de qualquer empresa está, portanto, na sua capacidade de inovar e introduzir novos produtos no mercado atualizados tecnologicamente, e com desempenho, custo e distribuição compatíveis com a exigência dos consumidores. Neste sentido, as práticas da disciplina desenvolvimento de novos produtos tornam-se obrigatórias para quem quer ser ágil e eficiente tanto em termos de inovação quanto de abastecimento de novos produtos em seus mercados. A implementação dessa prática, no entanto, é um processo complexo, pois, entre outras necessidades, requer informações e habilidades de membros de várias áreas funcionais da empresa, requerendo, portanto, o desenvolvimento de atividades com características de multidisciplinaridade. É um paradoxo, pois se trata de uma atividade de projeto, *ad-hoc*, mas que precisa ser executada regularmente. Suas características obedecem às leis conceituais de projetos, ou seja, são únicos, apresentam características específicas, com um histórico particular, envolvendo um número significativo de incertezas. Além disto, os recursos disponíveis nas organizações normalmente não são suficientes para financiar todas as oportunidades de novos desenvolvimentos, o que torna necessária a seleção dos melhores projetos.

Visando reduzir o tempo de desenvolvimento e aumentar o índice de sucesso dos seus novos produtos, as empresas buscam processos para gerenciar o desenvolvimento de novos produtos que apresentem um histórico de sucesso comprovado em outras organizações, e que possam ser facilmente adaptados às suas necessidades. Em função das altas incertezas inerentes ao desenvolvimento de novos produtos, esses processos devem permitir a condução do projeto através de estágios que partem do surgimento da idéia e se estendem ao lançamento comercial. Precedendo cada um desses estágios existe um ponto de decisão, onde as informações geradas no estágio anterior serão utilizadas para se decidir se o projeto deve continuar ou não. É importante destacar que cada estágio tem um custo maior que o custo do estágio anterior, pois o montante arriscado vai aumentando à medida que as incertezas vão diminuindo.

O Modelo de Maturidade em questão avalia o quão consolidado está o conhecimento relacionado ao gerenciamento de projetos nessas organizações. Percebe-se que, apesar de as ferramentas de gerenciamento de projeto serem bastante difundidas, elas ainda não estão sistematizadas nos processos de desenvolvimento da maioria das empresas.

Já é real o crescimento da demanda por profissionais capazes de gerenciar o processo de desenvolvimento de produtos nas empresas, uma vez que os bons resultados alcançados por aquelas que possuem o processo sistematizado são visíveis.

Ademais, um desafio para as empresas, está na capacidade de condensar as duas disciplinas aqui mencionadas, integrando-as num único modelo conceitual que ajude os profissionais em suas práticas gerenciais. A implantação do Escritório de Gerenciamento de Projetos pode ser uma via interessante e que se faz hoje obrigatório, pois gerenciar projetos não é possuir ferramentas, mas desenvolver um processo integrado aos demais existentes na empresa e melhorá-lo a cada dia.

Sabe-se, dessa maneira, que as empresas que ultrapassam as barreiras inerentes ao desafio, têm conseguido resultados bastante significativos, mantendo assim sustentáveis suas bases competitivas.

**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.

**Roque Rabechini Junior**, consultor de empresas, engenheiro de produção com pós doutorado em administração (FEA/USP), doutorado em engenharia de produção (POLI/USP) e mestrado em administração (FEA/USP). Autor de artigos e livros sobre gerenciamento de projetos.

## **PARTE D6 – PESQUISA & DESENVOLVIMENTO (P&D)**

**Fernando Ladeira Fernandes e Paulo Osório Ribeiro Caldeira Brant**

### **Participantes**

A categoria P&D contribuiu com 15 participantes. Os respondentes são originários, em sua grande maioria, da iniciativa privada (09), tendo ainda participação de Governo – Administração Direta (01), Governo – Administração Indireta (03) e Terceiro Setor (02). São também originárias das seguintes áreas de negócio:

**Tabela 1 – Participantes por Área de Negócio**

<b>Área de Negócio</b>	<b>Total de Participantes</b>
Agricultura, Pecuária, Silvicultura e Exploração Florestal	1
Consultoria	2
Educação	1
Energia Elétrica (Produção e/ou Distribuição)	1
Engenharia	1
Farmacêutica	1
Metalurgia & Siderurgia	1
Petróleo, Óleo e Gás	1
Saúde	2
Tecnologia da Informação (Hardware & Software)	1
Veículos e Peças	1
Outras Áreas	2

### **Maturidade**

O valor médio para maturidade obtido para esta categoria foi 2,19, abaixo da média global (2,66). Os valores obtidos para máximo/médio/mínimo para a maturidade são mostrados na tabela a seguir:

**Tabela 2 – Maturidades mínima, média e máxima**

	<b>P&amp;D</b>
Mínimo	1,16
Médio	2,19
Máximo	4,32

As distribuições da maturidade entre os níveis estão mostradas na Figura 1. Para o caso de P&D, observa-se que os participantes estão distribuídos nos níveis 1, 2 e 3, com forte concentração no nível 2. Quando comparamos com a distribuição geral de toda pesquisa, observamos que P&D tem maior concentração nos níveis iniciais do que a distribuição geral.

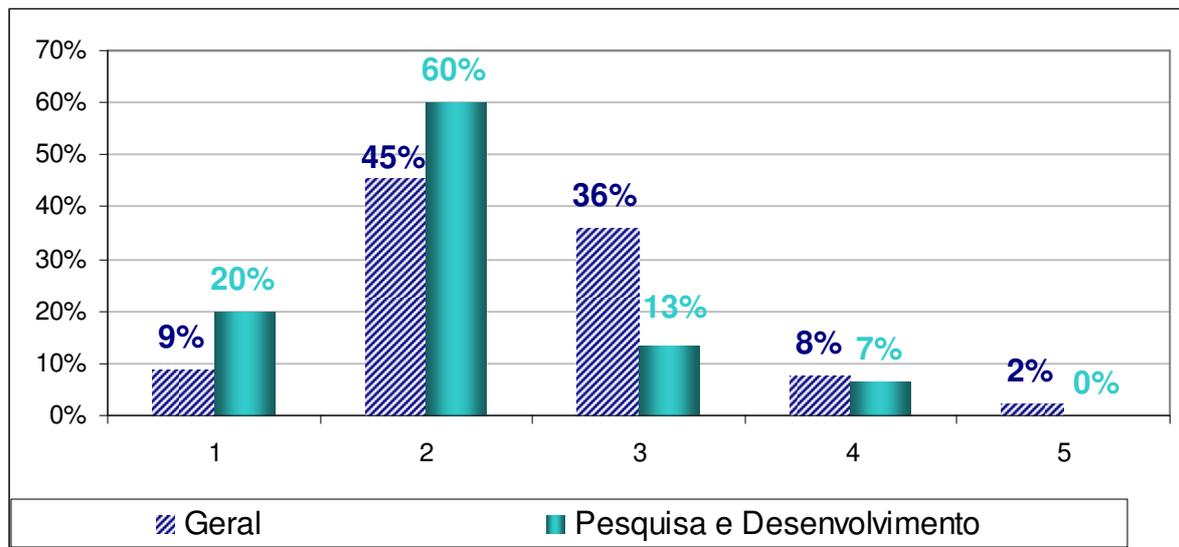


Figura 1 - Distribuição da Maturidade nos níveis.

### Dimensões

Os valores médios para as dimensões estão mostrados na Figura 2.

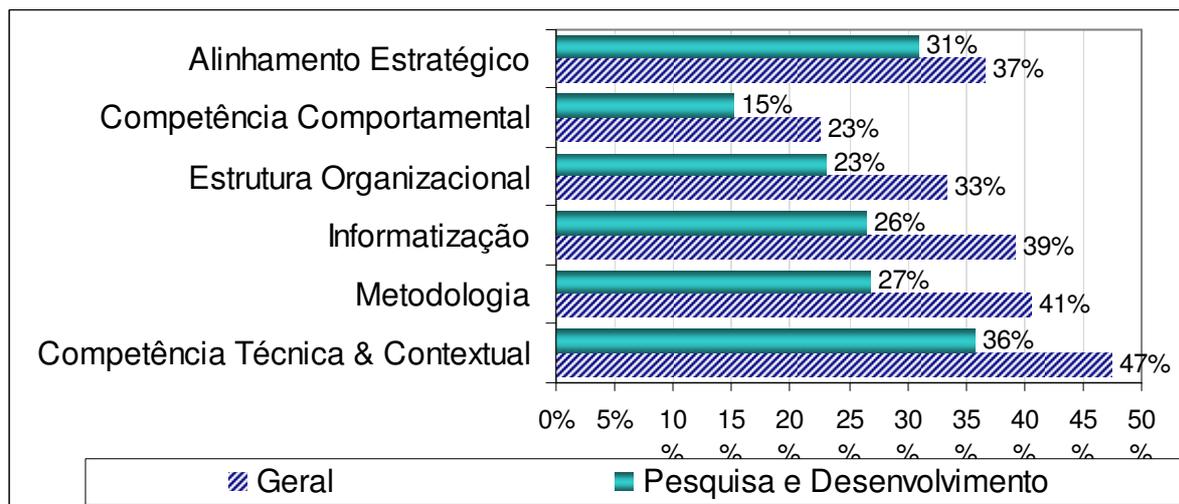


Figura 2 - Distribuição da Maturidade nas categorias.

### O Cenário

A atividade de pesquisa e desenvolvimento no Brasil ainda é inexpressiva se comparada a países da Europa ou dos Estados Unidos. Além disso, está fortemente concentrada no ambiente acadêmico, principalmente nas Universidades Federais ou institutos de pesquisa públicos. Portanto, esta categoria teve pouca frequência na pesquisa (apenas 15 ocorrências). Esta informação pode parecer paradoxal uma vez que a grande maioria das respostas ocorreu em empresas privadas. Porém, as respostas consideradas para efeito de análise não levam em consideração interesse acadêmico. O baixo nível de atividade de P&D no país se deve em grande parte à ausência de políticas públicas de incentivo, mas, no caso das empresas privadas, pode ser explicado pelo cenário de pouca competição até o início da década de 90.

O ciclo de vida de projetos de pesquisa e desenvolvimento tende a ser longo e com escopo volátil, notadamente nas áreas de biotecnologia. Neste último caso, seu horizonte temporal de realização

pode pressupor até mesmo mais de uma geração de pesquisadores. Assim, o ciclo de vida de um projeto de P&D depende da indústria ao qual ele está relacionado, sendo mais rápido nas áreas de varejo e eletrônicos. Os projetos de P&D subsidiam os projetos de Desenvolvimento de Novos Produtos com novas tecnologias que podem ter aplicações diversas nos produtos. Desta maneira, o escopo destes projetos tende a ser volátil e de difícil controle.

Outro aspecto peculiar relativo aos projetos de pesquisa e desenvolvimento se refere ao comportamento de um cientista ou pesquisador. Tradicionalmente, o valor mais profundo para um cientista é a extensão do conhecimento. O maior objetivo do cientista é contribuir para esta extensão. A incorporação da extensão do conhecimento a uma *“capitalização do conhecimento”* traz consigo uma grande mudança normativa na ciência.

De um modo geral, todas as variáveis de projetos de P&D são de difícil mensuração e controle (prazos, custos, escopo e qualidade), o que pode sugerir que metodologias clássicas de gerenciamento de projetos (baseadas no PMBOK) podem não ser totalmente aplicáveis a este tipo de projeto. Esta pode ser uma das causas relacionadas ao baixo interesse de profissionais desta área em assuntos relacionados a Gerenciamento de Projetos. Some-se a isso o fato de se tratar de profissionais com alto nível de especialização nos assuntos relativos às suas pesquisas.

Assim, de uma maneira geral, projetos de P&D, possuem as seguintes características em relação a Gerenciamento de Projetos:

- Dificuldade de mensuração das variáveis de projeto (Escopo, Custo, Prazo e Qualidade);
- Alto índice de especialização dos envolvidos e conseqüente falta de interesse pelo assunto GP;
- Desconhecimento do "mundo GP", tais como PMI, IPMA, PDMA, certificações, PMBOK, etc.

Estes fatores, aliados aos resultados da pesquisa, nos levam a concluir que a maturidade relativa a projetos de P&D tende a ser mais baixa que a média e eventualmente deve-se esperar que isso seja uma tendência.

### **Clientes e Interfaces**

Os principais clientes de projetos de P&D, quando realizados no âmbito de empresas privadas, são internos à organização e basicamente estão nos setores de:

- Marketing;
- Engenharia (Desenvolvimento de Novos Produtos);
- Produção (Desenvolvimento de Novos Processos).

As principais interfaces são:

- Marketing;
- Gestão de Investimentos;
- Engenharia;
- Universidades e Centros de Pesquisa;
- Produção.

### **Principais Dificuldades**

- Alto grau de especialização técnica dos envolvidos com este tipo de projeto e, conseqüentemente, desinteresse por conhecimentos gerenciais;
- 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.

### **Fatores Críticos de Sucesso**

Escolha criteriosa dos principais projetos de P&D (Gestão de Portfólio);

- Garantia, disponibilidade e gestão dos recursos humanos;
- Comprometimento das interfaces internas;
- Existência de um adequado sistema de comunicação;
- Análise crítica após a conclusão do projeto.

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

**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.

# **PARTE E – ÁREAS DE ATUAÇÃO**

## ÁREAS DE ATUAÇÃO - INTRODUÇÃO

Manuel Carvalho da Silva Neto

A pesquisa 2008 possibilitou classificar as respostas em diversas áreas de atuação (ou ramos de atividades), tais como detalhadas no Anexo 7 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	2,17
2	Alimentação e Bebidas	34	2,81
3	Bancos, Finanças e Seguros	10	2,67
4	Comércio	2	
5	Construção	7	2,81
6	Consultoria	24	4,78
7	Defesa, Segurança e Aeroespacial	2	
8	Distribuição (Água, Gás)	1	
9	Educação	5	2,29
10	Eletroeletrônicos	2	
11	Energia Elétrica (Produção e/ou Distribuição)	3	
12	Engenharia	14	2,59
13	Farmacêutica	1	
14	Indústria Extrativa (Mineração, etc.)	2	
15	Metalurgia e Siderurgia	13	2,91
16	Papel e Celulose	1	
17	Petróleo, Óleo e Gás	4	3,11
18	Química	2	
19	Refratários, Cerâmicos e Vidros	1	
20	Saúde	7	2,45
21	Tecnologia da Informação (Hardware & Software)	42	2,79
22	Telecomunicações	15	2,47
23	Têxtil		
24	Transportes, Armazenagem e Serviços & Logística	1	
25	Turismo & Esportes	1	
26	Veículos e Peças	4	
27	Vestuário, Calçados, Moda e Artigos Esportivos	2	
28	Outras Áreas	15	2,52

Na tabela acima são mostrados valores de maturidade para áreas que tiveram pelo menos 5 participantes (exceção feita a Petróleo, Óleo e Gás. Pela sua importância). Nos capítulos seguintes

serão analisadas em detalhe aquelas áreas cujo tamanho de amostra é superior a 10. A exceção fica, mais uma vez, por conta de Petróleo, Óleo e Gás.

### Análise Comparativa da Maturidade

Um aspecto a ser analisado é a maturidade média, conforme mostrado na Figura 1. Por ela se vê que os destaques são Consultoria e Petróleo, Óleo e Gás, com 3,12 e 3,11 de média de Maturidade respectivamente. A campeã da pesquisa anterior, Metalurgia e Siderurgia, ficou com um honroso terceiro lugar, apresentando um valor de 2,91. Temos, então, dois verdadeiros *benchmarks* no Brasil.

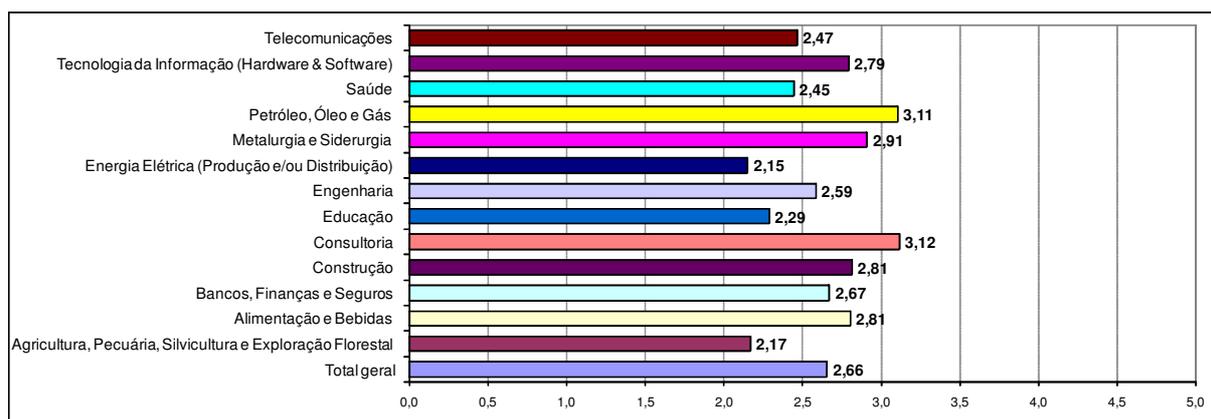


Figura 1 - Distribuição da Maturidade nos Níveis por área de atuação.

### Análise Comparativa da distribuição nos Níveis

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

Na Figura 2 tem-se uma visão comparativa de todas as áreas, e observa-se novamente quão melhor se posicionam as áreas de Consultoria e Petróleo, Óleo e Gás, por sua presença nos níveis mais altos de maturidade. Pode-se ainda destacar Alimentação e Bebidas, por sua significativa presença no nível 3 e Construção e Montagem, pela participação no Nível 5.

### Análise das Dimensões

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

Como era de se esperar, as categorias Consultoria e Petróleo, Óleo e Gás se destacam em todas as dimensões, mas merece destaque ainda Metalurgia e Siderurgia, TI e uma surpreendente Alimentação e Bebidas.

**Tabela E-2 – Áreas de Atuação – Distribuição da Maturidade nos Níveis (Parte 1)**

Maturidade	Geral	Agricultura, Pecuária, Silvicultura e Exploração	Alimentação e Bebidas	Bancos, Finanças e Seguros	Construção	Consultoria	Educação
1	9%	20%	6%	11%	9%	3%	25%
2	45%	60%	24%	53%	45%	27%	50%
3	36%	10%	65%	21%	36%	47%	13%
4	8%	10%	6%	16%	0%	13%	13%
5	2%	0%	0%	0%	9%	10%	0%
Matur. Média	2,66	2,17	2,81	2,67	2,81	3,12	2,29
<b>Total geral</b>	<b>257</b>	<b>10</b>	<b>34</b>	<b>19</b>	<b>11</b>	<b>30</b>	<b>8</b>

**Tabela E-2 – Áreas de Atuação – Distribuição da Maturidade nos Níveis (Parte 2)**

Maturidade	Geral	Engenharia	Energia Elétrica (Produção e/ou	Metalurgia e Siderurgia	Petróleo, Óleo e Gás	Saúde	Tecnologia da Informação (Hardware & Software)	Telecomunicações
1	9%	13%	13%	0%	0%	7%	5%	13%
2	45%	44%	63%	38%	22%	64%	43%	67%
3	36%	31%	25%	54%	56%	29%	39%	0%
4	8%	13%	0%	8%	22%	0%	9%	20%
5	2%	0%	0%	0%	0%	0%	4%	0%
Matur. Média	2,66	2,59	2,15	2,91	3,11	2,45	2,79	2,47
<b>Total geral</b>	<b>257</b>	<b>16</b>	<b>8</b>	<b>13</b>	<b>9</b>	<b>28</b>	<b>56</b>	<b>15</b>

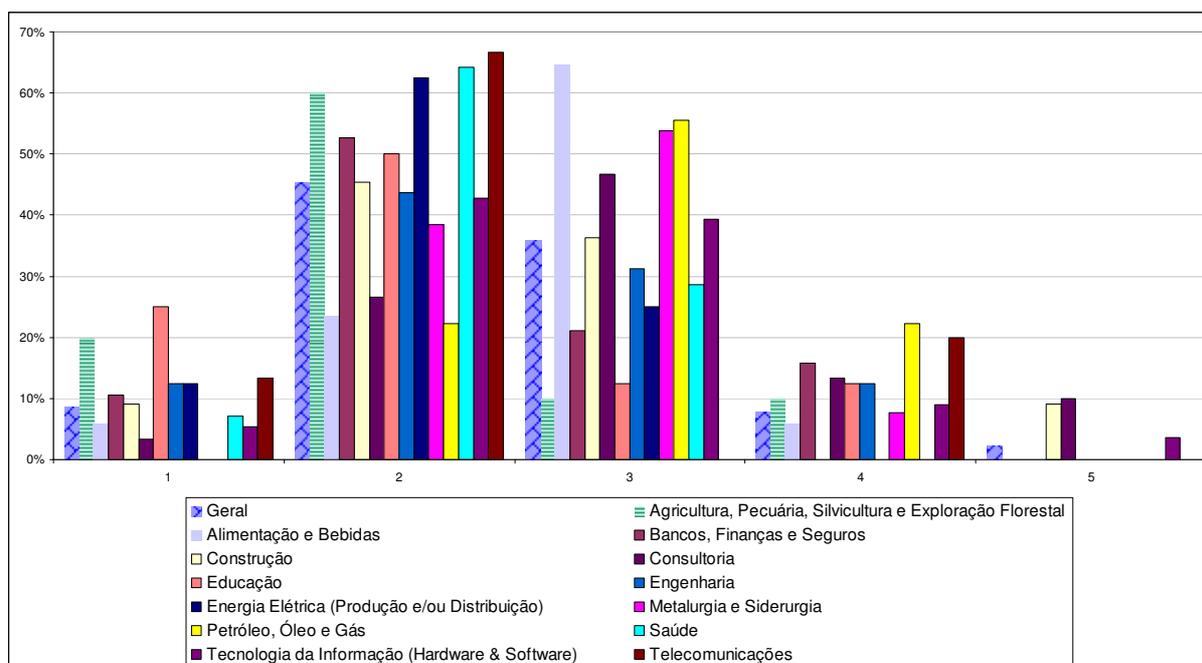


Figura 2 - Comparativo dos níveis de maturidade entre as áreas selecionadas

**Tabela E-3 – Níveis de Maturidade por áreas de atuação (Parte 1)**

Maturidade	Geral	Agricultura, Pecuária, Silvicultura e Exploração	Alimentação e Bebidas	Bancos, Finanças e Seguros	Construção	Consultoria	Educação
Competência Técnica & Contextual	47%	35%	47%	51%	51%	59%	38%
Metodologia	39%	27%	47%	40%	44%	52%	32%
Informatização	41%	27%	42%	43%	41%	48%	27%
Estrutura Organizacional	33%	24%	36%	34%	38%	46%	27%
Competência Comportamental	23%	17%	18%	24%	26%	37%	19%
Alinhamento Estratégico	37%	22%	37%	38%	41%	48%	20%
Matur. Média	2,71	2,17	2,81	2,67	2,81	3,12	2,29
<b>Total geral</b>	<b>257</b>	<b>10</b>	<b>34</b>	<b>19</b>	<b>11</b>	<b>30</b>	<b>8</b>

**Tabela E-3 – Níveis de Maturidade por áreas de atuação (Parte 2)**

Maturidade	Geral	Engenharia	Energia Elétrica (Produção e/ou	Metalurgia e Siderurgia	Petróleo, Óleo e Gás	Saúde	Tecnologia da Informação (Hardware & Software)	Telecomunicações
Competência Técnica & Contextual	47%	35%	45%	55%	60%	42%	53%	41%
Metodologia	39%	27%	37%	46%	49%	36%	44%	36%
Informatização	41%	22%	38%	48%	58%	31%	47%	35%
Estrutura Organizacional	33%	19%	33%	39%	45%	27%	35%	33%
Competência Comportamental	23%	9%	21%	27%	31%	12%	28%	23%
Alinhamento Estratégico	37%	24%	36%	48%	56%	30%	38%	32%
Matur. Média	2,71	2,15	2,59	2,91	3,11	2,45	2,79	2,47
<b>Total geral</b>	<b>257</b>	<b>8</b>	<b>16</b>	<b>13</b>	<b>9</b>	<b>28</b>	<b>56</b>	<b>15</b>

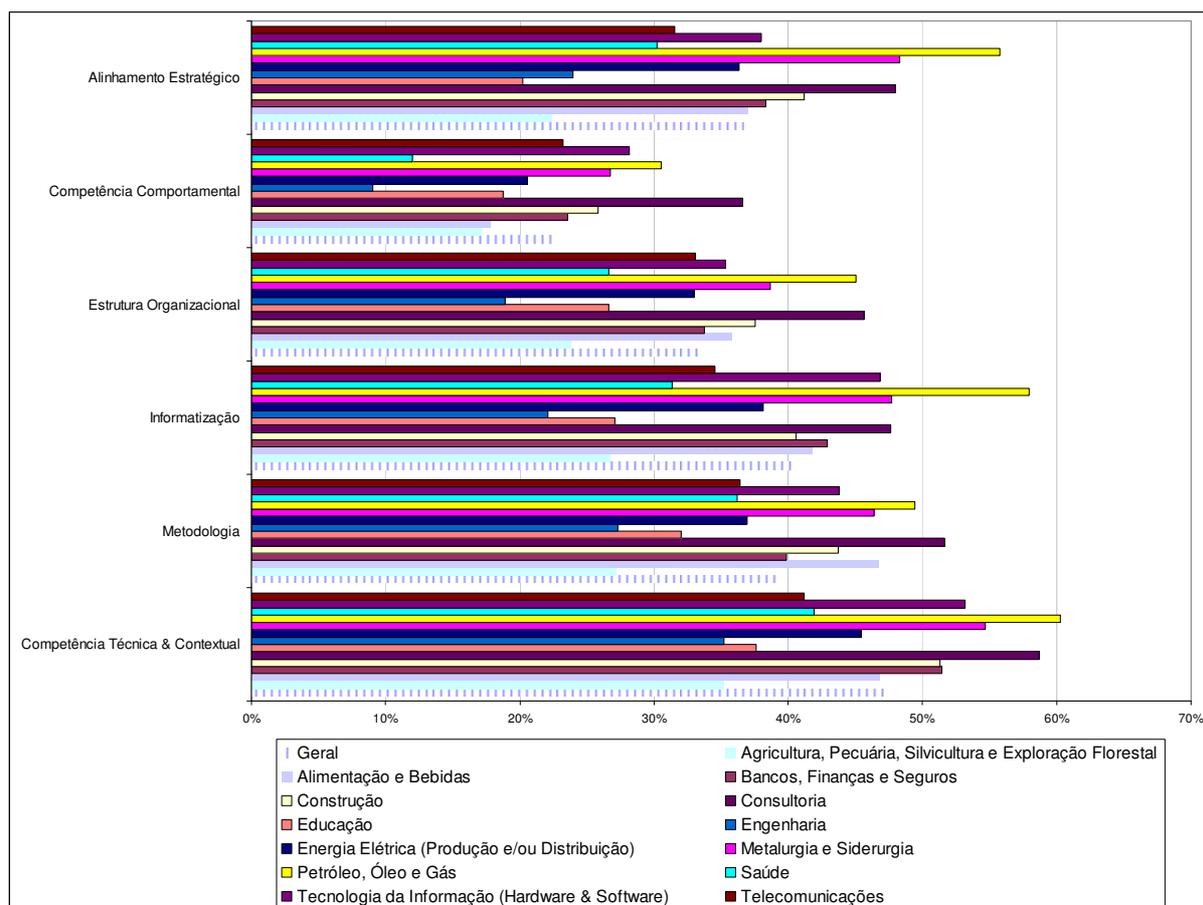


Figura 3 - Análise das dimensões entre as áreas de atuação.

## 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 Consultoria e Petróleo, Óleo e Gás). 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.

**Manuel Carvalho da Silva Neto** é graduado em Engenharia Mecânica pela UFMG, é Mestre em Administração pelo CEPEAD - UFMG, e especialista em Engenharia Econômica (INEA/EEUFMG) e Administração Financeira (FJP). É Consultor do INDG – Instituto de Desenvolvimento Gerencial.

## **PARTE E1 – AGRICULTURA, PECUÁRIA, SILVICULTURA E EXPLORAÇÃO FLORESTAL**

**Jacques Gontijo Álvares e Maria Gontijo Álvares**

### **Participantes**

A Área de Negócio “Agricultura, Pecuária, Silvicultura e Exploração Florestal” contribuiu com 10 participantes, exatamente o dobro da pesquisa de 2006, registrando 3% no universo de respondentes. Desta maneira, é a primeira vez que será analisada detalhadamente. Os respondentes são originários, em sua grande maioria, da iniciativa privada (5), havendo ainda presença de Governo – Administração Indireta (4) e Administração Direta (1). Nesta área são praticadas as seguintes categorias de projetos:

**Tabela 1 - Categoria de Projetos**

<b>Categoria</b>	<b>Total de Participantes</b>
Mudanças Organizacionais e de Negócios	4
Construção e Montagem	1
Construção & Montagem	1
Desenvolvimento Regional e Internacional	2
Pesquisa e Desenvolvimento	1
Outras Categorias	1
<b>Total</b>	<b>10</b>

### **Maturidade**

A maturidade média desta área foi 2,17, praticamente meio ponto percentual inferior à média global (2,66). Quando comparada à nota da maturidade média da pesquisa de 2006 (2,38) percebe-se uma ligeira queda na prática de gerenciamento de projetos nesta área, muito embora a amostra tenha dobrado. Os valores obtidos para máximo/médio/mínimo estão mostrados na tabela seguinte, onde apresenta-se também os valores para a Categoria Mudanças Organizacionais e de Negócios, a de maior participação (4). É possível supor que o maior número de participantes da área nesta pesquisa se deve a um maior interesse dos profissionais do setor privado aos esforços de profissionalização da gestão por parte de alguns Governos Estaduais e do maior volume de investimento direto ocasionado pelo crescente papel da área na pauta de exportações do país, pelos bons preços nos mercados internacional e nacional e pela recuperação de resultados ocorrida em especial na safra 2007-2008.

**Tabela 2 – Maturidades mínima, média e máxima**

	<b>Todas as Categorias</b>	<b>Categoria Mudanças Organizacionais e de Negócios</b>
Mínimo	1,10	1,29
Médio	2,66	2,74
Máximo	5,00	5,00

Os dados obtidos em 2008 permitiram também comparar este ramo de negócio entre empresas da iniciativa privada com aquelas de Governo – Administração Direta e Indireta. Pela tabela seguinte pode-se concluir que empresas de Governo – Administração Indireta conseguiram notas melhores que os outros dois setores.

**Tabela 3 – Maturidades mínima, média e máxima por tipo de organização**

	Iniciativa Privada	Governo – Administração Direta	Governo – Administração Indireta
Mínimo	1,75	1,16	1,29
Médio	2,20	1,16	2,39
Máximo	3,44	1,16	3,90

As distribuições da maturidade entre os níveis estão mostradas na Figura 1. Pode-se observar uma semelhança com a distribuição Geral apenas no nível 4. A maioria dos participantes encontra-se no nível 2 (Conhecido), somando 60%. Merece destaque a aderência de 1 participante (10%) no nível 4, Nível Gerenciado.

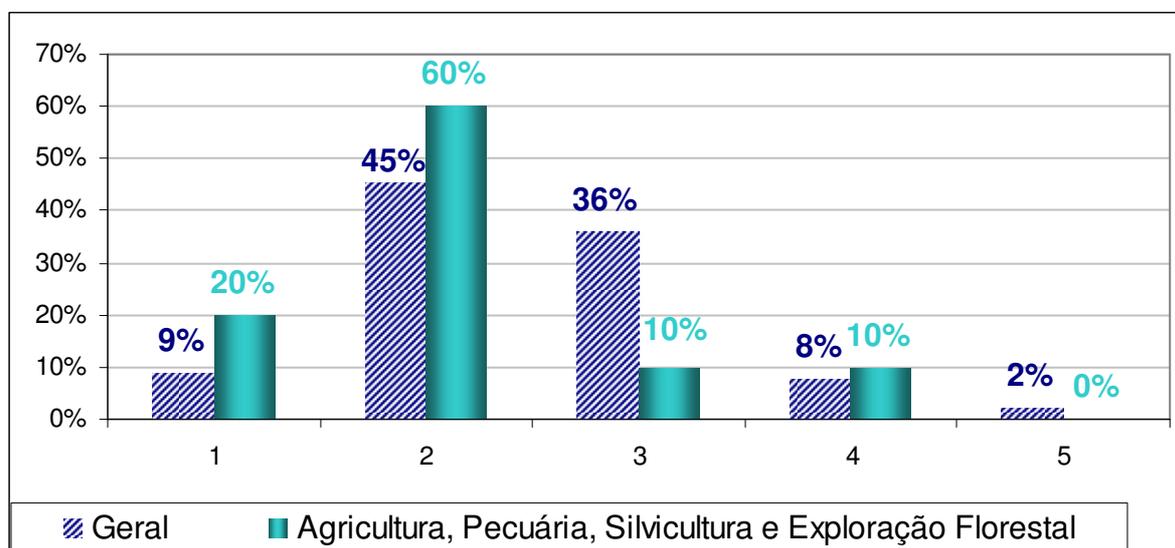


Figura 1- Distribuição da maturidade nos níveis.

### Dimensões

Os valores médios para as dimensões estão mostrados na Figura 2. Pode-se observar diferença com a distribuição geral, sendo os valores Área de Negócio Agricultura, Pecuária, Silvicultura e Exploração Florestal inferiores em todas as dimensões, o que não é uma novidade, uma vez que o Gerenciamento de Projetos é algo de aplicação mais recente na área.

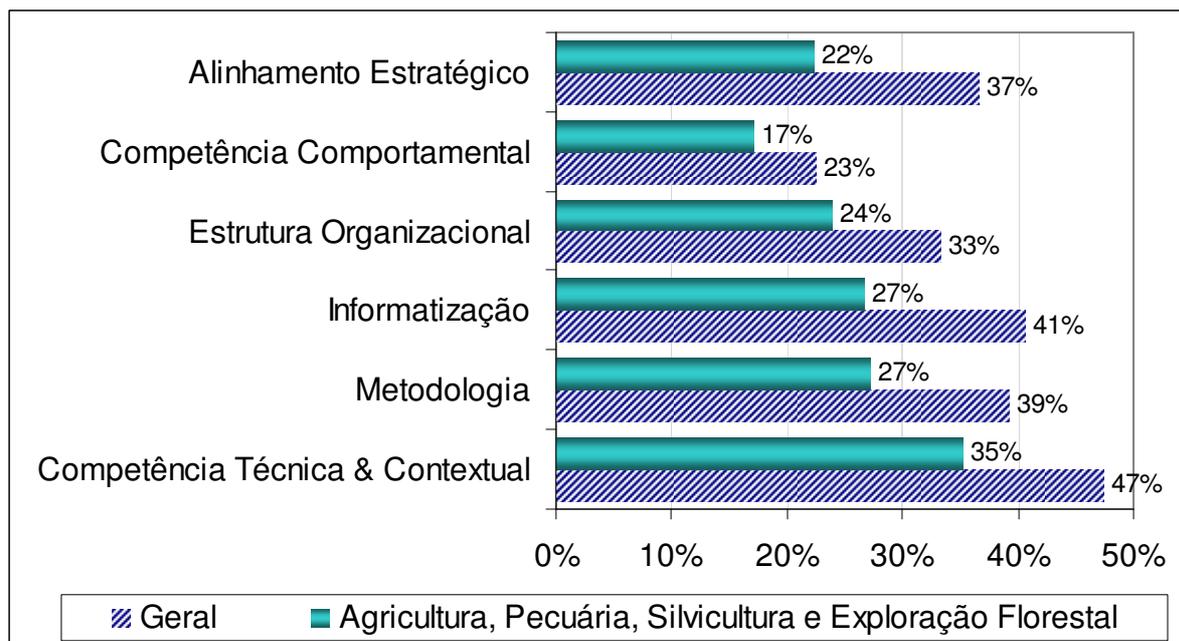


Figura 2 - Aderência às Dimensões.

### O Cenário

A Área de Negócio “Agricultura, Pecuária, Silvicultura e Exploração Florestal” é analisada detalhadamente pela primeira vez. Observa-se que 80% dos participantes estão situados nos níveis 1 e 2 (Inicial e Conhecido). De um modo geral, pode-se concluir que a evolução em gerenciamento de projetos nesta área está começando.

Houve um avanço no que diz respeito ao número de respondentes (de 5 em 2006 para 10 em 2008), mas ainda assim, o número não é considerado alto.

O Brasil é considerado celeiro mundial em termos de agronegócio. A tecnologia utilizada no campo faz com que o setor seja moderno, eficiente e competitivo no cenário internacional. Com um clima diversificado, chuvas regulares, energia solar e água doce abundantes, o Brasil tem terras férteis e de alta produtividade, sendo que grande parte ainda não foram exploradas. Pode-se inferir que a alta valorização da parte técnica dos projetos e o desconhecimento do assunto GP são fatores que não permitiram ainda esforços relacionados à implementação de métodos e ferramentas de gerenciamento de projetos nesta área.

### Principais Dificuldades

Os benefícios e o retorno financeiro dos projetos da área ainda não são bem conhecidos da alta administração das empresas. Conforme a avaliação do cenário da área, a alta exigência com os aspectos técnicos do projeto faz com que o aspecto gerencial seja deixado de lado, o que dificulta ainda mais a “tradução” dos resultados e dos benefícios dos projetos.

### Desafios e Fatores Críticos de Sucesso

A crise financeira global está provocando a desaceleração dos países emergentes e puxando para baixo os preços em dólar das commodities agrícolas. O que antes era um ambiente simples e estático transformou-se numa indústria dinâmica e complexa. Para fazer frente a esta nova realidade, as empresas têm que se qualificar, pois a competitividade exigirá cada vez mais racionalização de custos e agilidade dos processos. Os projetos, portanto, terão que ser gerenciados de forma mais sistemática buscando a conquista de um nível crescente de credibilidade para garantir a sobrevivência das empresas.

**Jacques Gontijo Álvares** é Engenheiro Civil pela UFMG e possui Especialização em Engenharia Econômica pela Fundação Dom Cabral/PUC. É presidente da Itambé - Cooperativa Central dos Produtores Rurais de Minas Gerais - desde 2008. Ocupou os cargos de vice-presidente da Itambé e da FAEMG - Federação da Agricultura do Estado de Minas Gerais. Foi o Fundador e 1o Presidente da CREDIBOM - Cooperativa de Crédito Rural de Bom Despacho Ltda. - Presidente da Cooperativa Agropecuária de Bom Despacho Ltda. e Presidente da Comissão de Pecuária de Leite da CNA - Confederação Nacional da Agricultura.

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

## PARTE E2 – ALIMENTAÇÃO E BEBIDAS

Gustavo Gonçalves, Ana Saut e Gustavo Fróes

### Participantes

A Área de Negócio “Alimentação e Bebidas” contribuiu com 34 participantes, representando 11% do total da pesquisa. Todos os participantes foram da iniciativa privada. Em 2008, houve um aumento representativo de participantes nesta área de atuação, aproximadamente nove vezes o da pesquisa realizada em 2006. A tabela 1 mostra as categorias de projetos praticados nesta área, onde se pode observar a participação significativa da categoria Construção e Montagem (71%).

**Tabela 1 - Categoria de Projetos**

<b>Categoria</b>	<b>Total de Participantes</b>
Mudanças Organizacionais e de Negócios	3
Construção e Montagem	24
Sistemas de Informação	2
Desenvolvimento de Novos Produtos e Serviços	1
Outras Categorias	4
<b>Total</b>	<b>34</b>

### Maturidade

A maturidade média da área de Alimentos e Bebidas foi de 2,81 em 2008, superior à média global de 2,66. Na tabela 2 são demonstrados os resultados do total da área e da categoria Construção e Montagem.

**Tabela 2 – Índice de Maturidade**

	<b>Área Alimentação e Bebidas</b>	<b>Categoria Construção e Montagem dentro da Área Alimentação e Bebidas</b>
Mínimo	1,26	1,26
Médio	2,81	2,75
Máximo	3,89	3,89

Para a área de negócios Alimentação e Bebidas, a maioria dos participantes se encontra no nível 3 de maturidade (65%), conforme mostrado na figura 1. Isto indica que há uma tendência de consolidação das práticas de gestão de projetos nesta área, uma vez que os processos e ferramentas estão sendo padronizados (característica do nível 3).

A presença de participantes no nível 4 (gerenciado) mostra que algumas empresas estão se aperfeiçoando em gerenciamento de projetos, apesar de não ser a atividade fim da cadeia de valor do setor.

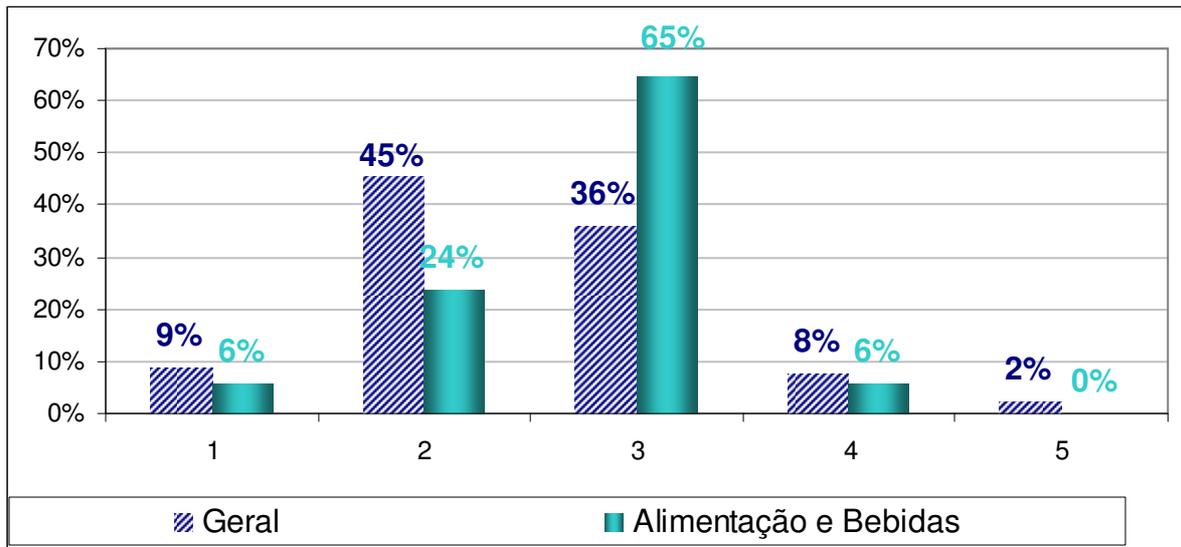


Figura 1 - Distribuição da maturidade nos níveis.

### Dimensões

A figura 2 demonstra o percentual de aderência da área às dimensões da maturidade em comparação com o resultado global de 2008. Percebe-se que há um destaque em Competência Técnica, Metodologia e Informatização, o que confirma o maior percentual destas empresas no nível 3.

Há uma lacuna na dimensão Competência Comportamental, entretanto esta dimensão geralmente se consolida no nível 4 de maturidade.

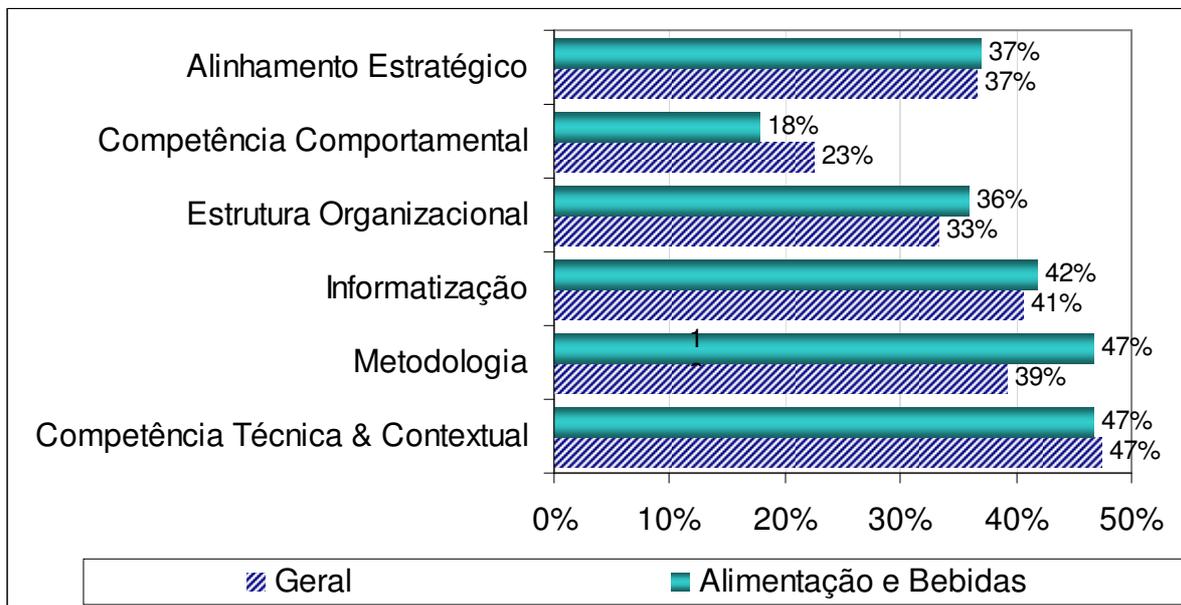


Figura 2 - Aderência às Dimensões.

### O Cenário

O setor de Alimentos e Bebidas é competitivo e pulverizado, contando com a participação de diversos 'players' de mercado. Aliado ao fato de que o consumidor está cada vez mais exigente com os aspectos de custo, qualidade e diversificação dos produtos, torna-se imperativo para as indústrias deste setor o amadurecimento das práticas de Gerenciamento de Projetos. Não apenas em projetos de expansão, construções e montagens, mas também em projetos de desenvolvimento de novos produtos e embalagens.

No período da pesquisa (2006 a 2008) o setor foi impactado por dois cenários antagônicos. Em uma primeira etapa, uma fase de crescimento acelerado justificando diversos projetos da categoria de Construção e Montagem. A partir do segundo semestre de 2008, este mercado também foi impactado pela crise financeira seguida de redução drástica de investimentos e necessidade de projetos de redução de custos. Nesta etapa, fez-se necessário priorizar os projetos de melhorias, com foco em reformulações de produtos e embalagens.

### **Principais Dificuldades**

Algumas dificuldades podem ser consideradas na implantação das práticas de gerenciamento de projeto nas empresas da área Alimentos e Bebidas.

Uma delas é a diversidade de projetos no portfólio das indústrias deste setor (produção, P&D, meio-ambiente, segurança alimentar, tecnologia da informação, mudanças organizacionais e de negócio, logística, entre outros), o que gera uma complexidade na priorização dos investimentos e também recursos humanos.

Outra dificuldade é a cultura do setor estar focada em buscar excelência na rotina de trabalho do dia a dia, dificultando a implantação de práticas de gestão de projetos. Há um “conflito” entre produção e projetos. Os principais *stakeholders* dos projetos, seja equipe de produção, manutenção, comercial, etc., são também pressionados para atender a demanda de produção e comercialização, o que torna estes projetos “anomalias” na rotina dos envolvidos.

### **Desafios e Fatores Críticos de Sucesso**

Diante do cenário atual e das principais dificuldades apresentadas, são relacionados a seguir os principais desafios das indústrias de Alimentos e Bebidas para o aumento da maturidade em gerenciamento de projetos:

- Entendimento por parte da alta administração da necessidade de migrar o modelo de gestão com foco apenas na rotina para o modelo híbrido, orientado para a gestão da rotina e também de projetos;
- Apoio irrestrito e acompanhamento sistemático da alta administração para implantação das mudanças necessárias nesta migração (que é de médio/longo prazo);
- Reestruturação organizacional, com enfoque no estabelecimento de estruturas funcionais ou matriciais, de maneira formalizada e legítima, criando-se escritórios de projetos (PMO) e comitês que “transitem” com autonomia pelos diversos departamentos da empresa (engenharia, RH, produção, manutenção, TI, suprimentos, financeiro, jurídico, marketing, vendas, P&D, contabilidade, etc.);
- Customização, se necessário, dos sistemas integrados de gestão da empresa (ERP), de forma a permitir o correto acompanhamento e contabilização dos projetos;
- Treinamento dos colaboradores da empresa na metodologia de Gerenciamento de Projetos.

Considerando que todos os desafios listados acima fazem parte de uma mudança cultural grande, é fundamental estabelecer um robusto plano de Gestão de Mudanças.

**Ana Saut** é graduada em Engenharia e é gerente do Escritório Corporativo de Projetos da Sadia.

**Gustavo Fróes Ferreira** é graduado em Engenharia Mecatrônica pela UCMG, com MBA em Finanças pelo IBMEC-MG e pós-graduado em Automação Industrial pela UFMG. É consultor do INDG.

**Gustavo Reginaldo Jacques Gonçalves** é graduado em Engenharia Civil pela UFMG, com MBA em Finanças pelo IBMEC-MG. É gerente Industrial da Itambé.

## **PARTE E3 – BANCOS, FINANÇAS E SEGUROS**

**Wanderlei Marcussi e Maurício Prado Branco**

### **Participantes**

A Área de Negócio “Bancos, Finanças e Seguros” contribuiu com 19 participantes, um pequeno aumento em relação ao número de respondentes da pesquisa de 2006 (16). Os participantes são originários, em sua maioria, da iniciativa privada (10), sendo (2) da Administração Direta do Governo e (7) da Adm. Indireta. No total, representou 6% dos respondentes, em um universo de 310. Nesta área são praticadas as seguintes categorias de projetos:

**Tabela 1 - Categoria de Projetos**

<b>Categoria</b>	<b>Total de Participantes</b>
Mudanças Organizacionais e de Negócios	5
Sistemas de Comunicações	1
Sistemas de Informação	9
Desenvolvimento de Novos Produtos e Serviços	2
Outras Categorias	2
<b>Total</b>	<b>19</b>

### **Maturidade**

A maturidade média desta área foi 2,67, semelhante à média global (2,66). Os valores máximo, médio e mínimo obtidos estão mostrados na tabela seguinte, onde também são apresentados os valores para a Categoria Sistemas de Informação, a de maior participação (9). Também é significativa, na área, de projetos da Categoria de Mudanças Organizacionais e de Negócios (5). Entretanto, como era esperado, registra-se presença marcante de projetos de desenvolvimento de sistemas. Nota-se que o Brasil é considerado o país com a melhor automação bancária do mundo.

**Tabela 2 – Maturidades mínima, média e máxima**

	<b>Todas as Categorias</b>	<b>Categoria Mudanças Organizacionais e de Negócios</b>	<b>Categoria Sistemas de Informação</b>
Mínimo	1,10	1,29	1,10
Médio	2,66	2,74	2,65
Máximo	5,00	5,00	4,90

As distribuições da maturidade entre os níveis estão mostradas na Figura 1. Pode-se observar uma semelhança com a distribuição Geral nos níveis 1 e 2, com ligeira vantagem para o setor analisado. A maioria dos participantes encontra-se no nível 2. Merece destaque a permanência de 16% dos participantes no nível 4, Nível Gerenciado.

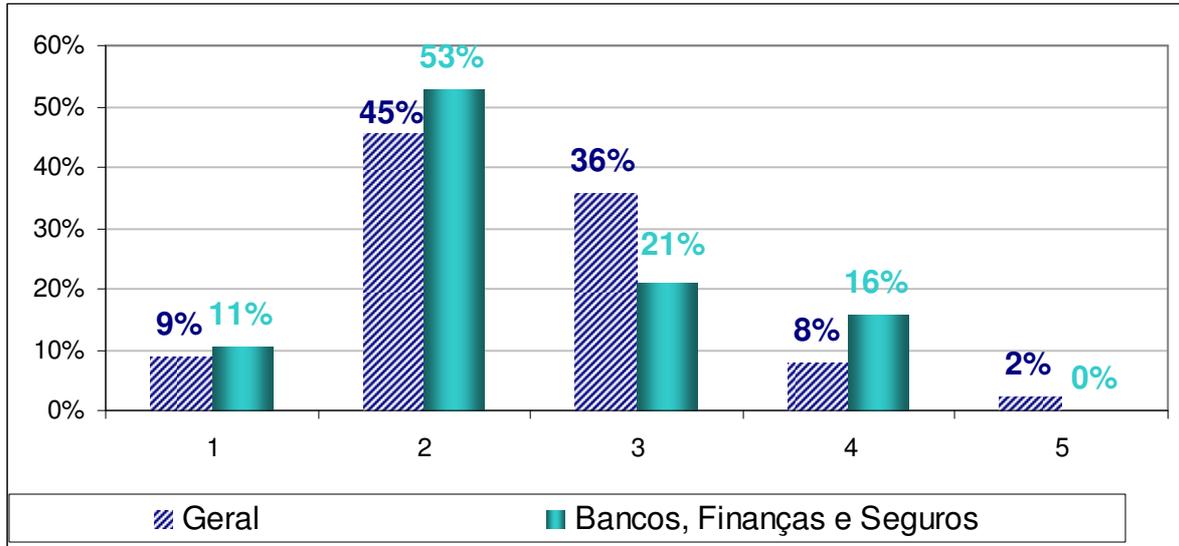


Figura 1 - Distribuição da maturidade nos níveis.

### Dimensões

Os valores médios para as dimensões estão mostrados na Figura 2. Pode-se observar, comparando a área de negócio em questão com a distribuição geral, semelhança em quase todas as dimensões. Registra-se uma melhora na prática e na utilização de processos de gerenciamento de projetos, não só pela nota média de maturidade maior (2,50 na pesquisa de 2006), mas também pelo maior número de participantes nos níveis 3 e 4. Em 2006, eram 19% no nível 3, contra 21% em 2008. No nível 4, em 2006, eram 13% dos participantes, contra 16% na pesquisa atual.

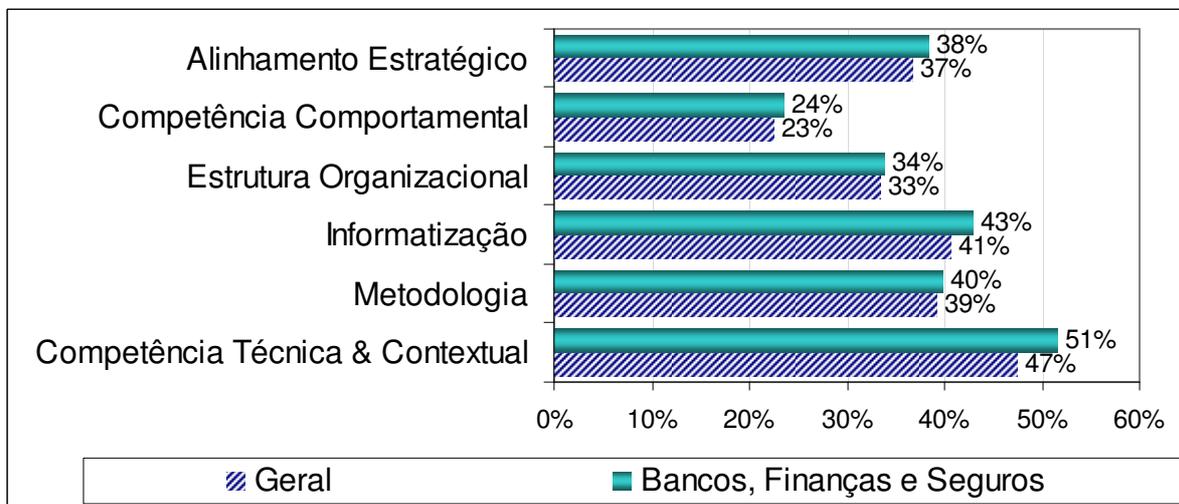


Figura 2 - Aderência às Dimensões.

### O Cenário

Em 2007 as instituições financeiras investiram cerca de R\$ 6,2 bilhões, correspondendo a um incremento de 16% sobre o ano anterior. Porém as despesas de TI não sofreram o mesmo incremento. É interessante observar que a parcela de recursos do orçamento de TI destinada a “investimentos” cresceu superando 40%. Os serviços de desenvolvimento e manutenção de sistemas prestados por terceiros passou para 15%, superando os 13% das despesas com desenvolvimento de

software “in house”. As despesas com equipamentos, que constituíam a parcela mais pesada do orçamento de TI, representaram um terço do total.<sup>1</sup>

Naquele ano o processo de concentração dos bancos passa a ser constante, confirmando tendência mundial. O cenário de 2007 evidencia uma queda de 20% do número de bancos desde o ano de 2000. Os canais tradicionais representados por agências e postos de atendimento permanecem praticamente estáveis, mas a expansão dos caixas eletrônicos e do “Correspondentes Bancários” apresentaram um expressivo crescimento de 15,5%, representando mais de 80% do total de dependências físicas disponibilizadas pelos bancos em 2007.<sup>2</sup>

Neste período, outro fenômeno foi o enorme aumento no volume de crédito, tanto Pessoa Física quanto Pessoa Jurídica. A Pessoa Física teve primeiro uma forte expansão do crédito consignado e posteriormente do financiamento de veículos. A partir de meados de 2007, com os primeiros sinais da crise financeira internacional, a Pessoa Jurídica passa a substituir o crédito de fontes externas por fontes internas.

Em 2008 o cenário econômico internacional se deteriorou e em setembro, após a declaração de insolvência do banco de investimento “Lehman Brothers”, a aversão ao risco e a falta de liquidez nos mercados interfinanceiros passaram a afetar de forma mais decisiva o financiamento da atividade econômica em todo mundo.

No final de 2008 houve queda nas condições de crédito, aumento de juros e redução de prazos, trazendo como conseqüência o aumento do endividamento oneroso, que se reflete no aumento da inadimplência. Com o aumento das incertezas os bancos ficaram mais seletivos. Houve maior escassez de recursos para captação e medidas do Banco Central para evitar problemas de liquidez mais sérios. Apenas em Dezembro/2008 as medidas do governo e do Banco Central para liberação de crédito setorial: construção, exportação, agrícola e automobilístico começou a frear o ciclo negativo vivido no ano.

O cenário em 2007/2008 é repleto de mudanças globais e locais para as instituições financeiras e seguradoras. É importante destacar que as grandes fusões no Brasil e no mundo, o agravamento da crise financeira americana e a redução de liquidez contribuíram para que os profissionais do setor tivessem um aumento significativo nos investimentos em treinamentos, certificações e na aplicação.

### **Principais Dificuldades**

As instituições financeiras e seguradoras são muito focadas na segurança de suas informações. As principais dificuldades encontradas ainda estão relacionadas à segurança, transmissão de dados e lançamento ágil de novos produtos e serviços.

Porém, com o agravante das fusões e da crise financeira americana, controles cada vez mais complexos para permitir que as transações financeiras sejam efetuadas de forma mais ágil e transparente, bem como idoneidade nas informações apresentadas aos acionistas e aos órgãos reguladores tornaram a gestão do projeto desafiadora neste setor.

Grandes fusões de instituições financeiras no mundo e no Brasil obrigaram as áreas de tecnologia da informação a gerenciar de forma mais eficaz e eficiente seus projetos não impactando o planejamento estratégico das organizações. Planejamento que a cada ano muda com uma velocidade ainda maior. No passado, as áreas de tecnologia dos bancos utilizavam um PDI - Plano Diretor de Informática - para demonstrar as diretrizes ao logo de vários anos. O que se vê hoje são estratégias sendo moldadas e remoldadas anualmente, para atender a cada apresentação de balanço.

A gestão de vários projetos em paralelo, atendendo às novas normas internacionais de controles como SOX (Lei Sarbanes-Oxley) e Basiléia, assim como normas internas do Banco Central, fazem com que as equipes concentrem-se, cada vez mais, na gestão consolidada de seus projetos, utilizando-se de forma mais eficiente seus escritórios de projetos e demais áreas de apoio a projetos.

---

<sup>1</sup> Fonte: Federação Brasileira de Bancos

<sup>2</sup> Fonte: Banco Central do Brasil

Outra grande dificuldade é a gestão de projetos para criação de novos produtos em canais que estão se consolidando, como o caso dos aparelhos com tecnologia sem fio e celulares. Ao passo que um projeto está sendo construído para o lançamento de um produto ou serviço, a tecnologia ou o periférico sofre melhorias, que certamente o projeto não atenderá.

A dinâmica organizacional, assim como a concorrência, tem mudado velozmente o que gera maior complexidade na administração tecnológica e desenvolvimento dos projetos.

### **Desafios e Fatores Críticos de Sucesso**

Estar alinhada ao planejamento estratégico, portfólio e aos programas da instituição, de forma que o projeto se adapte rapidamente as novas diretrizes da empresa, mantendo o foco na redução de custos, retorno de investimento adequado às expectativas gerando os benefícios esperados, são os fatores críticos de sucesso para as equipes de projetos.

Além disso, as equipes de projetos devem estar atentas para a disponibilidade dos serviços, principalmente no setor bancário. Cada vez mais os serviços críticos das empresas da área financeira devem estar disponíveis para que ocorram os negócios.

Em quase todas as empresas já existe a preocupação em ter-se um ambiente de contingência de tecnologia da informação para todos os serviços críticos. Novos projetos são implementados somente após serem aprovados por um Comitê de Tecnologia, o qual é responsável pela avaliação do impacto no ambiente de produção das empresas.

Gerenciar de forma otimizada, com base na experiência, nos conhecimentos, atendendo aos requisitos prioritários de um projeto: escopo, tempo, custo e qualidade é o desafio constante da equipe de projetos. Melhoria constante dos resultados, redução de custo e prazos, melhoria na qualidade, desburocratização dos procedimentos, otimização e ferramentas de gerenciamento de projetos, boas práticas e lições aprendidas, contribuem para o sucesso nos projetos.

Sobretudo, atender aos requisitos de sustentabilidade, acessibilidade, responsabilidade social da instituição financeira ou seguradora, sem comprometer processos legais, auto-regulamentação bancária, serão os fatores críticos de sucesso da equipe de gerenciamento de projetos.

**Maurício Prado Branco** é graduado em Engenharia de Minas pela UFMG, pós graduado em Gerenciamento de Redes e Telecomunicações pela FUMEC. É gerente de produção da área de tecnologia da informação do Banco Mercantil do Brasil e professor do curso de pós-graduação Gerência de Redes e Telecomunicações da FUMEC.

**Wanderley Marcussi**, PMP, gerente de projetos em TI do BANCO CITIBANK SA, graduado em Tecnologia em Processamento de Dados (UNICSUL), pós-graduado em Gerenciamento de Projetos (IBTA).

## **PARTE E4 – CONSTRUÇÃO**

**Lauro Zanforlin e Paulo Safady Simão**

### **Participantes**

A Indústria da “Construção” contribuiu com 11 participantes, apenas um respondente a menos que o observado na pesquisa de 2006. Trata-se de um número modesto, se comparado à sua relevância e representação no cenário econômico. Os respondentes são originários, em sua maioria, da iniciativa privada (7), sendo (2) da Administração Direta do Governo, (1) da Adm. Indireta e (1) do Terceiro Setor. No total, representou 4% dos respondentes, em um universo de 310. Nesta área são praticadas as seguintes categorias de projetos:

**Tabela 1 - Categoria de Projetos**

<b>Categoria</b>	<b>Total de Participantes</b>
Design (Projetos)	1
Construção e Montagem	6
Sistemas de Informação	1
Desenvolvimento Regional e Internacional	3
<b>Total</b>	<b>11</b>

### **Maturidade**

A maturidade média desta área foi 2,81, superior à média global (2,66) e à sua nota obtida na pesquisa de 2006 (2,20). Os valores máximo, médio e mínimo estão mostrados na tabela seguinte, onde também são mostrados os valores para a Categoria Construção e Montagem, a de maior participação (6). Três dos participantes do setor de Construção também tocam projetos de Sistemas de Informação.

**Tabela 2 – Maturidades mínima, média e máxima**

	<b>Todas as Categorias</b>	<b>Categoria Construção e Montagem</b>
Mínimo	1,10	1,26
Médio	2,66	2,66
Máximo	5,00	4,78

Os dados obtidos em 2008 permitiram também comparar este ramo de negócio entre empresas da iniciativa privada com aquelas de Governo – Administração Indireta. Pela tabela seguinte podemos concluir que empresas da Iniciativa Privada conseguiram notas melhores.

**Tabela 3 – Maturidades mínima, média e máxima por tipo de organização**

	Iniciativa Privada	Governo – Administração Direta
Mínimo	1,26	1,55
Médio	2,71	2,33
Máximo	4,78	3,41

As distribuições da maturidade entre os níveis estão mostradas na Figura 1. Pode-se observar uma semelhança com a distribuição Geral nos níveis 1, 2 e 3. A maioria dos participantes encontra-se no nível 2. Merece destaque a permanência de 9% dos participantes no nível 5 - Otimizado. Ainda em comparação com a pesquisa de 2006, registra-se aderência expressiva de respondentes no Nível 3 (36%) - Padronizado, contra nenhum daquele ano.

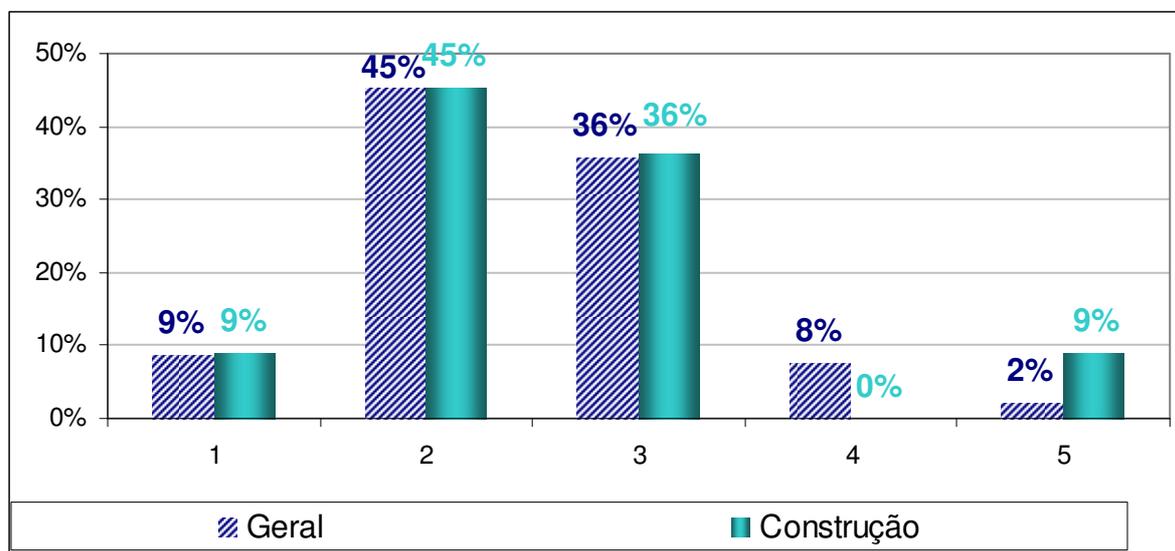


Figura 1- Distribuição da maturidade nos níveis.

### Dimensões

Os valores médios para as dimensões estão mostrados na Figura 2. Pode-se observar, comparando a área de negócio em questão com a distribuição geral, semelhança em quase todas as dimensões, com ligeira vantagem para o setor analisado. Registra-se uma melhora na prática e na utilização de processos de gerenciamento de projetos, não só pela nota média de maturidade maior (2,20 na pesquisa de 2006), mas também pelo maior número de participantes nos níveis 3 e 5. A dimensão Competência Técnica é a de maior aderência (51%).

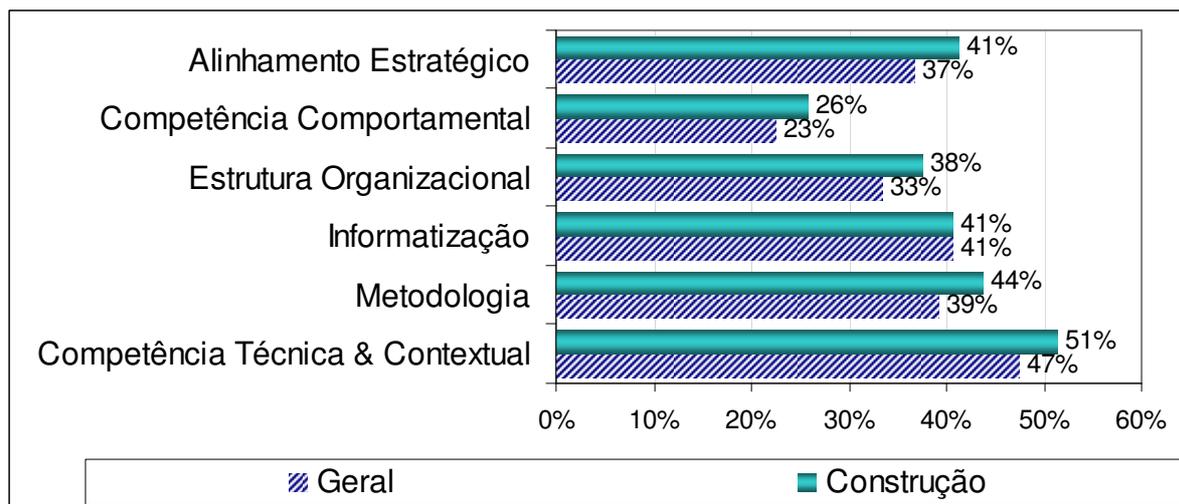


Figura 2 - Aderência às Dimensões.

### O Cenário

Como na pesquisa de 2006, a maior parte dos respondentes se concentra em Construção e Montagem propriamente dita, porém a modalidade de projetos de Desenvolvimento aparece com três respondentes. A variação da média da área em relação à média geral, passando de posição abaixo da média geral, na pesquisa de 2006, para posição acima da média geral permite concluir que as organizações tem ampliado a aplicação do conceito de Projeto, com maior padronização, estruturação e capacitação de pessoal.

### Principais Dificuldades

As principais dificuldades da Indústria da Construção que, eventualmente, podem acarretar baixa competitividade no mercado e prejuízos não são muito diferentes daquelas apontadas pela pesquisa de 2006, revisando:

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;

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

A construção pesada sofre forte influência das diretrizes de investimento do Governo, nos 3 níveis, cada vez mais realizados na forma de concessões e ainda com a participação de grupos estrangeiros. A disputa das concessões baseada em propostas de melhores tarifas para o consumidor leva a contratos mais rígidos 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;

As empresas precisam investir na capacitação de profissionais e a atualização de suas estruturas de pessoal na execução dos contratos para comportar profissionais dedicados em tempo integral ao gerenciamento de projetos com o objetivo de garantir os resultados do contrato e aumentar a qualidade do serviço prestado.

## **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.

Como se não bastasse existe 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. 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 tem sido incentivado, e fortemente solicitado em editais de licitação daquela empresa.

Empresa contratantes da área de óleo e gás com a Petrobras tem solicitado explicitamente em seus editais a contratação de profissionais certificados em Gerenciamento de Projetos para algumas posições da estrutura de pessoal das obras contratadas, e assim como a Petrobras, as contratantes estrangeiras que tem conseguido as concessões dos serviços da área de energia e de estradas cada vez mais exigem maior formalização de processos de gerenciamento de escopo e análise de riscos conforme práticas de gerenciamento de projetos, em seus contratos de construção.

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 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.

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.

**Lauro Zanforlin Alves Pereira**, PMP, graduado em Engenharia Civil pela UFMG, MBA em Governança de TI pelo IPT/USP. Foi Gerente de TI da Construtora Andrade Gutierrez S.A., em SP. Atualmente é coordenador de planejamento, no gerenciamento de escopo e risco, em obra da carteira de gasolina na REGAP/PB pelo Consórcio AG-MJ-KTY.

**Paulo Safady Simão** é formado em Engenharia Civil pela UFMG (1971). Possui MBA em Administração pela Fundação João Pinheiro (1973) e é Diretor Executivo da Wady Simão Construções. Foi Presidente do SINDUSCON-MG (1986-1992) e Vice-Presidente da FIEMG (1993-1996). Desde 2003, está Presidindo a CBIC (Câmara Brasileira da Indústria da Construção) e é Membro do Conselho Econômico de Desenvolvimento da Presidência da República

## **PARTE E5 – CONSULTORIA**

**André Barcauí e Antônio Andrade Dias**

### **Participantes**

A área de Negócio “Consultoria” contribuiu com 30 participantes, contra 23 na pesquisa de 2006. Representou 10% do total de respondentes. Os respondentes são originários, em sua maioria, da iniciativa privada (24), sendo (2) da Administração Indireta do Governo e (4) do Terceiro Setor. Nesta área são praticadas as seguintes categorias de projetos:

**Tabela 1 - Categoria de Projetos**

<b>Categoria</b>	<b>Total de Participantes</b>
Mudanças Organizacionais e de Negócios	16
Design	1
Consultoria & Montagem	1
Sistemas de Informação	1
Desenvolvimento Regional e Internacional	1
Mídia e Entretenimento	1
Desenvolvimento de Novos Produtos e Serviços	2
Pesquisa e Desenvolvimento	2
Outras Categorias	5
<b>Total</b>	<b>30</b>

### **Maturidade**

A maturidade média desta área foi 3,12, superior à média global (2,66) e à sua nota obtida na pesquisa de 2006 (2,73). Isso pode significar que as empresas de consultoria estão mais próximas das boas práticas de gestão de projetos e estão investindo em profissionais que possuam habilidades e conhecimentos em metodologias de planejamento, acompanhamento e controle de projetos.

Os valores máximo, médio e mínimo estão mostrados na tabela seguinte, onde também são apresentados os valores para a Categoria Mudanças Organizacionais e de Negócios, a de maior participação (16). Registramos nota máxima 5, ou seja, Nível Otimizado, nesta categoria, como na pesquisa de 2006.

**Tabela 2 – Maturidades mínima, média e máxima**

	<b>Todas as Categorias</b>	<b>Categoria Mudanças Organizacionais e de Negócios</b>
Mínimo	1,10	1,29
Médio	2,66	2,74
Máximo	5,00	5,00

Os dados obtidos em 2008 permitiram também comparar este ramo de negócios entre empresas da iniciativa privada com aquelas de Governo – Administração Indireta e do Terceiro Setor. Pela tabela seguinte pode-se concluir que empresas da Iniciativa Privada conseguiram notas médias e máximas melhores. Destaque negativo foram empresas Públicas da Administração Indireta, que apenas conhecem processo e práticas de gerenciamento de projetos.

**Tabela 3 – Maturidades mínima, média e máxima por tipo de organização**

	Iniciativa Privada	Governo – Administração Indireta	Terceiro Setor
Mínimo	1,50	2,16	2,12
Médio	3,28	2,17	2,61
Máximo	5,00	2,17	3,16

As distribuições da maturidade entre os níveis estão mostradas na Figura 1. Merece destaque a alta porcentagem de empresas desta área de negócios nos níveis 3, 4 e 5 (70%). Houve melhora significativa se comparada à pesquisa de 2006. Naquela ocasião 43% das empresas posicionaram-se em tais níveis. Nada menos que 10% dos respondentes do setor estão no Nível de Excelência em gestão de projetos

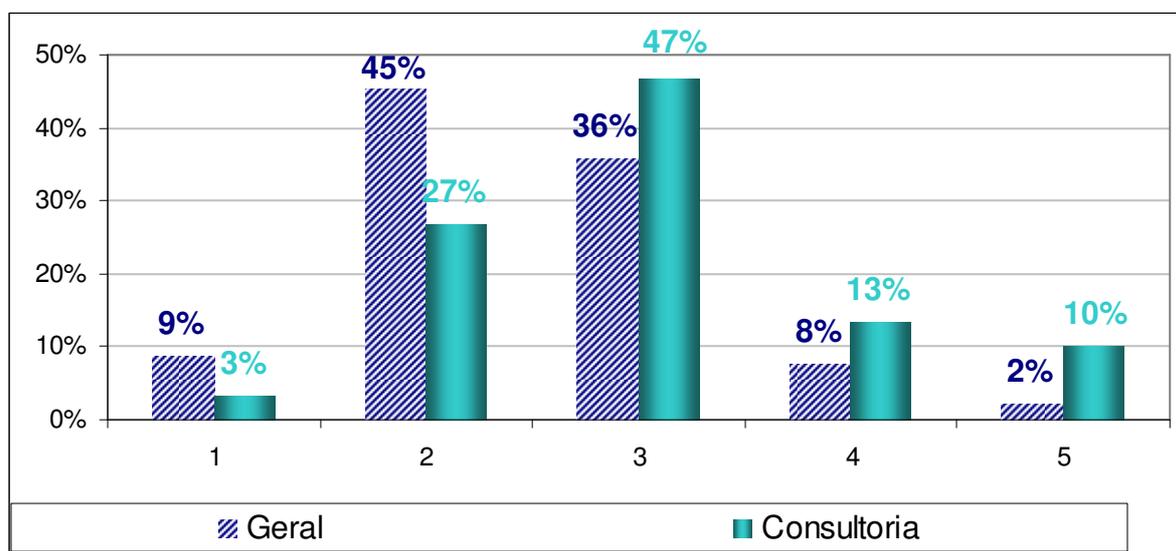


Figura 1- Distribuição da maturidade nos níveis.

### Dimensões

Os valores médios para as dimensões estão mostrados na Figura 2. Pode-se observar, comparando a área de negócio em questão com a distribuição geral, superioridade em todas as dimensões, o que era esperado, tal o desenvolvimento e qualificação de profissionais que atuam no setor de consultoria. Registra-se uma melhora na prática e na utilização de processos de gerenciamento de projetos, não só pela nota média de maturidade maior (2,73 na pesquisa de 2006), mas também pela maior aderência em todas as dimensões.

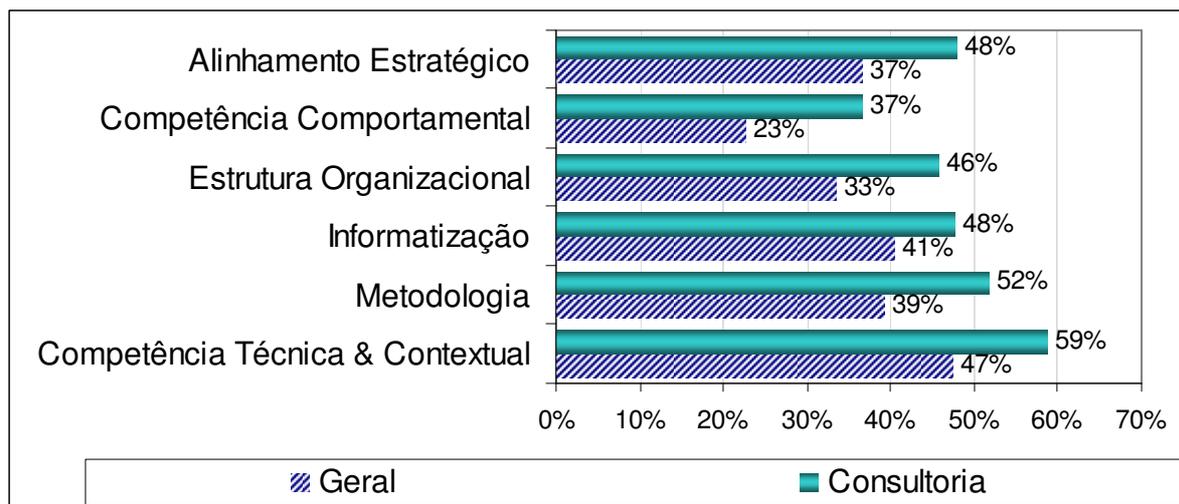


Figura 2 - Aderência às Dimensões.

### O Cenário

De uma maneira geral, a área de consultoria no Brasil vem crescendo em abrangência, aplicação e portfólio de serviços oferecidos. Devido a sua grande capilaridade e com base também na característica empreendedora de nosso país, o setor contribui de maneira decisiva na economia e vem se profissionalizando até mesmo para suportar as novas demandas de clientes. Parte desta profissionalização tem ocorrido através da busca pelo uso de melhores práticas de gerência de projetos, investimentos em capacitação, uso intensivo de ferramentas e revisão de processos para suportar uma cultura de projetos progressivamente disseminada na realidade do mercado brasileiro.

Contudo, seria esperado que o crescimento evidenciado pelos resultados da pesquisa em anos anteriores se manifestasse ainda de forma mais evidente nos resultados de 2008.

É verdade que o setor conta com uma espécie de vantagem competitiva neste sentido, dado que seu tipo de atividade fim já se realiza naturalmente através de projetos. Seja qual for o campo de atuação, a prática de trabalhar com projetos é quase que inerente ao segmento. A novidade é que no cotidiano que se observa atualmente, uma linguagem em comum começa a ser observada também em toda a cadeia de valor da consultoria. Em outras palavras, o cliente de consultoria começa a usar metodologia de projetos, fornecedores compartilham artefatos, o usuário interno/externo sente a necessidade de certa formalização (sem necessariamente significar uma burocracia tola), e de uma maneira geral a empresa como um todo começa a valorizar e até mesmo clamar por práticas de gerenciamento, sem as quais não se conseguiria organizar o trabalho de maneira eficaz.

O atual cenário econômico propicia também que as organizações trabalhem cada vez mais por projetos, adotando as melhores práticas de gerenciamento de projetos, papel em que o setor da consultoria se posiciona na procura de uma oferta de excelência.

O mercado, por outro lado, assume o setor de consultoria como uma mais valia para o seu negócio porque desta forma podem demonstrar aos seus clientes potenciais que além de uma vantagem técnica de realização são também capazes de gerir resultados e as próprias entregas.

### Principais Dificuldades

Como fazer consultoria, seja qual for o segmento em questão, envolve analisar e trabalhar questões relativas a organizações externas à que está prestando o serviço, quase sempre é recomendável uma atuação em forma de aliança. É preciso contar com o apoio do cliente em todo o ciclo de vida do projeto desde a prospecção até sua conclusão. O desenvolvimento da dicotomia consultor-cliente tem que se ser profícua em benefício do objetivo da consultoria. No entanto, o que se observa é que ainda se encontra uma espécie de axioma onde o fornecedor é o responsável e o cliente apenas espera o "trabalho pronto". A este respeito o principal problema passa por aquilo que podemos considerar a super estrutura da gestão um tanto avessa ao planejamento e onde importa realizar um esforço em termos de mudança cultural das Organizações.

Outra dificuldade que normalmente se evidencia é quanto ao nível de qualidade, criatividade e inovação adequadas, tendo em vista a necessidade de estabelecer um preço compatível com a demanda do mercado e dentro da ética esperada. A diferenciação está cada vez mais difícil e a decisão por uma empresa ou outra pode ser feita com base literalmente em detalhes.

### **Desafios e Fatores Críticos de Sucesso**

Alguns fatores podem ser considerados como críticos para o sucesso de consultorias. São pontos que tem prevalecido ao longo dos anos e servem como base para criação e sustentabilidade de qualquer trabalho de consultoria independente de sua área de atuação. São eles:

- Contratação, desenvolvimento, alocação e retenção de profissionais adequados;
- Manutenção da carteira de clientes, incluindo possíveis gaps entre serviços prestados;
- Planejamento estratégico em relação ao(s) segmento(s) de atuação, independente da incerteza associada ao mercado econômico/financeiro;
- Gerência de custos e tributária eficiente, particularmente considerando-se a realidade brasileira;
- Preocupação obsessiva com a qualidade e com o encantamento do cliente;
- Estratégia de preços e balanceamento do portfólio de clientes e projetos;
- Desenvolvimento de parceiras estratégicas;
- Uso das melhores práticas de gerência de projetos;
- Gerência de conhecimento, incluindo a coleta, armazenamento, disseminação, manutenção e reutilização da informação;
- A evolução natural para a certificação de empresas consultoras em gestão de projetos, até porque não basta dotar estas empresas com gestores de projetos certificados e de qualidade. É necessário que as entidades empresariais criem estruturas e condições para que estes profissionais possam oferecer qualidade e excelência – a cultura da qualidade da gestão de projetos.

Tradicionalmente, o segmento Consultoria está sujeito a um ambiente intenso de competição, devendo ser esta realidade encarada como oportunidade para melhoria contínua. A qualificação constante e a busca pela excelência por meio da diferenciação funcionam como alavanca para empresas de consultoria de sucesso, que muitas vezes acabam por reinventar-se em vários momentos de sua existência, buscando o chamado foco no cliente.

Neste contexto, as melhores práticas de gerência de projetos exercem papel cada vez mais protagonista no trabalho de consultoria. Não se trata de afirmar que a projetização é a solução de todos os problemas. Mas principalmente do reconhecimento que através do aumento da maturidade em gerência de projetos, é possível o incremento de fatores determinantes de sucesso como: escopo, tempo (cronogramas), custos (orçamento), qualidade, os sempre esquecidos riscos e, em última análise, a própria satisfação do cliente de consultoria.

De acordo com esta última pesquisa realizada, é possível observar que o nível de maturidade vem crescendo ao longo dos anos, o que é reconfortante, mas por si só um caminho na busca de melhores resultados. Existe muito espaço para desenvolvimento da maturidade em gerência de projetos de Consultoria. Os agentes de mudança a que todas as organizações estão submetidas, tais como: o mercado, a sociedade e a tecnologia, acabam por exigir cada vez mais do setor, que segue na busca de sua contínua otimização e este será o grande desafio nos próximos anos.

**André B. Barcaui** é Consultor Sênior com mais de 17 anos atuando na área de gerência de projetos. É Doutorando em Administração pela Universidad Nacional de Rosario (UNR) na Argentina, Mestre em Sistemas de Gestão pela UFF-RJ e formado em Informática pela PUC-RJ. Foi *Project Office Manager* da Hewlett-Packard Consulting responsável pela região Latino-Americana e Gerente de Programa e Serviços na IBM. É membro-fundador do PMI Chapter Rio, onde concluiu sua certificação PMP em 1999, e professor de diversos MBA's e coordenador do MBA em Gerência de Projetos da

FGV/RJ. É também certificado *Master Coach* pelo *Behavioral Coaching Institute*. Desenvolve projetos de consultoria e treinamento na área de gerência de projetos e atua como *personal coach* para gerências de nível médio, de projeto e executiva. Autor do livro “Gerente também é Gente: um romance sobre gerência de Projetos” pela editora Brasport e co-autor de “Gerenciamento de Tempo em Projetos” pela editora FGV Management

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

## PARTE E6 – EDUCAÇÃO

Ricardo Jacobina

### Participantes

A área de Negócio “Educação” contribuiu com 8 participantes, 3 a mais que na pesquisa de 2006. Representou apenas 3% do total de respondentes. Os respondentes são originários, em sua maioria, da iniciativa privada (5), sendo 2 da Administração Indireta do Governo e 1 do Terceiro Setor. Nesta área são praticadas as seguintes categorias de projetos:

**Tabela 1 - Categoria de Projetos**

<b>Categoria</b>	<b>Total de Participantes</b>
Mudanças Organizacionais e de Negócios	2
Sistemas de Informação	4
Pesquisa e Desenvolvimento	1
Outras Categorias	1
<b>Total</b>	<b>8</b>

### Maturidade

A maturidade média desta área foi 2,29, inferior à média global (2,66). No entanto, quando comparada com a nota obtida na pesquisa de 2006 (1,58), pode-se concluir que o gerenciamento de projetos tornou-se conhecido. O assunto ainda é embrionário no setor de Educação no país e precisa evoluir principalmente na área pública. Como sabemos, este setor enfrenta carência de profissionais com qualificação e habilidades para desenvolver práticas e processos de gestão de projetos.

Os valores máximo, médio e mínimo estão mostrados na tabela seguinte, onde são apresentados também os valores para a Categoria Sistemas de Informação, a de maior participação (4) e significativa importância neste ramo de negócio.

**Tabela 2 – Maturidades mínima, média e máxima**

	<b>Todas as Categorias</b>	<b>Categoria Sistemas de informação</b>
Mínimo	1,10	1,10
Médio	2,66	2,65
Máximo	5,00	4,90

Os dados obtidos em 2008 permitiram também comparar este ramo de negócio entre empresas da Iniciativa Privada com aquelas de Governo – Administração Indireta e do Terceiro Setor. Como a quantidade de respondentes foi baixa, a base de dados não é muito representativa. De qualquer maneira, pela tabela seguinte pode-se concluir que empresas da Administração Indireta do Governo foram o destaque negativo, o que era esperado, haja vista que o assunto só agora entrou com mais força na esfera governamental.

**Tabela 3 – Maturidades mínima, média e máxima por tipo de organização**

	Iniciativa Privada	Governo – Administração Indireta	Terceiro Setor
Mínimo	1,40	1,51	4,09
Médio	2,19	1,64	4,09
Máximo	3,22	1,76	4,09

A distribuição da maturidade entre os níveis está mostrada na Figura 1. Pode-se concluir que 75% dos respondentes encontram-se nos níveis 1 e 2, evidenciando pouco uso de processos e técnicas de gerenciamento de projetos.

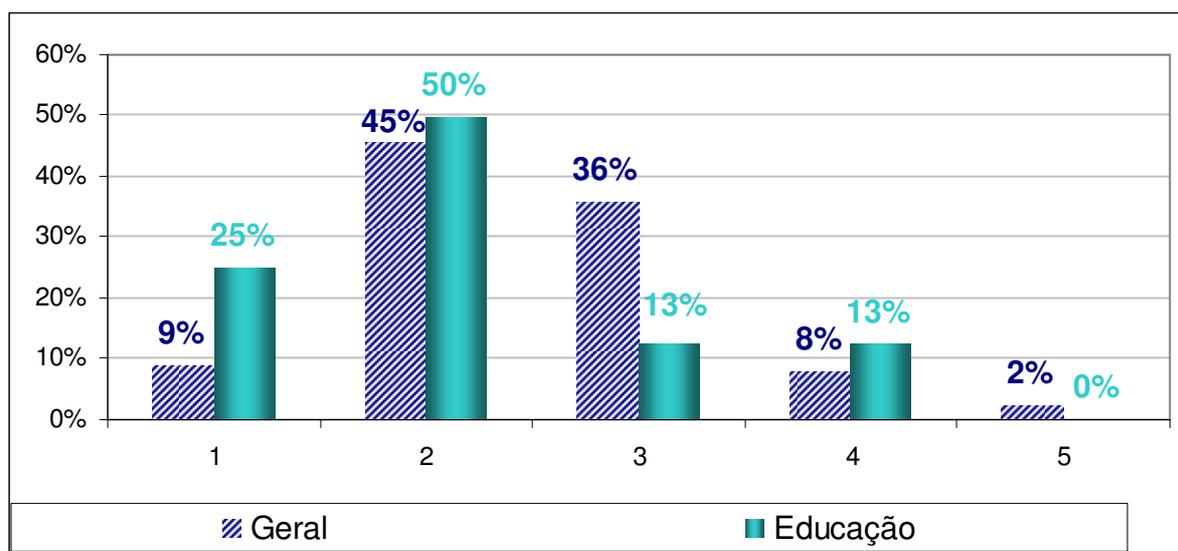


Figura 1- Distribuição da maturidade nos níveis.

### Dimensões

Os valores médios para as dimensões estão mostrados na Figura 2. Pode-se observar, comparando a área de negócio em questão com a distribuição geral, inferioridade em todas as dimensões.

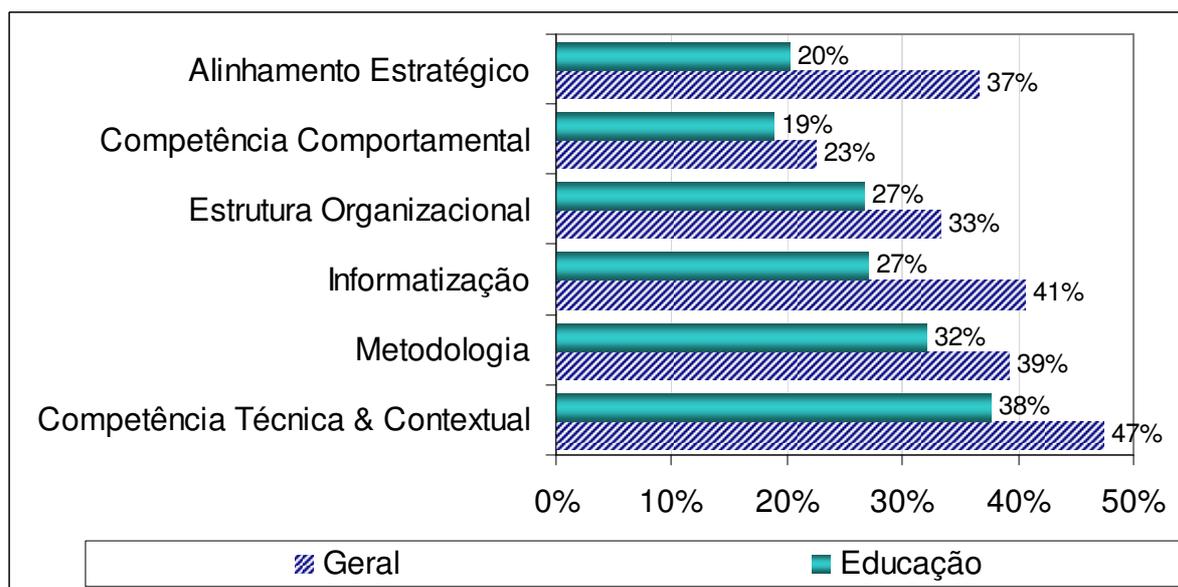


Figura 2 - Aderência às Dimensões.

## **O Cenário**

O cenário do setor educacional pode ser abordado tomando-se como base o ensino superior no Brasil, pois é fato que a maioria dos projetos do setor é realizada pelas Instituições de Ensino Superior – IES. Essas escolas são vinculadas ao sistema federal de ensino, regulado pela lei 9.394/96, e formam atualmente um mercado altamente concorrencial caracterizado, principalmente, por escolas de negócio, faculdades e universidades.

Nesse mercado, um aspecto importante a considerar é que as IES assumem papel fundamental na disseminação e produção de conhecimento e informação, recursos estratégicos para evolução e crescimento das organizações no ambiente globalizado e cada vez mais competitivo da economia.

Como consequência, as IES, sejam públicas ou privadas, vêm-se obrigadas a adotar estratégias para aumento da qualidade dos serviços de ensino prestados, procurando vantagens competitivas e buscando, principalmente a fidelização de seus clientes, os alunos. Nos últimos anos, o setor educacional teve então que absorver um alto crescimento de demanda por cursos, conhecimento e informação, desenvolvendo projetos para criar e implantar as soluções necessárias para atingir esses objetivos.

Em contra partida, a maioria dessas escolas não está preparada para receber a nova demanda, apresentam vagas ociosas e não possuem pessoal qualificado para conduzir os projetos de expansão. A tabela 1 mostra que os projetos concentram-se no tema da tecnologia da informação, o que pode ser explicado pela grande necessidade de gestão do conhecimento gerado e necessário ao setor.

### **Principais dificuldades:**

Pesquisas apontam que os principais aspectos da qualidade da educação percebidos pelos alunos estão ligados ao valor das mensalidades dos cursos e ao atendimento de professores e funcionários. Os projetos mais significativos ocorrem no setor privado, em resposta à demanda citada e também à atuação regulatória do governo. Os temas visam ao aperfeiçoamento das questões burocráticas, desenvolvimento de recursos humanos, tecnologia da informação e pesquisa e desenvolvimento. Os pontos comuns desses projetos são a dificuldade de execução e gestão e os entregáveis caracterizados, principalmente, pela definição e implantação de serviços e cursos.

Outro aspecto a salientar são os stakeholders mais influentes, os professores, funcionários administrativos, governo e clientes, os alunos. Os primeiros são os responsáveis pela condução dos projetos e, mesmo ocupando cargos de gestão e conhecendo bem a ciência do gerenciamento de projetos, não têm se mostrado gerentes de projetos eficientes. Esse fato pode ser explicado pela natureza do trabalho e formação dos professores, mais preocupados e concentrados no repasse de conhecimento e informação. Já os funcionários administrativos não têm formação e capacitação no tema gestão de projetos, mostrando-se incapazes de gerenciá-los e dificultando o desenvolvimento e implantação dos entregáveis.

O governo regulamenta o setor, criando e alterando políticas institucionais, normas e diretrizes da educação e procedimentos para funcionamento das escolas. Essas ações nem sempre são claras, o que dificulta a definição e execução dos projetos, principalmente a gestão de escopo, prazos e qualidade. Os alunos, que buscam principalmente custos menores, não percebem a qualidade relacionada a projetos de alto nível. O que realmente importa é o diploma e/ou certificado de conclusão do curso, requisitos iniciais exigidos pelo mercado.

### **Desafios e Fatores críticos de sucesso**

Os desafios do setor concentram-se na capacitação de pessoal e na dificuldade para entrega de serviços (cursos, procedimentos, capacitação, etc..) cuja qualidade é medida parcialmente devido à intangibilidade e demais singularidades relativas a projetos desse tipo. A complexidade dos projetos, a gestão de stakeholders, a falta de pessoal qualificado e de gerentes de projetos são os principais aspectos.

Como fatores críticos de sucesso pode-se citar:

- A entrega da qualidade percebida pelos alunos, cliente principal dos projetos, monitorando e entendendo suas expectativas e necessidades;

- A conscientização dos executivos do setor para o fato de que o desenvolvimento de projetos não é a aplicação de cursos, mas sim a implementação efetiva de objetivos estratégicos, e como tal devem ser gerenciados e conduzidos;
- A Capacitação dos funcionários administrativos no tema gerenciamento de projetos de modo a permitir a implantação dos entregáveis de forma mais adequada;
- O desenvolvimento de metodologias de gestão de projetos customizadas e aplicadas ao setor;
- A conscientização de alunos e mercado de que o que realmente importa é a qualidade do ensino entregue, não apenas o diploma de fim de curso.

**Ricardo Jacobina** é engenheiro eletrônico e telecomunicações pela UCMG e MSc em Automação Industrial pela UNICAMP. É coordenador da ênfase projetos do Programa de Especialização em Gestão da Fundação Dom Cabral.

## PARTE E7 – ENGENHARIA

**Marcelo Mudado, Gustavo Fróes e Daniel Lages von Sperling**

### Participantes

A área de Negócio “Engenharia” contribuiu com 16 participantes, mais que o triplo dos respondentes da pesquisa de 2006 (5). Entretanto a Área de Negócios representou apenas 5% do total de respondentes, um número pequeno frente à importância do segmento para a economia e desenvolvimento do país. Os respondentes são originários, em sua maioria, da iniciativa privada (14), (1) da Administração Indireta do Governo e (1) do Terceiro Setor. Nesta área são praticadas as seguintes categorias de projetos:

**Tabela 1 - Categoria de Projetos**

<b>Categoria</b>	<b>Total de Participantes</b>
Mudanças Organizacionais e de Negócios	3
Design (Projetos)	5
Construção e Montagem	5
Desenvolvimento de Novos Produtos e Serviços	2
Pesquisa e Desenvolvimento	1
<b>Total</b>	<b>16</b>

### Maturidade

Apesar da maior participação de empresas (um aumento de 200%), a maturidade média desta área (2,59) foi inferior àquela registrada na pesquisa de 2006 (2,98). Embora seja um ramo de negócio em que seu dia a dia é tocar projetos, o mesmo é feito, normalmente, sob grande pressão por prazos e sempre às voltas com a qualificação modesta de fornecedores e de mão-de-obra quanto às habilidades e capacitação para gerenciar projetos.

Os valores máximo, médio e mínimo globais (envolvendo todas as categorias, áreas e tipos de organizações) estão mostrados na tabela seguinte, onde são apresentados também os valores para a Categoria Design e Categoria Construção e Montagem, devido à significativa importância neste ramo de negócio.

**Tabela 2 – Maturidades mínima, média e máxima**

	<b>Todas as Categorias</b>	<b>Categoria Design</b>	<b>Categoria Construção e Montagem</b>
Mínimo	1,10	1,42	1,26
Médio	2,66	2,63	2,66
Máximo	5,00	4,21	4,78

As distribuições da maturidade entre os níveis estão mostradas na Figura 1. É possível concluir que 57% dos respondentes encontram-se nos níveis 1 e 2, evidenciando um uso comedido de processos e técnicas de gerenciamento de projetos. Observa-se um empate técnico com a distribuição geral no nível 2 (44%) e a presença de 31% dos participantes no Nível 3. Em contrapartida, observa-se mais respondentes enquadrados ao nível 4 que na distribuição geral, com 13% das empresas (ou seus departamentos/setores) apresentando pleno domínio sobre os processos de gerenciamento de projetos. Nenhum respondente apresentou maturidade correspondente ao nível 5.

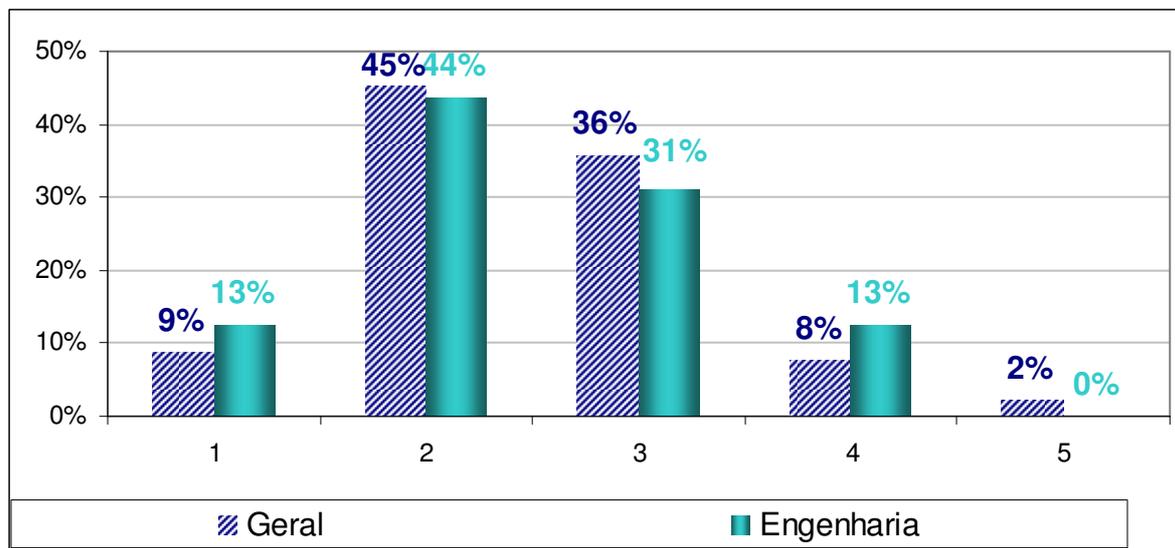


Figura 1- Distribuição da maturidade nos níveis.

### Dimensões

Os valores médios para as dimensões estão mostrados na Figura 2. Registra-se uma relativa baixa aderência em todas as dimensões com destaque negativo para Competência Comportamental com apenas 9%. Nem mesmo a dimensão Competência Técnica teve uma boa aderência, ficando com 35%. A comparação da área de negócio em questão com a distribuição geral evidencia o afirmado.

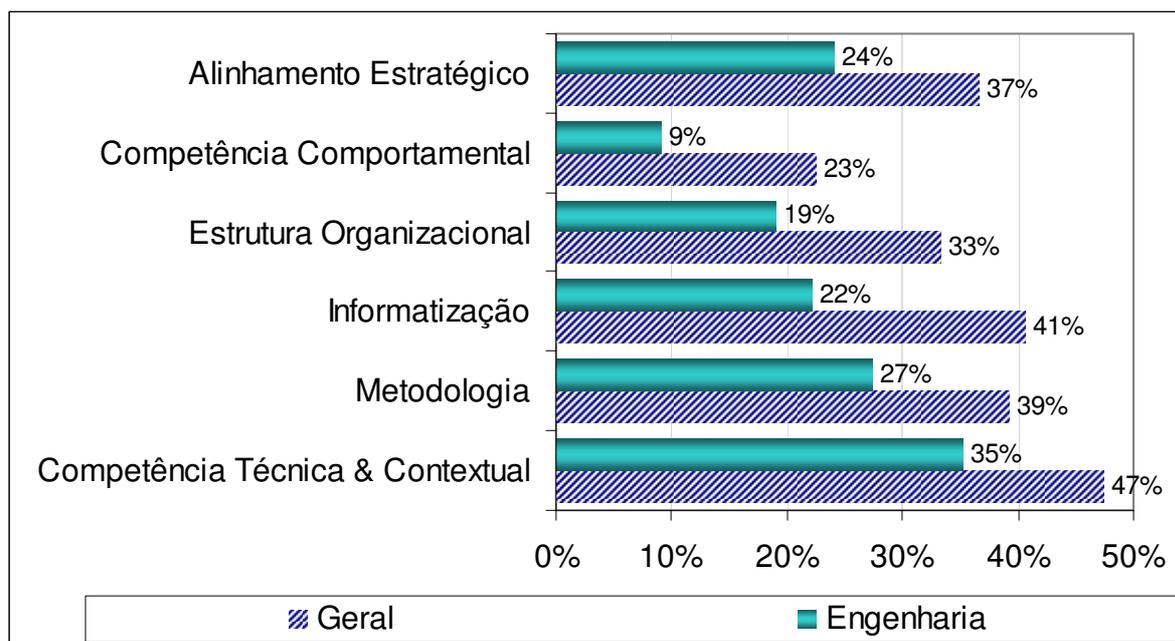


Figura 2 - Aderência às Dimensões.

## O Cenário

A Área de Engenharia, em função das categorias de projeto praticadas, conforme mostrado na Tabela 1 deveria proporcionar um campo fértil para a utilização das práticas de gerenciamento de projetos. Além do mais, a demanda por engenharia ocorrida nos últimos dois anos, em paralelo com a valorização da mesma, fato único nas últimas três décadas, propiciou oportunidades há muito inexistentes.

Este aumento recente e acentuado da demanda mostrou o quão despreparado o setor ainda está e quanta oportunidade de melhoria existe.

A cobrança por prazos, a alta competitividade existente no setor e a entrada de empresas estrangeiras no Brasil buscando espaços nos diversos segmentos da nossa economia, deram o tom do cenário da Área Engenharia. São fatores que demonstram a importância do desenvolvimento da maturidade em Gerenciamento de Projeto das empresas de engenharia.

A duração deste ambiente favorável à disseminação e implantação das técnicas de gerenciamento de projetos não foi suficiente para o crescimento das empresas em termos de maturidade e aderência às dimensões, mas talvez tenha deixado plantada a semente da necessidade da utilização, de forma mais contundente, das técnicas gerenciais.

Esta situação, aliada ao crescimento de uma conscientização da necessidade da utilização de modelos gerenciais mais eficazes, notadamente nas áreas de planejamento e controle da produção, levou a Engenharia a buscar uma maior qualidade nos planejamentos e nos controles, com a utilização de indicadores que pudessem se transformar em um período curto – bem curto – em índices confiáveis e que servissem para acompanhamento do desenvolvimento dos projetos e de base para novas estimativas e, conseqüentemente, em novos negócios.

Este cenário, favorável à implementação de práticas gerenciais, embora as condições atuais da economia tenham piorado consideravelmente, não mudou, pois a percepção da própria fragilidade gerencial das empresas desta Área de Negócio foi forte o suficiente para não permitir o desmanche dos setores de planejamento, controle e gerenciamento destas empresas.

Atualmente, percebe-se claramente, a demanda de serviços e a pressão por prazos diminuíram, a movimentação de profissionais, mudando de empresa, também reduziu, ou seja, a poeira assentou, a loucura da busca por profissionais, a qualquer custo, diminuiu e a expectativa de crescimento do volume de negócios caiu consideravelmente.

Cursos de especialização em gerenciamento de projeto, de boa qualidade, estão sendo oferecidos por instituições de renome e tendo uma boa aceitação por parte dos profissionais.

Hoje, apesar de não se ter uma dimensão exata do impacto desta crise financeira na Área Engenharia, tem-se um mercado mais maduro, com grandes desafios, muitas incertezas, mas com uma percepção, talvez nunca vista, da necessidade da utilização de práticas gerenciais e de uma maior qualificação dos profissionais prestadores de serviços, pois numa fase como a atual, os recursos financeiros se tornam mais escassos. Não há espaços para desperdícios.

## Principais Dificuldades

Algumas dificuldades podem ser consideradas na implantação das práticas de gerenciamento de projeto nas empresas da Área Engenharia. Dentre elas, a seguir, as mais relevantes são apresentadas:

- Mão-de-obra qualificada insuficiente para as necessidades do mercado. Para o início de uma mudança comportamental dentro das empresas é necessário, além do comprometimento da alta direção das mesmas, a existência de profissionais com vivência profissional suficiente na área de gerenciamento que, habituados às dificuldades inerentes a este tipo de projeto, persevere e não esmoreça até que os resultados possam vir a ser sentidos por toda a organização. Este tipo de profissional não se encontra em abundância no mercado;

- O viés cultural deste setor, que busca obsessivamente os resultados, mas sem o necessário sistema de controle dos custos e dos indicadores de produção;
- O comprometimento de todos os envolvidos no projeto, que é fundamental para o sucesso do mesmo, às vezes, não acontece por falta de práticas e políticas de Recursos Humanos claramente definidas e divulgadas pela empresas;
- A falta de uma estrutura de comunicação eficaz nas empresas da Área Engenharia faz, muitas vezes, com que as práticas utilizadas fiquem restritas a determinados níveis hierárquicos das empresas, não atingindo aqueles que realmente têm como agir para resolver a maioria dos problemas;
- A disseminação da utilização de softwares dedicados ao planejamento e controle de projetos e o conseqüente aumento do número de profissionais com pleno domínio destas ferramentas, levaram à falsa impressão do crescimento da mão-de-obra qualificada em gerenciamento de projetos. O mercado confundiu, num primeiro momento, operadores de softwares com gerentes de projeto;
- A insegurança da alta direção quanto ao retorno do investimento na implantação de um projeto gerencial mais eficaz faz com que sejam contratados profissionais menos qualificados e adotadas soluções caseiras de informática, o que, com raríssimas exceções, têm dado maus resultados;
- A Estrutura Organizacional funcional observada na maioria das empresas de Engenharia voltada às suas atividades rotineiras, não concedendo aos gerentes de projetos a devida autoridade para a condução de seus projetos ou, não raro, sem a definição clara de gerentes para os projetos sendo desenvolvidos;
- O desconhecimento, total ou parcial, das vantagens e benefícios que a implantação e disseminação de uma metodologia de gerenciamento de projetos representam para os resultados globais da empresa.

Todos estes pontos talvez expliquem a maior presença de empresas com nível de maturidade 2, conforme mostrado na Figura 1, e sua dificuldade de evoluir para os níveis superiores.

### **Desafios e Fatores Críticos de Sucesso**

São grandes os desafios que se apresentam para a implantação de um efetivo Gerenciamento de Projetos na Área Engenharia. O baixo nível de maturidade para a Área Engenharia, como pode se observar na Figura 1 e a baixa aderência às dimensões - Figura 2 -, notadamente no quesito Competência Comportamental, são conseqüências das dificuldades descritas anteriormente, e mudá-lo, atuando sobre suas causas, se apresenta como o principal desafio para o crescimento e fortalecimento da área de Gerenciamento de Projetos nas empresas.

A seguir são apresentadas algumas ações a serem desenvolvidas para a consecução do projeto de desenvolvimento das áreas gerenciais nas empresas:

- A promoção e divulgação de eventos – workshops, congressos, palestras, etc. – relativos ao tema Gerenciamento de Projetos devem ser feitas de maneira sistemática, de modo a atrair um número cada vez maior de participantes e, com isto, uma maior disseminação do conhecimento dos benefícios oriundos de um gerenciamento bem feito;
- As empresas precisam se conscientizar de que o sucesso alcançado por um projeto bem gerenciado só se repetirá se as práticas gerenciais adotadas forem parte de uma metodologia descrita e de conhecimento de toda a organização;
- A cobrança de planejamentos iniciais de projetos, bem detalhados, para permitir um controle mais acurado e a conseqüente apuração de indicadores mais confiáveis precisa partir, inicialmente, da alta direção das empresas;
- Disseminar a importância da área gerencial na identificação e definição dos controles de custos em todas as fases do empreendimento;

- A conscientização de que o dinheiro empregado na formação de gerentes competentes, na informatização e na utilização de consultorias externas deve ser lançado na rubrica “investimentos” e não na de “gastos” da empresa, pois os benefícios podem ser medidos;
- O treinamento das técnicas de gerenciamento de projeto não pode se restringir exclusivamente aos gerentes de projeto. É necessário que ele seja estendido aos demais níveis hierárquicos das empresas;
- A implantação de uma estrutura organizacional adequada à prática de gestão de projetos, hoje, comumente, não encontrada nas organizações.

Apesar dos desafios à implantação de escritórios de gerenciamento de projetos serem grandes, o cenário atual permite uma visão mais otimista quanto ao desenvolvimento desta área nas empresas. Percebe-se que o tema Gerenciamento já está mais difundido, que casos de sucesso já são de conhecimento do mercado e que a entrada de empresas estrangeiras que, tradicionalmente, têm uma forte cultura na área gerencial, são pontos positivos que acenam com uma possível mudança de postura das empresas na Área Engenharia, embora tal fato também deve ser encarado como um fator de risco aos concorrentes nacionais que, se não se prepararem para competir neste novo cenário, poderão ser obrigados a conviver com prejuízos e perda de negócios futuros.

Ao contrário, quem estiver mais preparado, quando da retomada do crescimento, terá maior potencial competitivo e provavelmente ganhará maiores fatias de mercado.

**Daniel Lages von Sperling** é graduado em Engenharia Civil pela UFMG e mestre em Gestão Ambiental pela Brandenburgische Technische Universität Cottbus, Alemanha. É consultor do INDG (Instituto de Desenvolvimento Gerencial).

**Gustavo Fróes Ferreira** é graduado em Engenharia Mecatrônica pela UCMG, com MBA em Finanças pelo IBMEC-MG e pós-graduado em Automação Industrial pela UFMG. É consultor do INDG.

**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, diretor de operação e, atualmente, como Assessor de Desenvolvimento.

## **PARTE E8 – ENERGIA ELÉTRICA**

**Gilberto Valle e Débora A. G. Martins**

### **Participantes**

A área de Negócio “Energia Elétrica” contribuiu com 8 participantes, um salto em relação à pesquisa de 2006, quando os participantes foram apenas 3. Em 2008, os 8 participantes representam 3% do total de respondentes. As respostas são originárias da Administração Indireta do Governo (5) e da Iniciativa Privada (3). Nesta área são praticadas as seguintes categorias de projetos:

**Tabela 1 - Categoria de Projetos**

<b>Categoria</b>	<b>Total de Participantes</b>
Mudanças Organizacionais e de Negócios	2
Construção e Montagem	4
Pesquisa e Desenvolvimento	1
Outras Categorias	1
<b>Total</b>	<b>8</b>

### **Maturidade**

A maturidade média desta área foi 2,15, inferior à maturidade média global (2,66). Os valores para máximo, médio e mínimo obtidos estão mostrados na tabela seguinte, onde são apresentados também os valores para a Categoria de Construção e Montagem, devido à significativa importância neste ramo de negócio.

**Tabela 2 – Maturidades mínima, média e máxima**

	<b>Todas as Categorias</b>	<b>Categoria Construção e Montagem</b>
Mínimo	1,10	1,26
Médio	2,66	2,66
Máximo	5,00	4,78

Os dados obtidos em 2008 permitiram também comparar este ramo de negócio entre empresas da Iniciativa Privada com aquelas do Terceiro Setor. A rigor os dois tipos se equivalem em Maturidade, uma vez que as diferenças são pequenas.

**Tabela 3 – Maturidades mínima, média e máxima por tipo de organização**

	Iniciativa Privada	Governo - Administração Indireta
Mínimo	1,94	1,55
Médio	2,33	2,05
Máximo	2,69	2,71

A distribuição da maturidade entre os níveis está mostrada na Figura 1. Pode-se concluir que 76% dos respondentes encontram-se nos níveis 1 e 2, evidenciando pouca ou nenhuma utilização de processos e técnicas de gerenciamento de projetos. No nível 3, encontra-se apenas 25% dos respondentes.

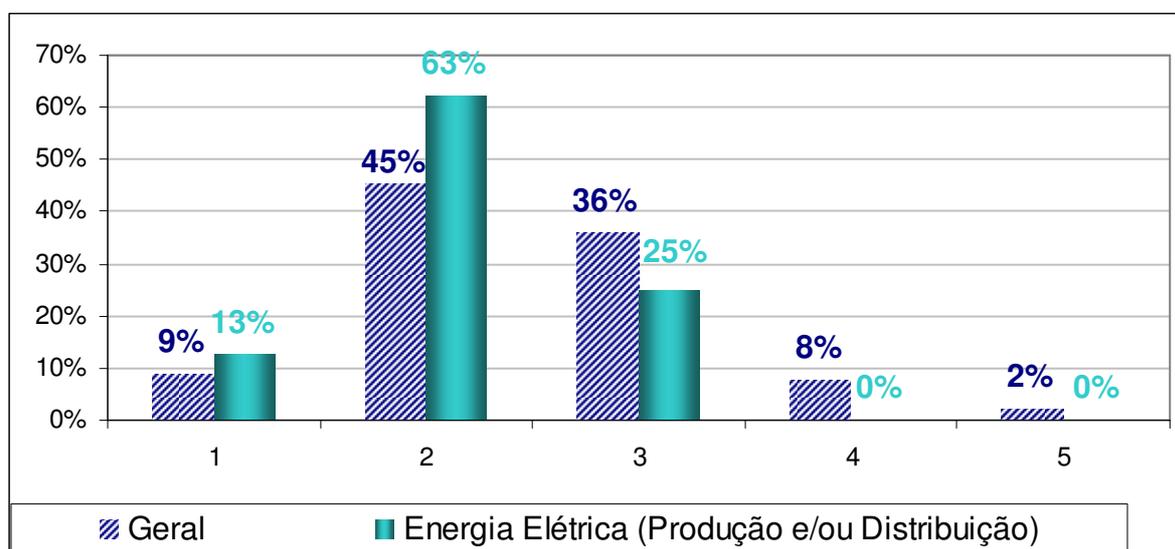


Figura 1- Distribuição da maturidade nos níveis.

### Dimensões

Os valores médios para as dimensões estão mostrados na Figura 2. Registra-se baixa aderência em todas as dimensões com destaque negativo para Competência Comportamental com apenas 21%. Ao ser comparado com a média geral, vê-se que o setor em análise também perde em todas as dimensões, muito embora esta “perda” seja, na maioria dos casos, pequena.

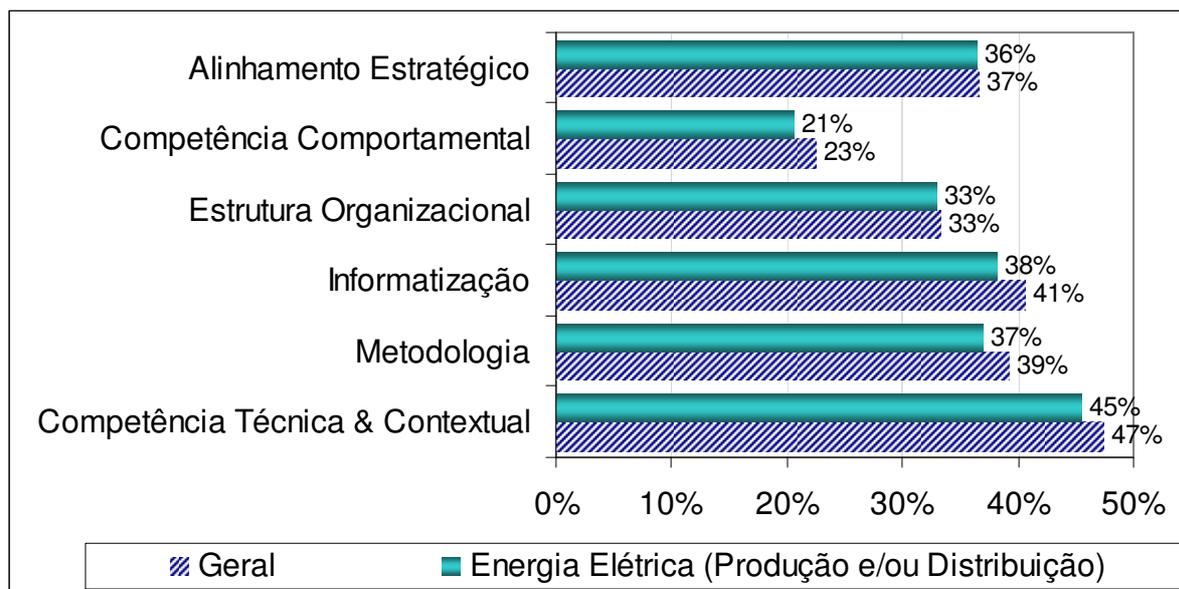


Figura 2 - Aderência às Dimensões.

## O Cenário

O setor elétrico brasileiro, por demandar recursos financeiros de vulto e por envolver empreendimentos com longo prazo de maturação e de retorno dos investimentos, caracterizava-se, até recentemente, como eminentemente estatal. A reestruturação do setor, ocorrida na década de 90, aumentou o número de agentes e permitiu a criação de um ambiente de competitividade, no qual inúmeras parcerias foram estabelecidas entre as empresas do setor.

Neste cenário, tais empresas, muitas vezes com diferentes culturas organizacionais, passaram a conviver na implantação e operação de empreendimentos, sendo confrontadas entre si. Ao mesmo tempo, a busca por uma efetiva agregação de valor se intensificou. Estava criado o ambiente propício para o florescimento do gerenciamento de empreendimentos no setor. Incipiente até poucos anos, porém com consistente avanço nos últimos anos.

## Principais Dificuldades

- Inexistência da cultura de gerenciamento de empreendimentos.
- Mudança de paradigma dos profissionais com relação ao acompanhamento e controle, que não representa perda ou falta de autonomia e poder.
- Implementação do processo de gerenciamento demorada, por envolver empresas estatais ou governamentais, que devem obedecer a Lei nº 8666/93, que trata das normas para as licitações públicas.

## Desafios e Fatores Críticos de Sucesso

Desafios:

- Desenvolver a cultura de gerenciamento de projetos;
- Estruturar um processo de gerenciamento de projetos;
- Potencializar o uso das melhores práticas corporativas entre os parceiros;
- Aumentar a transparência dos empreendimentos para os stakeholders, especialmente para a Alta Administração das empresas;
- Criar um ambiente corporativo ágil e compatível com as demandas dos projetos.

**Fatores Críticos de Sucesso**

- Ter o apoio da Alta Administração das empresas;
- Suportar a estratégia das organizações;
- Obter benefícios imediatos para os trabalhos, principalmente com relação a custos e prazos;
- Otimizar recursos humanos e financeiros;
- Permitir uma gestão dos riscos dos projetos, mapeando-os de forma adequada e global;
- Facilitar a tomada de decisões, fornecendo informações e recomendações sistematizadas.

**Débora Alvarenga Guerra Martins**, PMP – Gerente de Integração de Novas Instalações de Geração e Transmissão da Cemig. Engenheira Civil pela Escola de Engenharia da Universidade Federal de Minas Gerais e Analista de Sistemas pela Companhia de Processamento de Dados do Estado de Minas Gerais - PRODEMGE, com especialização em Engenharia Econômica pela Fundação Dom Cabral, MBA Executivo em Finanças pelo IBMEC e especialização em Gestão de Projetos pelo IETEC.

**Gilberto Moura Valle Filho** – Gerente de Controle e Coordenação de Investimentos e Gestão Administrativa da área de novos negócios da Cemig. Engenheiro Civil pela Escola Politécnica da USP, MSc em Engenharia Civil e Ambiental pela Universidade de Iowa (EUA), participante do curso Gerenciamento de Projetos da empresa ProjektStyrning AB (Suécia), Especialista em Gestão Estratégica, na área de Desenvolvimento Empresarial, pelo Cepead/UFMG, MBA Executivo em Finanças pelo IBMEC. Membro fundador do PMI-MG, participando de sua Diretoria entre 1999 e 2006.

## PARTE E9 – METALURGIA E SIDERURGIA

Juscélia Brito e Hilário da Silva Martins

### Participantes

A área de Negócio “Metalurgia e Siderurgia” contribuiu com 13 participantes, um ligeiro aumento em relação à pesquisa de 2006 (10). Representou 4% do total de participantes. Estes são originários, em sua totalidade, da Iniciativa Privada. Nesta área são praticadas as seguintes categorias de projetos:

**Tabela 1 - Categoria de Projetos**

<b>Categoria</b>	<b>Total de Participantes</b>
Mudanças Organizacionais e de Negócios	1
Construção e Montagem	4
Sistemas de Informação	4
Desenvolvimento de Novos Produtos e Serviços	3
Pesquisa e Desenvolvimento	1
<b>Total</b>	<b>13</b>

### Maturidade

A maturidade média desta área foi 2,91, superior à maturidade média global (2,66), porém inferior à registrada na pesquisa de 2006, quando obteve 3,34 de maturidade. Os valores máximo, médio e mínimo obtidos estão mostrados na tabela seguinte, onde são apresentados também os valores para as categorias Construção e Montagem e Sistemas de Informação, devido à significativa importância destas neste ramo de negócio. Apesar de ter auferido uma nota menor que na pesquisa de 2006, a área de negócio Metalurgia e Siderurgia continua sendo uma referência quando o assunto é o uso de processos e práticas de gerenciamento de projetos, ficando, inclusive, à frente da área de negócio Construção.

**Tabela 2 – Maturidades mínima, média e máxima**

	<b>Todas as Categorias</b>	<b>Categoria Sistemas de Informação</b>	<b>Categoria Construção e Montagem</b>
Mínimo	1,10	1,10	1,26
Médio	2,66	2,65	2,66
Máximo	5,00	4,90	4,78

As distribuições da maturidade entre os níveis estão mostradas na Figura 1. Pode-se concluir que 92% dos respondentes encontram-se nos níveis 2 e 3, evidenciando boa utilização de processos e técnicas de gerenciamento de projetos. No nível 4, Gerenciado, encontram-se 8% dos participantes.

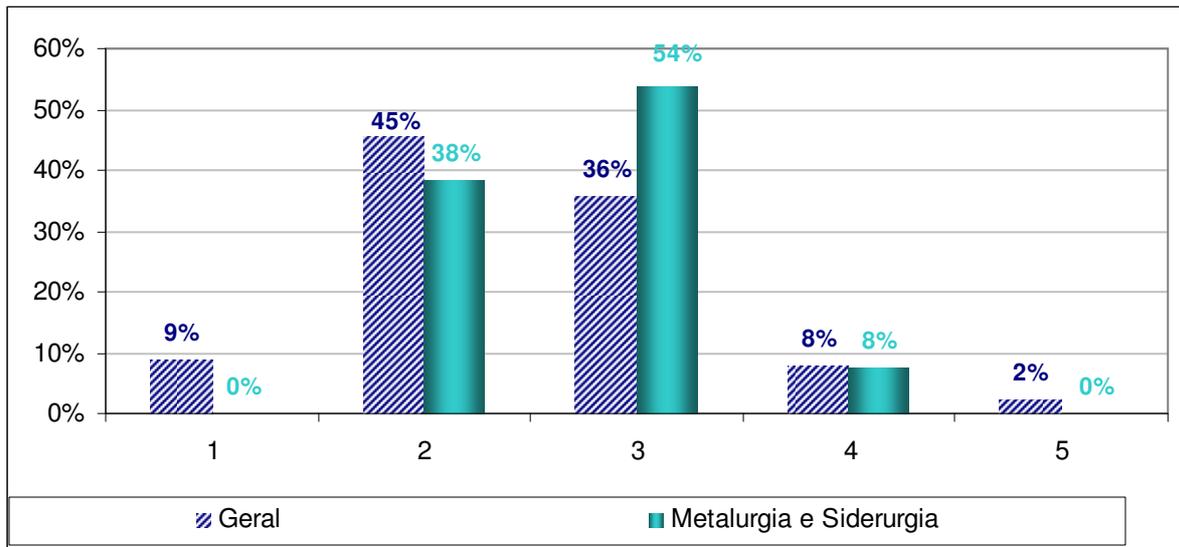


Figura 1- Distribuição da maturidade nos níveis.

### Dimensões

Os valores médios para as dimensões estão mostrados na Figura 2. Ao serem comparados com a média geral, vê-se que o setor em análise vence em todas as dimensões. Merece destaque as dimensões Alinhamento Estratégico e Competência Técnica.

As empresas desta área de negócios cada vez mais, vêm aplicando técnicas de gestão da estratégia (Balance Scorecard, PNQ, metodologias próprias de gestão, etc.), o que contribui significativamente na disseminação do pensamento sistêmico de processos. Do mesmo modo, e por estarem inseridas num segmento altamente competitivo e globalizado, estas empresas investem em treinamentos e desenvolvimento de competências técnicas dos seus colaboradores. Dessa forma, a capacitação de pessoas e as melhorias nos processos de gestão tem sido grandes aliados para o aumento da maturidade em gerenciamento de projetos do setor.

Além disso, apesar destas organizações geralmente possuírem estrutura funcional ou matricial fraca, a figura do gerente ou coordenador de projeto vem sendo fortalecida com o crescente uso da estrutura de projetos para o alcance das metas estratégicas.

Por outro lado, no que tange às competências comportamentais, ainda existe espaço para se avançar, com grandes oportunidades de melhorias, uma vez que são empresas cujo "core" está voltado para processos recorrentes e rotina, e o "stress" vivido pelo "negócio" permeia pela organização. Porém, verifica-se que as empresas deste setor vêm tomando diversas iniciativas de modo a promover mudanças que visam melhorar as relações comportamentais.

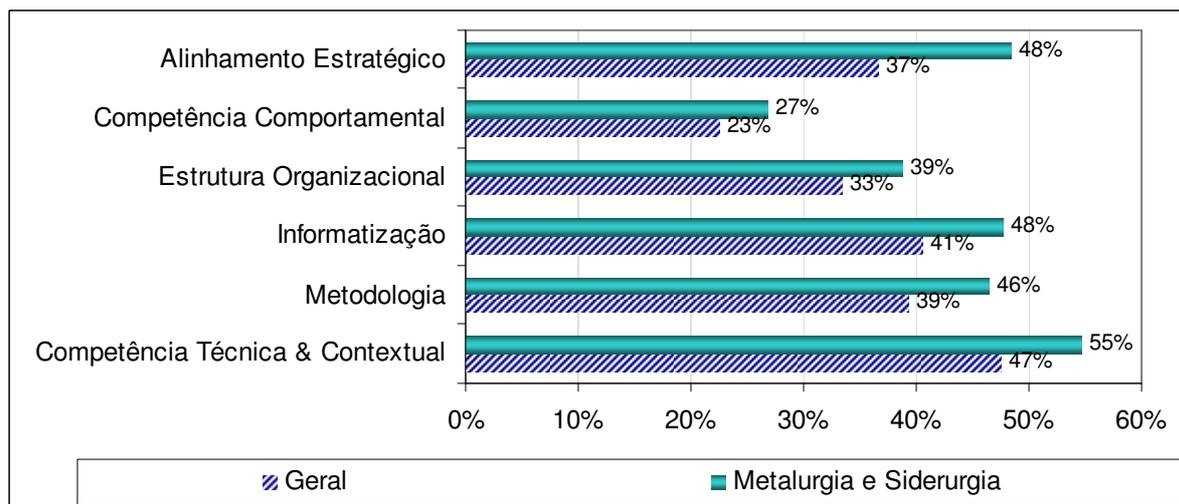


Figura 2 - Aderência às Dimensões.

### O Cenário

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

É importante destacar a forte presença das categorias Construção e Montagem e Sistemas de Informação (4 participantes cada uma), sendo estas categorias as mais conhecidas na utilização de Gestão de Projetos na área de Negócios em questão.

A categoria de Desenvolvimento de Novos Produtos e Serviços foi representada por 3 participantes e as categorias Mudanças Organizacionais e de Negócios e Pesquisa e Desenvolvimento apareceram com 1 participante cada. Apesar da pequena participação, percebe-se uma preocupação existente com a consolidação dos métodos e ferramentas de gerenciamento de projetos em categorias diferentes daquelas comumente conhecidas na Área de Negócios Metalurgia e Siderurgia.

De uma forma geral, a pesquisa de 2008 apresentou uma maior amplitude entre o ponto mínimo e máximo, o que gerou uma queda na média geral de maturidade da Área de Metalurgia e Siderurgia. Isso demonstra também a participação de um grupo mais heterogêneo no que se refere ao nível de implantação das práticas de Gerenciamento de Projetos. Apesar do resultado médio na área ter sido menor em 2008 quando comparado ao resultado de 2006, ele ainda foi maior que a média geral da pesquisa. Desta forma, percebe-se que a Área possui várias práticas já consolidadas, principalmente aquelas ligadas às Dimensões de Competência Técnica, Alinhamento Estratégico e Informatização, além de a maioria dos participantes (62%) estarem concentrados nos níveis de maturidade 3 e 4.

Estes resultados positivos podem ser explicados pela própria característica dos projetos existentes na Área de Metalurgia e Siderurgia, sendo, em sua maioria, projetos que envolvem altos valores monetários, principalmente expansões e/ ou grandes reformas, além da implantação e/ ou melhorias em sistemas de informação. Sendo assim, os projetos realizados por essa Área de Negócios estão fortemente ligados à implementação das estratégias das organizações, que, em 2008, estavam inseridas em um mercado de ampla expansão e com forte concorrência (esta última tendendo a ser ainda maior a partir de 2009, em função da crise econômica instalada).

A partir deste cenário de forte ligação dos projetos com a estratégia das organizações, percebe-se um reconhecimento cada vez maior da importância das práticas de gestão de projetos para a transformação destas estratégias em resultados efetivos. Afinal, um novo projeto industrial não pode ser implementado sem um gerenciamento adequado. No entanto, é possível observar que ainda há pontos importantes a melhorar, como aqueles ligados à Competência Comportamental e também à Estrutura Organizacional.

Além disso, nas últimas três décadas este setor vem investindo fortemente em melhorias de processo, automação e desenvolvimento de novos produtos e tecnologia, face à grande competitividade neste setor tão globalizado. Este movimento alargou a malha de relacionamentos entre fornecedores e prestadores de serviço, trazendo para o “ambiente industrial” novos

aprendizados e requerimentos de gestão e gerenciamento; contribuindo muito para o “ambiente de projetos”.

### **Principais Dificuldades**

Dentre as principais dificuldades que podem gerar conseqüências negativas para as indústrias da Área de Negócios Metalurgia e Siderurgia no que tange ao Gerenciamento dos Projetos, destacam-se:

- Dificuldades no cumprimento dos prazos de entrega e dos custos orçados para os projetos, o que é muito prejudicial, haja vista o aporte de grandes valores para esses projetos, principalmente os vinculados à estratégia de crescimento das organizações;
- Dificuldades na entrega do escopo do projeto, especialmente nos projetos da categoria de Sistemas de Informação, em função das mudanças solicitadas pelos clientes ao longo do projeto;
- Dificuldades na implantação de métodos de gerenciamento de projetos de forma padronizada. Isto pode ser explicado pelo fato de parte dos gerentes de projeto serem originários das áreas produtivas das organizações e estarem habituados a lidar com problemas de rotina o que pode gerar certas dificuldades na utilização de práticas adotadas no Gerenciamento de Projetos.
- Sobrecarga dos gerentes de projetos e dificuldade na gestão de recursos. Em sua maioria, as equipes de projetos são na verdade equipes de múltiplos projetos, tendo que gerenciar a complexidade de projetos simultâneos e compartilhamento de recursos. Muitas vezes os próprios recursos externos (contratados) estão alocados em mais de um projeto, face à especificidade exigida pelo setor. Sem dúvida isto tem sido um dilema, não somente para o setor, mais também em outros setores da indústria.
- Dificuldades na avaliação dos projetos encerrados, tanto em termos de problemas ocorridos (lições aprendidas), quanto em relação ao desempenho do projeto e também das entregas do gerente e da equipe do projeto. Em vários casos, não há parâmetros previamente definidos para estas avaliações.

Estas ocorrências se repetem em vários projetos dentro das mesmas organizações e podem estar ligadas à falta de análises sistemáticas dos pontos de atenção dos projetos já concluídos, tais como os relatórios de Lições Aprendidas, e também do estabelecimento de ações para o crescimento do gerenciamento de projetos e, conseqüentemente, da maturidade nesta Área de Negócios.

### **Desafios e Fatores Críticos de Sucesso**

O cenário que se desenha para esta Área de Negócios é de incertezas, já que, após cinco anos de crescimento, a produção mundial de aço bruto de 2008 foi 1,2% inferior àquela registrada em 2007 (dados divulgados pela World Steel Association).

No último trimestre de 2008, em função da crise econômica mundial, os níveis de produção caíram consideravelmente e o que se percebe é uma mudança de foco das indústrias, principalmente para o aumento da eficiência das plantas já instaladas e a conseqüente redução dos custos de produção. A partir desta mudança de foco será necessário trabalhar com maior eficácia na gestão dos projetos, reavaliando prioridades e evitando o retrabalho, de forma a garantir um maior índice de sucessos e também a aplicação mais eficiente dos recursos disponibilizados.

Para que resultados melhores possam ser alcançados, tornam-se necessárias análises críticas do Processo de Gerenciamento de Projetos (“girando o ciclo PDCA”) para que as práticas se tornem perenes e tenham melhorias contínuas. A partir dessa análise, baseada, principalmente nos problemas/ dificuldades já enfrentados nos projetos encerrados e nas boas práticas existentes, pode-se estabelecer planos de ações para garantir a continuidade e a melhoria das práticas. Além disso, é importante estabelecer critérios para medir os resultados através de indicadores de desempenho dos projetos e também dos gerentes e das equipes dos projetos, havendo, inclusive, reconhecimento pelas metas alcançadas.

Outro fator crítico de sucesso é o forte acompanhamento dos projetos pela Liderança das organizações. Além disso, há necessidade de melhoria dos relacionamentos humanos (liderança,

negociação, conflitos, motivação, etc.) e o incentivo a treinamentos e certificações como formas de se desenvolver e estabelecer uma cultura de Gestão de Projetos.

Um grande passo, sem dúvida, que as equipes de projetos deste setor terão que dar será aplicar as técnicas e práticas de gerenciamento de Portfólio e Programas. Os avanços alcançados nas “Dimensões” de alinhamento estratégico, informatização e metodologias oferecem condições para o início dessas práticas o setor. Este passo poderá contribuir para o melhor desenvolvimento das práticas de gerenciamento dos projetos; bem como encaminhar soluções no dilema de múltiplos projetos simultâneos versus compartilhamento de recursos.

Especialmente para os projetos da categoria Sistemas de Informação, é necessário que se estabeleçam ferramentas eficazes para a Gestão de Mudanças.

Em síntese, na área de Metalurgia e Siderurgia pode-se dizer que existem algumas organizações com resultados muito positivos. No entanto, outras organizações ainda não perceberam a importância da utilização de métodos e práticas estruturadas para a gestão de seus projetos e programas, muitas vezes, por não perceberem como isso pode contribuir para o alcance de suas metas estratégicas. Indiferentemente do nível de maturidade destas organizações, ações de consolidação e melhoria do Gerenciamento dos Projetos são necessárias, em maior ou menor escala.

**Hilário S. Martins** é Consultor no PMO-SP na área de Engenharia da Gerdau Longos, Engenheiro Civil, MBA em Gerenciamento de Projetos (FGV-RJ) e pós-graduado em Engenharia Econômica e Administração Industrial (UFRJ).

**Juscélia Souza de Brito** é Analista Sênior 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 Fundação Getulio Vargas

## **PARTE E10 – PETRÓLEO, ÓLEO E GÁS**

**Armando G. Almeida e Peter Berndt de Souza Mello**

### **Participantes**

A área de Negócio “Petróleo, Óleo e Gás” contribuiu com 9 participantes, um ligeiro acréscimo em relação à pesquisa de 2006 (7). Representou 3% do total de respondentes. Os respondentes são originários da Iniciativa Privada (4) e da Adm. Indireta do Governo (5). Nesta área são praticadas as seguintes categorias de projetos:

**Tabela 1 - Categoria de Projetos**

<b>Categoria</b>	<b>Total de Participantes</b>
Construção e Montagem	5
Sistemas de Informação	2
Desenvolvimento de Novos Produtos e Serviços	1
Pesquisa e Desenvolvimento	1
<b>Total</b>	<b>9</b>

### **Maturidade**

A maturidade média desta área foi 3,11, superior à maturidade média global (2,66) e à pesquisa de 2006, quando obteve 2,63 de maturidade. Os valores máximo, médio e mínimo obtidos estão mostrados na tabela seguinte, onde também são apresentados os valores para a Categoria de Construção e Montagem e Sistemas de Informação, devido à significativa importância destas neste ramo de negócio.

**Tabela 2 – Maturidades mínima, média e máxima**

	<b>Todas as Categorias</b>	<b>Categoria Sistemas de Informação</b>	<b>Categoria Construção e Montagem</b>
Mínimo	1,10	1,10	1,26
Médio	2,66	2,65	2,66
Máximo	5,00	4,90	4,78

Os dados obtidos em 2008 permitiram também comparar este ramo de negócio entre empresas da Iniciativa Privada e da Adm. Indireta do Governo. Observam-se notas médias e máximas maiores nas empresas da Iniciativa Privada, inclusive com nota máxima no nível 4 - Gerenciado.

**Tabela 3 – Maturidades mínima, média e máxima por tipo de organização**

	<b>Iniciativa Privada</b>	<b>Adm. Indireta do Governo</b>
Mínimo	1,70	2,54
Médio	3,17	3,06
Máximo	4,41	3,91

Na figura 1 é possível perceber na distribuição da maturidade que para os níveis 3 - Padronizado - e 4 - Gerenciado - o segmento de Petróleo, Óleo e Gás tem valores expressivamente superiores a media geral (78% nos níveis 3 e 4 contra 46% dos demais), evidenciando boa utilização de processos e técnicas de gerenciamento de projetos.

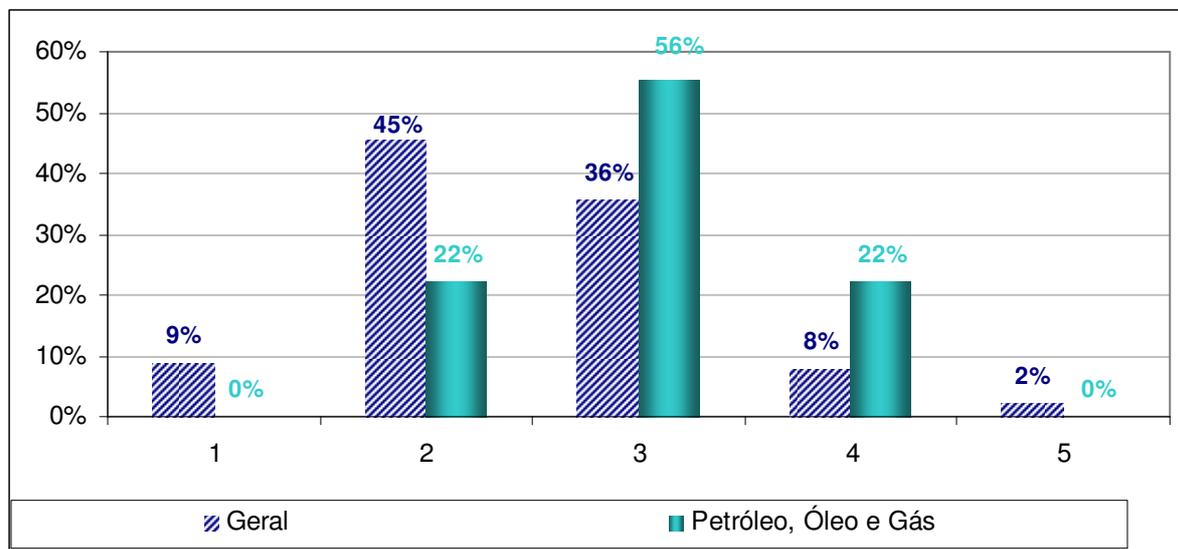


Figura 1- Distribuição da maturidade nos níveis.

### Dimensões

Os valores médios para as dimensões estão mostrados na Figura 2. Ao se comparar com a média geral, vê-se que o setor em análise está bem à frente no assunto gestão de projetos. Merecem destaque as dimensões Alinhamento Estratégico, Competência Técnica e Informatização, que obtiveram boa aderência. A questão comportamental necessita ainda ser desenvolvida. Trata-se de empresas de grande relevância no cenário econômico e de infra-estrutura para o país.

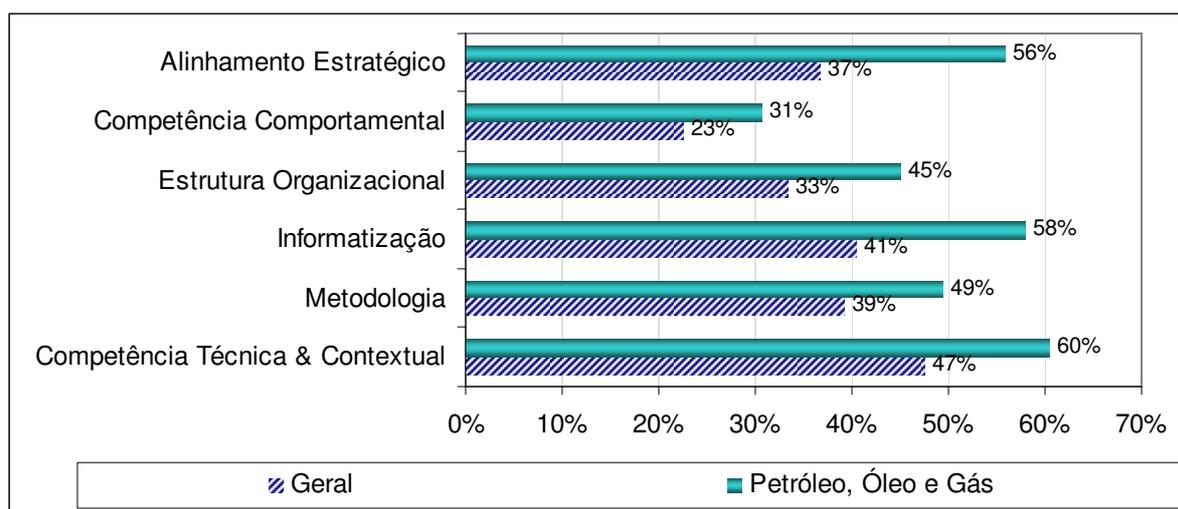


Figura 2 - Aderência às Dimensões.

## O Cenário

Além de já se configurar como um segmento da indústria com projetos de elevados investimentos, o cenário futuro, na área de petróleo aponta para um crescimento mais acentuado desta atividade, no Brasil, tendo em vista os recentes resultados de descobertas de petróleo no Pré-Sal na Bacia de Santos, que, considerada a magnitude dos volumes descobertos, demandará uma quantidade representativa de projetos de produção de petróleo, a serem desenvolvidos e implantados nos próximos anos.

Além dos projetos de produção de petróleo, este segmento, conta ainda com a previsão da implantação de diversos projetos de novas refinarias e complexo petroquímico.

Um exemplo da magnitude do que representará este segmento em termos de projetos de investimento a serem desenvolvidos e implantados nos próximos, foi o anúncio recente do Plano de Negócios da Petrobras apontando para um investimento no período 2009-2013 de US\$ 174 bilhões.

## Principais Dificuldades

Mesmo mostrando bom grau de maturidade no gerenciamento de projetos, os resultados dos projetos, em relação as suas previsões, feitas na fase de planejamento, ainda deixam muito a desejar, estando de forma geral, o realizado muito aquém do previsto, principalmente no que tange aos custos e prazos.

Ainda há uma lacuna, entre o aprimoramento no planejamento dos projetos, com a utilização de boas práticas, boas ferramentas e sistemas, o que reflete sobremaneira no grau de maturidade de Gerenciamento de Projetos, ora medido. Isto, portanto é fato, há um grande desenvolvimento e melhoria no planejamento. Porém quando se parte para a implantação, principalmente no quesito de Construção & Montagem, os resultados continuam aquém, mostrando que algo ainda está faltando para refletir todo o esforço que se faz no planejamento nos resultados finais dos projetos.

## Desafios e Fatores Críticos de Sucesso

O desafio continua sendo a realização de um bom planejamento, mas que seja fortemente executado durante a implantação do projeto, com disciplina. Apontamos Custo e Prazo (estes são fatores críticos para o sucesso dos projetos) como os pontos que devem ser gerenciados de forma intensa, para se buscar o cumprimento daquilo que foi previsto no planejamento do projeto, sem desconsiderar a importância de se trabalhar o gerenciamento de riscos de forma pró-ativa.

**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.

**Peter Mello** é consultor e Gerente de Portfólios e Projetos com experiência nos mais diversos segmentos (TI, Telecom, Petróleo & Gás); palestrante internacional e educador. Tem trabalhos publicados em diversos seminários incluindo: PMI Global (2007/México, 2008/Austrália, 2008/Brasil), PMI College of Scheduling (Chicago), entre outros. É certificado PMI-SP e PMP pelo Project Management Institute, com participação ativa em iniciativas deste instituto, como o padrão em Gerenciamento de Riscos e como representante latino-americano para o Portfólio Role Delineation Study Group, promovido pelo PMI em 2007, em São Francisco (EUA). É diretor da X25 Treinamento e Consultoria, empresa filiada a Spider Management Technologies (Rússia).

## PARTE E11 – SAÚDE

Mirza Quintão Utsch e Luiz Carlos Nogueira

### Participantes

A área de Negócio “Saúde” contribuiu com 28 participantes, um aumento expressivo em relação à pesquisa de 2006 (5). Representou 9% do total de respondentes. Os participantes são originários da Iniciativa Privada (7), Adm. Indireta do Governo (3) e Terceiro Setor (18). Nesta área são praticadas as seguintes categorias de projetos:

**Tabela 1 - Categoria de Projetos**

<b>Categoria</b>	<b>Total de Participantes</b>
Mudanças Organizacionais e de Negócios	14
Construção e Montagem	1
Sistemas de Informação	6
Desenvolvimento de Novos Produtos e Serviços	3
Pesquisa e Desenvolvimento	2
Outras Categorias	3
<b>Total</b>	<b>28</b>

### Maturidade

A maturidade média desta área foi 2,45, inferior à maturidade média global (2,66). Os valores máximo, médio e mínimo obtidos estão mostrados na tabela seguinte, onde também são apresentados os valores para a Categoria de Mudanças Organizacionais e de Negócios e Sistemas de Informação, devido à significativa importância neste ramo de negócio.

**Tabela 2 – Maturidades mínima, média e máxima**

	<b>Todas as Categorias</b>	<b>Categoria Sistemas de Informação</b>	<b>Categoria Mudanças Organizacionais e de Negócios</b>
Mínimo	1,10	1,10	1,29
Médio	2,66	2,65	2,74
Máximo	5,00	4,90	5,00

Os dados obtidos em 2008 permitiram também comparar esta área de negócio entre empresas da Iniciativa Privada e do Terceiro Setor. Podemos observar que as organizações do Terceiro Setor obtiveram notas maiores, ainda que ligeiramente.

**Tabela 3 – Maturidades mínima, média e máxima por tipo de organização**

	Iniciativa Privada	Terceiro Setor
Mínimo	1,35	1,65
Médio	2,30	2,58
Máximo	3,16	3,40

A distribuição da maturidade entre os níveis está mostrada na Figura 1. Pode-se concluir que 93% dos respondentes encontram-se nos níveis 2 e 3, evidenciando alguma utilização de processos e técnicas de gerenciamento de projetos. No entanto, 64% dos participantes encontram-se no nível 2, Conhecido. Foi uma agradável surpresa o aumento expressivo do número de participantes na pesquisa de 2008.

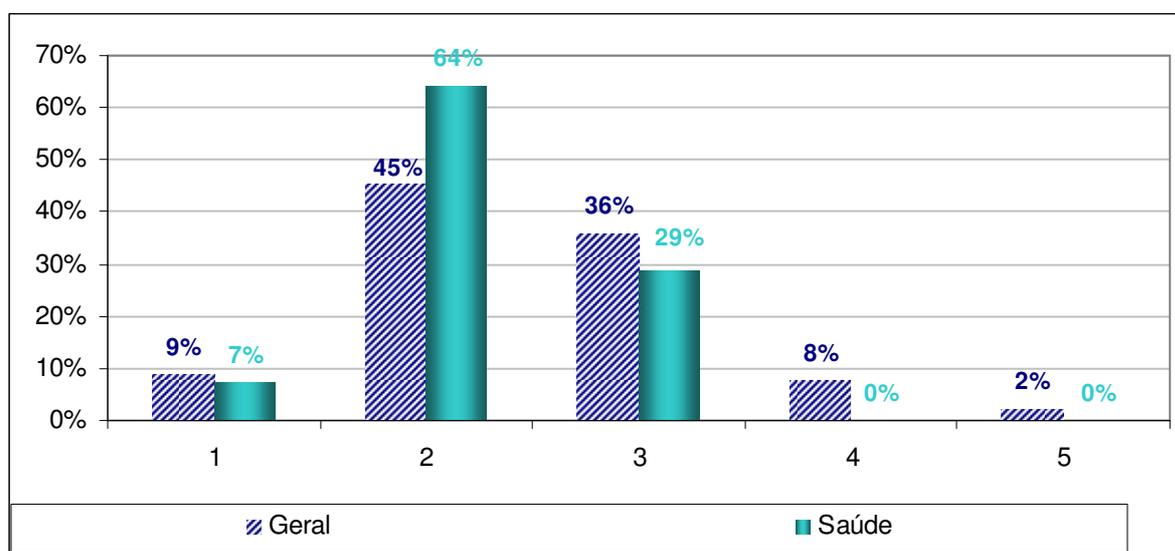


Figura 1- Distribuição da maturidade nos níveis.

### Dimensões

Os valores médios para as dimensões estão mostrados na Figura 2. Quando comparados com a média geral, vê-se que o setor em análise ainda não está maduro em relação ao gerenciamento de projetos. A questão comportamental obteve aderência de 12%, mostrando que os profissionais que atuam no setor ainda não estão suficientemente preparados e qualificados para utilizarem as práticas e processos da gerência de projetos.

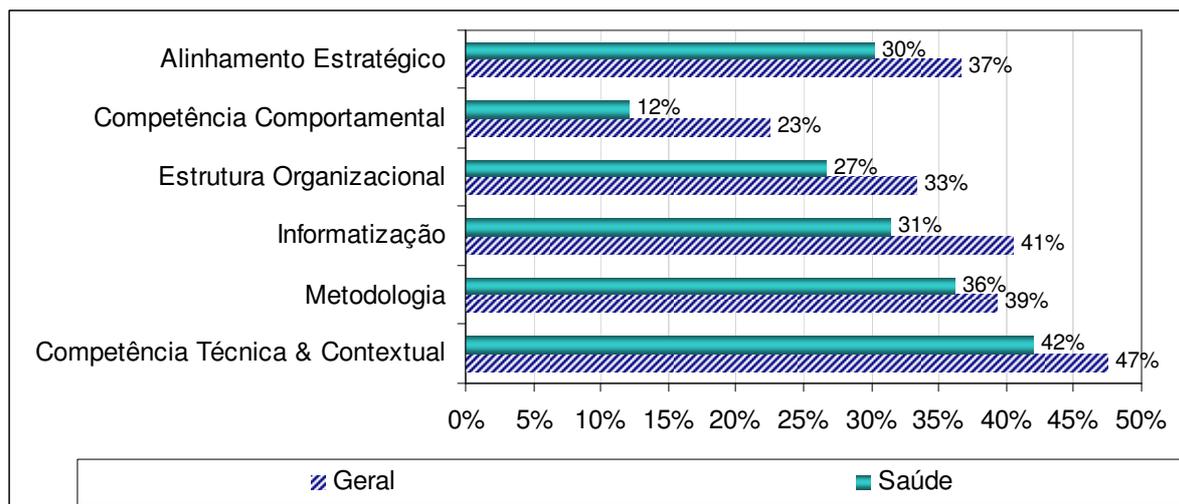


Figura 2 - Aderência às Dimensões.

### O Cenário

Os projetos tem sua participação na Saúde, a partir do momento que os resultados de Saúde são identificados, medidos e acompanhados. Os resultados de Saúde estão relacionados ao viver mais e melhor do cidadão (de acordo com os padrões de expectativa de vida) e existem indicadores que medem a morbimortalidade de uma população.

Sendo estes indicadores medidos, para uma determinada população (de um Município, Estado ou País), permitem a comparação dos seus resultados com todos os países do mundo, podendo buscar com isto parâmetros e ações de sucesso desenvolvidas em outras localidades, com foco na carga de doenças levantadas de cada população.

Dentro de algumas organizações governamentais, os recursos são direcionados por programas desenvolvidos ou em desenvolvimento, que tem como base as principais causas de doenças de cada população e definidos os projetos a serem trabalhados. Por exemplo, para a taxa de mortalidade infantil de uma determinada população, são identificadas as principais causas. Supondo que estas causas estão relacionadas à melhoria da atenção básica. Existem inúmeras ações de atendimento das gestantes e dos filhos nos primeiros dias de vida, para prevenir e evitar a mortalidade. Estas ações buscam minimizar estas causas, mesmo que pontualmente, e estas podem ou não estar inseridas em um programa, com responsabilidade e recursos definidos. As ações podem estar sendo executadas, mas não estão sendo devidamente acompanhadas e inseridas em um contexto de projeto.

De um modo geral, a evolução do gerenciamento de projetos está começando, para as organizações que já tem definido quais os resultados de saúde devem ser alcançados e quais projetos propiciam estes resultados.

Estão sendo identificados os projetos, padronizados os processos e começando a visualizar a necessidade do gerenciamento por projetos dentro destas instituições, principalmente pela verificação dos resultados dos programas, que muitas das vezes, não conseguem realizar as ações planejadas com o recurso disponível. Alguns gestores demonstram interesse em participar de treinamentos relacionados ao assunto. A Figura 1 apresenta claramente esta situação, com 64% dos respondentes no nível 2, e 29% no nível 3.

### **Principais Dificuldades**

A maturidade do setor apresenta-se abaixo da média global. Os setores ligados à Saúde identificam e definem ações, mas não fazem, em sua maioria, um acompanhamento que propicie obter os resultados. O SUS - Sistema Único de Saúde - é um dos maiores sistemas públicos de saúde do mundo, sendo o único a garantir, em tese, assistência integral e totalmente gratuita para a totalidade da população do Brasil. Portanto a definição dos projetos de saúde pública e a gestão dos resultados alavancam positivamente a saúde da população.

Um fator importante e já detectado é que os recursos existem, as ações estão sendo realizadas, mas, falta um sistema formalizado com responsabilização dos gestores pelos resultados alcançados.

Soma-se a este fato, que as altas administrações são muito afetadas pelos fatores políticos e se alternam, impedindo-os de institucionalizar a gestão de projetos dentro das organizações. Além da não existência de colaboradores plenamente capacitados para implementar a gestão de projetos e a fragilidade dos sistemas de informação.

### **Desafios e Fatores Críticos de Sucesso**

- Para que o gerenciamento de projetos tenha sucesso são necessários:
- Liderança da alta administração visualizando a gestão de projetos dentro da estratégia de alcance de resultados de Saúde e fazendo com que ela realmente aconteça;
- Seleção correta dos projetos que tem impacto nos resultados de Saúde e que estejam alinhados com as estratégias da instituição;
- Criação do escritório de projetos e sua identidade reconhecida pela organização;
- Capacitação de gestores permanentemente e reconhecimento destes gestores na instituição;
- Definição de ferramentas para integração e consolidação das informações;
- Definição das atividades de rotina e atividades de projeto com equipes treinadas e capacitadas.
- Minimização da influência política na continuidade dos projetos a despeito das mudanças periódicas de pessoas na alta administração em serviços públicos.

**Luiz Carlos Lima Nogueira** é consultor sócio do INDG (Instituto de Desenvolvimento Gerencial). Graduado em Medicina pela UFMG e especialista em Gestão de Saúde pela PUC-MG.

**Mirza Quintão Utsch** é consultora sênior do INDG (Instituto de Desenvolvimento Gerencial). Graduada em Engenharia Metalúrgica pela UFMG e pós-graduada em Segurança e Medicina do Trabalho pela UFMG e MBA em Gestão/Marketing pela ESPM.

## PARTE E12 – TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

Marcus Vinícius Gonçalves Marques e Marcos Arantes

### Participantes

A área de Negócio “Tecnologia da Informação” contribuiu com 56 participantes, sendo a área de maior presença nesta pesquisa. Representou, ainda, 18% do total de respondentes. Em comparação com a pesquisa de 2006, registrou-se uma queda no número de participantes, pois naquela ocasião 80 empresas responderam. Os participantes são originários, em sua maioria, da Iniciativa Privada (42), mas há respondentes da Adm. Direta do Governo (3), Adm. Indireta do Governo (8) e Terceiro Setor (3). Na área de Tecnologia da Informação são praticadas as seguintes categorias de projetos:

**Tabela 1 - Categoria de Projetos**

<b>Categoria</b>	<b>Total de Participantes</b>
Mudanças Organizacionais e de Negócios	6
Sistemas de Informação	45
Desenvolvimento de Novos Produtos e Serviços	3
Pesquisa e Desenvolvimento	1
Outras Categorias	1
<b>Total</b>	<b>56</b>

### Maturidade

A maturidade média da área de Tecnologia da Informação foi 2,79, superior à maturidade média global (2,66) e à nota obtida na pesquisa de 2006 (2,53). Os valores máximo, médio e mínimo obtidos estão demonstrados na tabela seguinte, onde também são apresentados os valores para a Categoria Sistemas de Informação (Software) – o ponto forte da pesquisa - considerando sua significativa participação nesta área de negócio. Em 2006, os valores máximo, médio e mínimo obtidos foram baixos, estacionados no nível 2, o que apresenta significativa diferença em 2008. Pode-se concluir então que o setor adotou processos e rituais de gerenciamento de projetos, ficando evidente a possibilidade de uma grande evolução. Certamente em função da vasta experiência prática que permite aos executivos da Tecnologia da Informação executar sistemas com êxito, utilizando principalmente da informalidade.

**Tabela 2 – Maturidades mínima, média e máxima**

	<b>Todas as Categorias</b>	<b>Categoria Sistemas de Informação</b>
Mínimo	1,10	1,10
Médio	2,66	2,65
Máximo	5,00	4,90

Os dados obtidos em 2008 permitiram também comparar esse ramo de negócio entre empresas da Iniciativa Privada, da Administração Direta e Indireta do Governo e do Terceiro Setor. Observa-se notas semelhantes nas empresas da Administração Direta e do Terceiro Setor e a existência de nota máxima na Iniciativa Privada, o que comprova um contínuo processo de melhoria no uso das técnicas de gerenciamento de projetos.

**Tabela 3 – Maturidades mínima, média e máxima por tipo de organização**

	Iniciativa Privada	Adm. Direta Governo	Adm. Indireta Governo	Terceiro Setor
Mínimo	1,10	1,64	2,50	2,33
Médio	2,83	2,32	2,85	2,63
Máximo	5,00	3,21	3,33	3,20

De acordo com as distribuições da maturidade entre os níveis apresentadas na Figura 1, conclui-se que 82% dos respondentes encontram-se nos níveis 2 e 3, evidenciando a utilização de processos e técnicas de gerenciamento de projetos. Ainda registra-se 13% dos respondentes nos níveis 4 e 5, uma surpresa, que ratifica a evolução do setor no assunto.

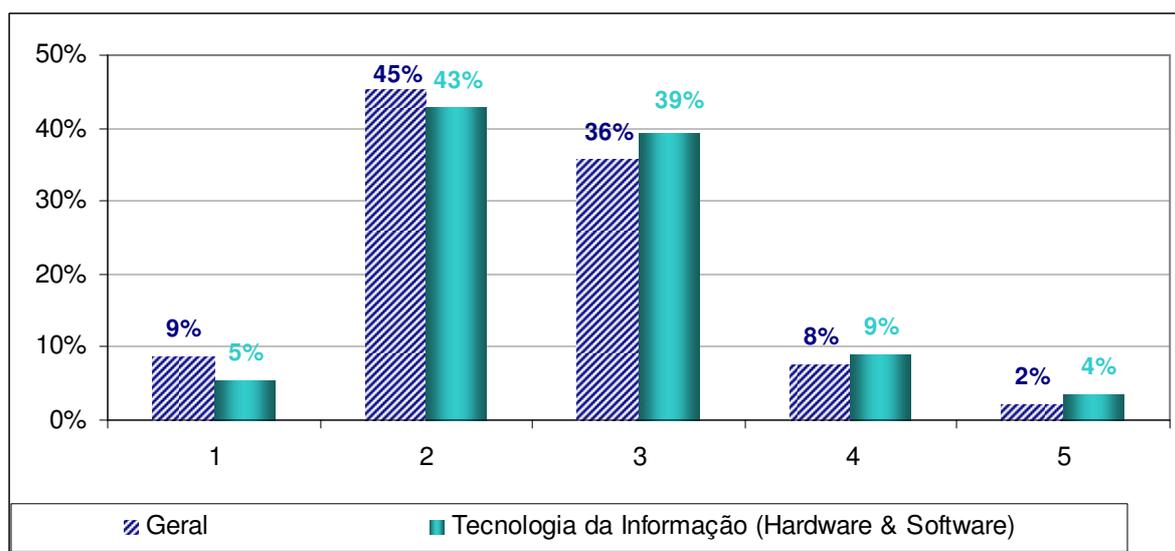


Figura 1- Distribuição da maturidade nos níveis.

### Dimensões

Ao comparar os valores médios para as dimensões, demonstrados na Figura 2, com a média geral, percebe-se que o setor em análise está melhor no que se refere a gerenciamento de projetos, em todas as dimensões. A questão comportamental, entretanto, teve desempenho baixo, mostrando que as relações humanas e de atitudes dos profissionais ainda necessitam de aprimoramento.

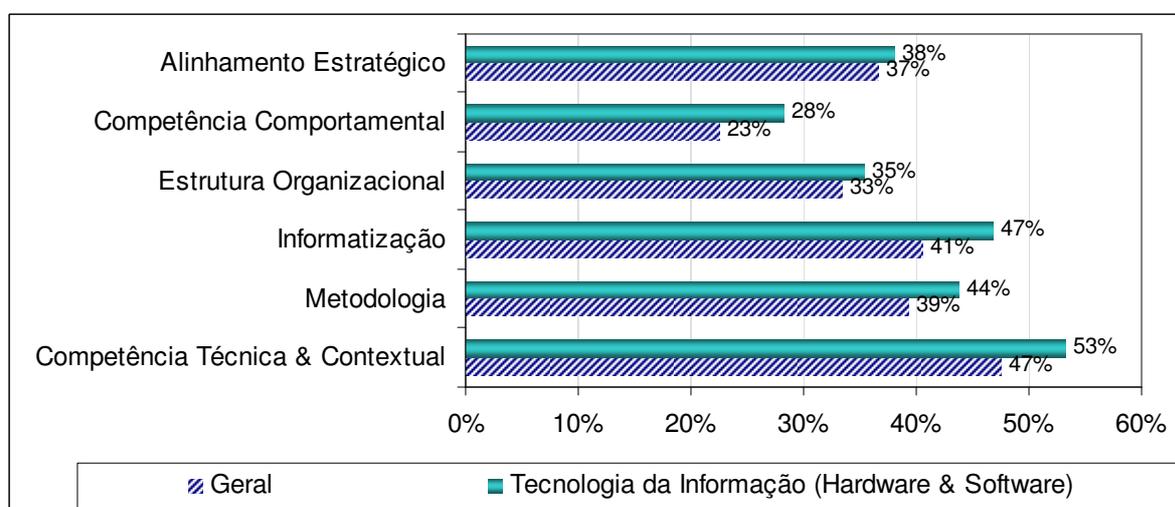


Figura 2 - Aderência às Dimensões.

## O Cenário

Conforme apresentado na Tabela 1, a área de Tecnologia da Informação pratica várias categorias de projetos. A grande parte da amostra respondente (80%) é relativa à área de sistemas de informação.

O gerenciamento de projetos é uma prática habitual das empresas de TI, pois a grande parte do trabalho executado neste tipo de organização é temporária. Conceitualmente, os profissionais desta área têm um grande diferencial competitivo para o gerenciamento de projetos, pois possuem extrema facilidade para a manipulação de ferramentas que dão suporte ao gerenciamento de projetos, além de possuírem uma formação técnica e conceitual compatível com as disciplinas do gerenciamento de projetos.

Observa-se que com o passar dos anos, principalmente nesta década, a informalidade do gerenciamento dos projetos de TI tem diminuído. Cada vez mais as empresas que não se organizam e não gerenciam bem seu trabalho perdem espaço no mercado e são “engolidas” por empresas maiores. Isto tem levado a um crescimento do nível de maturidade da área, conforme observado na pesquisa atual.

## Principais Dificuldades

Dentre as principais dificuldades enfrentadas na área de Tecnologia da Informação, podemos citar a dificuldade para a implantação inicial de metodologia de gerenciamento de projetos, a dificuldade no processo de retenção de conhecimentos e lições aprendidas nos projetos e a persistência de alguma informalidade na gestão dos processos.

A escolha e a implantação de uma metodologia de gerenciamento de projetos é um fator crítico de sucesso para as empresas de Tecnologia da Informação. Sabidamente, a implantação de um processo requer mapeamento do cenário atual, levantamento de dados históricos, análise de fenômenos, definição de um modelo simples, implantação de um piloto, melhorias e disseminação de conhecimentos. Somente após todo este período de adaptação, implantação, melhoria e medição do processo, é que devemos partir para a implantação de um sistema complexo de informática. As empresas de Tecnologia da Informação tendem a “pular” etapas do processo, por entenderem que o software complexo e otimizado é um item fundamental para a implementação do método. Com isso, importantes passos do aprendizado podem ser esquecidos, e o método pode cair em desuso ou ficar muito burocrático, comprometendo a evolução na escala de maturidade da empresa.

Por ser um mercado muito dinâmico e com alta demanda de profissionais, as empresas geralmente apresentam um *turnover* de colaboradores muito alto. Sabemos que a essência do conhecimento de regras de negócio e de boas práticas na gestão de projetos está nos recursos humanos alocados. A constante mudança de profissionais prejudica muito a retenção de melhores práticas utilizadas pela área de Tecnologia da Informação em seus projetos, impactando no desenvolvimento de projetos semelhantes no futuro. Pelo dinamismo e prazos apertados para desenvolvimento de projetos, nem sempre é possível coletar as lições aprendidas durante a execução dos projetos.

Ainda que a maioria das empresas de Tecnologia de Informação esteja se adaptando aos modelos como o *CMMI*<sup>(1)</sup> e *MPS.BR*<sup>(2)</sup>, ambos muito utilizados para padronizar processos, ainda há uma informalidade para gerenciamento de projetos no setor, principalmente nas fábricas de software. A necessidade de produção de softwares complexos com prazos de entrega curtíssimos contribui para um elevado índice de insucesso nos projetos. Os critérios de sucesso básicos do gerenciamento de projetos, segundo definição da ABGP são: atendimento ao escopo, dentro do custo, dentro do prazo e com a qualidade desejada. A maioria das empresas que desenvolve software sem o planejamento adequado, seja por falta de organização interna ou por imposições de datas dos clientes, dificilmente consegue completar um projeto dentro dos critérios listados. Isto gera um retrabalho significativo pós-implantação, para as manutenções corretivas. Devemos ressaltar que o bom gerenciamento de projetos de desenvolvimento de software é uma árdua tarefa, pois possuem alta incerteza de escopo e de tecnologia.

### **Desafios e Fatores Críticos de Sucesso**

De acordo com a figura 2, quando comparado ao resultado de 2006, houve uma evolução em quase todas as dimensões (com a exceção de conhecimentos). Porém, apesar da evolução, o maior desafio da área de TI, continua sendo o de manter os projetos da área alinhados ao negócio da organização.

É bastante comum, em organizações em que o foco não é tecnologia da informação, haver a confusão gerada a respeito da função da área de TI. Em função disso, o envolvimento da alta administração é um fator crítico para que os projetos de TI possam ser viabilizados de acordo com as diretrizes definidas para a organização. O distanciamento acaba criando projetos internos da área dissociados às definições da alta administração, gerando um portfólio de projetos de TI, não estratégicos para a organização.

(1) – De acordo com a Wikipédia, 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 (SW), Integrated Product and Process Development (IPPD), Supplier Sourcing (SS)). Desenvolvido pelo SEI (Software Engineering Institute) da Universidade Carnegie Mellon, o CMMI é uma evolução do CMM e procura estabelecer um modelo único para o processo de melhoria corporativo, integrando diferentes modelos e disciplinas.

(2) – De acordo com a Wikipédia, no verbete sobre o MPS.BR ([http://pt.wikipedia.org/wiki/Melhoria\\_de\\_Processos\\_do\\_Software\\_Brasileiro](http://pt.wikipedia.org/wiki/Melhoria_de_Processos_do_Software_Brasileiro))

O MPS.BR ou Melhoria de Processos do Software Brasileiro, é simultaneamente um movimento para a melhoria e um modelo de qualidade de processo voltada para a realidade do mercado de pequenas e médias empresas de desenvolvimento de software no [Brasil](#). Ele é baseado no [CMMI](#), nas normas [ISO/IEC 12207](#) e [ISO/IEC 15504](#) e na realidade do mercado brasileiro. No Brasil, uma das principais vantagens do modelo é seu custo reduzido de certificação em relação às normas estrangeiras, sendo ideal para micro, pequenas e médias empresas.

**Marcos José Arantes Nogueira** é sócio-diretor da Scode Serviços Ltda., Diretor Operacional da M.I. Montreal Informática Ltda., participa da Sociedade de Usuários de Informática e Telecomunicações – Sucesu-MG como Vice presidente Administrativo e Financeiro seis biênios consecutivos. Formação Matemática.

**Marcus Vinicius Gonçalves Marques**, PMP, IPMA-D é graduado em sistemas de informação em 2001, aperfeiçoamento em Gerenciamento de Projetos em 2005 e Gestão de Negócios em 2006, ambos pelo IETEC. Certificado como PMP (Project Management Professional) pelo PMI, IPMA-D pela IPMA, e como MOUS, MCAD e MCDBA pela Microsoft. Tem atuado como consultor de Gestão de Projetos há 8 anos. É consultor do INDG (Instituto de Desenvolvimento Gerencial).

## PARTE E13 – TELECOMUNICAÇÕES

Luiz Gustavo Santos e Agnes Bess

### Participantes

A área de Negócio “Telecomunicações” contribuiu com 15 participantes, exatamente a metade da pesquisa de 2006. Representou, ainda, 5% do total de respondentes. Os participantes são todos originários da Iniciativa Privada. Nesta área são praticadas as seguintes categorias de projetos:

**Tabela 1 - Categoria de Projetos**

<b>Categoria</b>	<b>Total de Participantes</b>
Mudanças Organizacionais e de Negócios	4
Sistema de Comunicações (Imagem, Voz e Dados)	3
Construção e Montagem	1
Sistemas de Informação	3
Desenvolvimento de Novos Produtos ou Serviços	3
Outras Categorias	1
<b>Total</b>	<b>15</b>

### Maturidade

A maturidade média desta área foi 2,47, inferior à maturidade média global (2,66), porém superior à nota obtida na pesquisa de 2006 (2,26). Os valores máximo, médio e mínimo observados estão mostrados na tabela seguinte, onde também são apresentados os valores para a Categoria Sistemas de Informação (Software) e Mudanças Organizacionais e de Negócios, visto sua significativa participação nesta Área de Negócio.

Tabela 2 – Maturidades mínima, média e máxima

	<b>Todas as Categorias</b>	<b>Categoria Mudanças Organizacionais e de Negócios</b>	<b>Categoria Sistemas de Informação</b>
Mínimo	1,10	1,29	1,10
Médio	2,66	2,74	2,65
Máximo	5,00	5,00	4,90

As distribuições da maturidade entre os níveis estão mostradas na Figura 1. Pode-se concluir que 80% dos respondentes encontram-se nos níveis 1 e 2, evidenciando pouca utilização de processos e técnicas de gerenciamento de projetos. A surpresa agradável foi a presença de 20% dos participantes no nível 4, comprovando maior capacitação de profissionais nas empresas deste ramo de negócio em utilizar metodologia estruturada de gerenciamento de projetos.

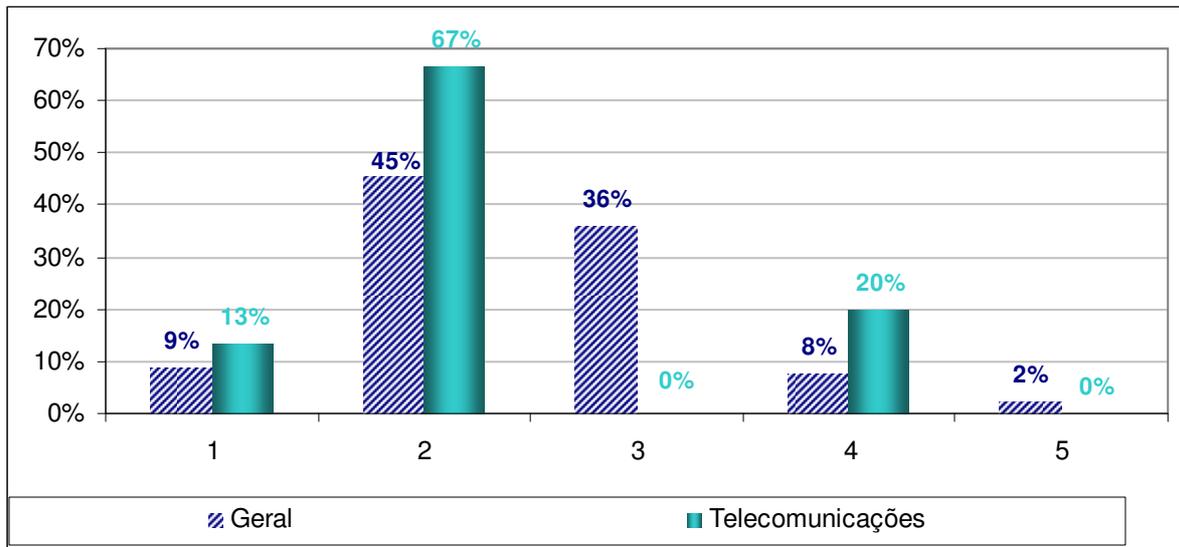


Figura 1- Distribuição da maturidade nos níveis.

### Dimensões

Os valores médios para as dimensões estão mostrados na Figura 2. Quando se compara com a média geral, percebe-se que o setor em análise está inferior em todas as dimensões quanto ao gerenciamento de projetos.

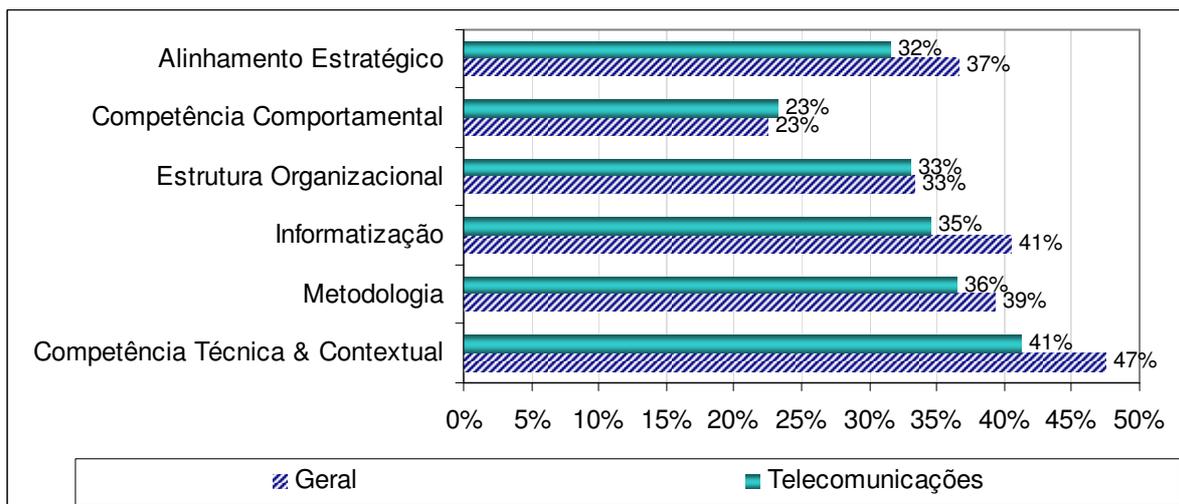


Figura 2 - Aderência às Dimensões.

### O Cenário

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

O ambiente de negócio deste setor é particularmente competitivo. A disputa pelo cliente é extremamente acirrada e a base tecnológica evolui com grande rapidez. Neste cenário, o sucesso e progresso das organizações do setor, cada vez mais, estão relacionados com a capacidade das mesmas de dar respostas eficazes e ágeis às questões do ambiente (político, legal, regulatório, etc.) e organizacionais o que se traduz em diversos projetos de desenvolvimento de produtos, aumento de capacidade, lançamento de novas ofertas, fusões e aquisições, atualização tecnológica, melhoria de processo e políticas, etc.

Uma tendência crescente nos últimos anos é o desenvolvimento de compostos mercadológicos que incorporam várias soluções como as de voz, imagem e dados para que as empresas sejam percebidas como organizações de serviço e não apenas operadoras. São comuns as ofertas que

mesclam acesso a internet com telefonia fixa e móvel, TV por assinatura e até venda por cartão de crédito com o intuito de fidelizar o cliente.

Outra característica importante do setor é a presença da ANATEL como agente regulador. Para que as operadoras mantenham a concessão do serviço de telecomunicação precisam cumprir uma série de regulamentos emitidos pela agência citada. Alguns exemplos recentes envolvem: conversão da conta telefônica de pulso para minuto, disponibilização da portabilidade numérica, adequação da forma de atuação dos *call centers*, desenvolvimento de ofertas de “baixo preço” para os segmentos da população com “menor renda”, etc.

Todos estes fatores levam à necessidade de constante inovação e a grandes investimentos em marketing e tecnologia. Novas soluções são lançadas com frequência as quais, em sua maioria, são viabilizadas por projetos de fusão, aquisição e grande integração tecnológica e de processos de negócio. Neste sentido, o prazo e qualidade dos projetos são os elementos que merecem maior atenção.

### **Principais Dificuldades**

- As principais dificuldades da área de Telecomunicações que, eventualmente, podem acarretar baixa competitividade no mercado e prejuízos são:
- Grande complexidade e dependência de integração tecnológica;
- Entrada em novos negócios como os de conteúdo, crédito e TV por assinatura;
- Integração de vários negócios e obtenção de sinergia entre os mesmos (convergência);
- Mudanças constantes no cenário competitivo e regulatório;
- Dependência de fornecedores externos;
- Intensa competição do setor demanda velocidade no desenvolvimento de novos produtos e ofertas.

### **Desafios e Fatores Críticos de Sucesso**

- Para que um projeto no setor de telecomunicações seja bem sucedido, é preciso reunir vários fatores:
- Patrocínio forte;
- Liderança presente;
- Metodologia flexível;
- Integração de diversas áreas internas;
- Relacionamento adequado com a comunidade, fornecedores e órgão regulador;
- Redução do ciclo de vida e do tempo de desenvolvimento dos produtos e serviços. É importante ser o primeiro no mercado;
- Flexibilidade nos serviços e produtos;
- Clareza sobre a capacidade de implantação de projetos visto que a maioria das organizações do setor trabalha em um ambiente multiprojeto.

**Agnes Bess Amaral**, graduada em Administração e Engenharia Eletrônica, MBA em Gestão de Projetos pela FGV, é da equipe do Escritório de Projetos Corporativo na Diretoria de Gestão e Qualidade da Oi.

**Luiz Gustavo Santos**, PMP, é consultor sócio do INDG (Instituto de Desenvolvimento Gerencial). Graduado em Engenharia Civil pela UFMG e Mestre em Engenharia pela Escola Politécnica da Universidade de São Paulo (POLI-USP). Especialista em Marketing pela FGV e em Gestão Estratégica de Negócios pelo CEPEAD-UFMG. Diretor de certificações da ABGP-BH entre 2007-2008 tendo vários artigos publicados em congressos e periódicos.

## **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 da equipe do Escritório de Projetos Corporativo na Diretoria de Gestão e Qualidade da Oi.

**Ana Saut** é graduada em Engenharia e é gerente do Escritório Corporativo de Projetos da Sadia.

**André B. Barcaui** é Consultor Sênior com mais de 17 anos atuando na área de gerência de projetos. É Doutorando em Administração pela Universidad Nacional de Rosario (UNR) na Argentina, Mestre em Sistemas de Gestão pela UFF-RJ e formado em Informática pela PUC-RJ. Foi *Project Office Manager* da Hewlett-Packard Consulting responsável pela região Latino-Americana e Gerente de Programa e Serviços na IBM. É membro-fundador do PMI Chapter Rio, onde concluiu sua certificação PMP em 1999, e professor de diversos MBA's e coordenador do MBA em Gerência de Projetos da FGV/RJ. É também certificado *Master Coach* pelo *Behavioral Coaching Institute*. Desenvolve projetos de consultoria e treinamento na área de gerência de projetos e atua como *personal coach* para gerências de nível médio, de projeto e executiva. Autor do livro "Gerente também é Gente: um romance sobre gerência de Projetos" pela editora Brasport e co-autor de "Gerenciamento de Tempo em Projetos" pela editora FGV Management

**Andriele Ribeiro**, PMP, é consultor e professor em Gerenciamento de Projetos, implementador e avaliador do modelo de maturidade MPS.BR. Graduado em Ciência da Computação e Mestre em Administração de Empresas pela UFMG. Foi também membro da diretoria do PMI-MG em 2006.

**Antônio Andrade dias** é Diretor de Projetos na USCP/Portugal e Presidente 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.

**Bruno Starling Simão**, Certificação IPMA D (International Project Management Association), graduado em Administração de Empresas, Pós-Graduação em Gestão de Projetos pelo IETEC-BH, Pós-Graduando em Gestão Financeira pela FGV-BH. É Consultor do INDG (Instituto de Desenvolvimento Gerencial) em Gestão Empresarial.

**Carlos Eduardo Carvalho de Andrade** é consultor sócio do INDG. Graduado em Ciência da Computação, possui MBA em Gestão de Negócios, ambos pela UFMG, e é certificado em Gerenciamento de Projetos pelo IPMA.

**Carlos Magno da Silva Xavier** é sócio-diretor da Beware Consultoria Empresarial Ltda. É mestre pelo Instituto Militar de Engenharia (IME) e certificado "Project Management Professional" (PMP) pelo Project Management Institute (PMI). É autor de sete (7) livros na área de gerenciamento de projetos, sendo atualmente consultor de empresas e professor dos MBAs em Gerência de Projetos e Gestão Empresarial da Fundação Getúlio Vargas.

**Carmem Egert** é graduada em Administração de Empresas e cursou o MBA em Gerenciamento de Projetos na FGV. É funcionária do Banco Central do Brasil e Líder do Grupo PMI-Rio no Terceiro Setor.

**Célio Nagao** é consultor do INDG. Graduado em Engenharia Química pela Escola Politécnica da Universidade de São Paulo (Poli/USP).

**Cristiano Alvarenga** é sócio-diretor da Anglo Engenharia e Participações Ltda. Graduado em engenharia civil pela UFMG, com MBA em Finanças Corporativas pelo IBMEC-MG e MBA em Finanças com Foco em Gestão Bancária pelo IBMEC-SP. Foi consultor do INDG de 2003 a 2006 e Gerente Geral de Agências no Unibanco de 2006 a 2008.

**Daniel Lages von Sperling** é graduado em Engenharia Civil pela UFMG e mestre em Gestão Ambiental pela Brandenburgische Technische Universität Cottbus, Alemanha. É consultor do INDG (Instituto de Desenvolvimento Gerencial).

**Darci Prado**, IPMA-B, 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. Foi presidente do Clube IPMA-BH entre 2006 e 2008.

**Débora Alvarenga Guerra Martins**, PMP – Gerente de Integração de Novas Instalações de Geração e Transmissão da Cemig. Engenheira Civil pela Escola de Engenharia da Universidade Federal de Minas Gerais e Analista de Sistemas pela Companhia de Processamento de Dados do Estado de Minas Gerais - PRODEMGE, com especialização em Engenharia Econômica pela Fundação Dom Cabral, MBA Executivo em Finanças pelo IBMEC e especialização em Gestão de Projetos pelo IETEC.

**Fabiano Henriques**, PMP, é Planejador na GCM Consultants, empresa de Consultoria em Engenharia / Petroquímica (Montreal - Canadá), graduado em Engenharia Mecânica pela UFMG, pós-graduado em Engenharia da Qualidade pela PUC-MG (1999) e possui um MBA em Estratégia Empresarial pela FGV. Atuou em organizações públicas (STF, Anvisa, Governo do Estado do Ceará) e privadas (Arcelor, Shell, Sadia, Oi), no Brasil, na Europa e no Canadá. Foi consultor do INDG de 2000 a 2007.

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

**Fernando Rafael de Oliveira**, PMP, graduado em Engenharia Mecânica (UFMG), com aperfeiçoamento (Ietec) e especialização (Fundação Dom Cabral) em Gestão de Projetos; membro fundador do clube ABGP de Belo Horizonte. É gestor de contratos de empreendimentos industriais na área de mineração.

**Frederico Menezes Cunha**, IPMA-D, é consultor do INDG (Instituto de Desenvolvimento Gerencial). Graduado em Engenharia Elétrica com ênfase em Telecomunicações pelo Instituto Nacional de Telecomunicações (INATEL) e especialista em Gestão de Projetos pela Fundação Dom Cabral (FDC).

**Gelson Soares Lemes**, Gerente de Planejamento e Estratégia Corporativa da EMATER-MG, com graduação em Engenharia Agrônoma pela Universidade Federal de Lavras (UFLA), especialização em Fitotecnia pela Universidade Federal de Viçosa (UFV) e MBA em Gestão de Negócios para Executivos pela Fundação Getúlio Vargas (FGV).

**Gilberto Moura Valle Filho** – Gerente de Controle e Coordenação de Investimentos e Gestão Administrativa da área de novos negócios da Cemig. Engenheiro Civil pela Escola Politécnica da USP, MSc em Engenharia Civil e Ambiental pela Universidade de Iowa (EUA), participante do curso Gerenciamento de Projetos da empresa ProjektStyrning AB (Suécia), Especialista em Gestão Estratégica, na área de Desenvolvimento Empresarial, pelo Cepead/UFMG, MBA Executivo em Finanças pelo IBMEC. Membro fundador do PMI-MG, participando de sua Diretoria entre 1999 e 2006.

**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.

**Gustavo Fróes Ferreira** é graduado em Engenharia Mecatrônica pela UCMG, com MBA em Finanças pelo IBMEC-MG e pós-graduado em Automação Industrial pela UFMG. É consultor do INDG.

**Gustavo Reginaldo Jacques Gonçalves** é graduado em Engenharia Civil pela UFMG, com MBA em Finanças pelo IBMEC-MG. É gerente Industrial da Itambé.

**Heleno Machado Cabral**. Consultor Líder de Projetos do INDG, responsável pelos projetos junto ao Governo do Estado do Rio Grande do Sul e da Prefeitura Municipal de Porto Alegre. Graduado em Engenharia Mecânica pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (1973), é Pós-Graduado em Administração Hospitalar pela PUC-RS (1994) e fez MBA em Gestão Empresarial na ESPM de Porto Alegre (2000). Está no INDG há nove anos e, antes disso, foi Gerente de Produção de empresas

como a Quaker Oats Company e da Extração de Óleo de Soja da Bunge y Born no Rio Grande do Sul. Também foi Gerente de Garantia da Qualidade no Hospital Moinhos de Vento, em Porto Alegre.

**Hilário S. Martins** é Consultor no PMO-SP na área de Engenharia da Gerdau Longos, Engenheiro Civil, MBA em Gerenciamento de Projetos (FGV-RJ) e pós-graduado em Engenharia Econômica e Administração Industrial (UFRJ).

**Iara Nascimento Pereira** é Engenheira de Alimentos e consultora do INDG.

**Jacques Gontijo Álvares** é Engenheiro Civil pela UFMG e possui Especialização em Engenharia Econômica pela Fundação Dom Cabral/PUC. É presidente da Itambé - Cooperativa Central dos Produtores Rurais de Minas Gerais - desde 2008. Ocupou os cargos de vice-presidente da Itambé e da FAEMG - Federação da Agricultura do Estado de Minas Gerais. Foi o Fundador e 1º Presidente da CREDIBOM - Cooperativa de Crédito Rural de Bom Despacho Ltda. - Presidente da Cooperativa Agropecuária de Bom Despacho Ltda. e Presidente da Comissão de Pecuária de Leite da CNA - Confederação Nacional da Agricultura.

**José Carlos Costa Tinoco**, PMP, é consultor-sênior do INDG (Instituto de Desenvolvimento Gerencial). Graduado em Ciência da Computação pela PUC-MG. Participou da diretoria do Clube ABGP de Belo Horizonte.

**José Flausino de Souza Faria** é consultor do INDG (Instituto de Desenvolvimento Gerencial). Graduado em Engenharia Mecânica pela UFMG e pós-graduado em Finanças Corporativas pelo IBMEC.

**José Ricardo Miglioli**, IPMA-D, graduado em Engenharia Agrônoma pela Faculdade de Agronomia de Espírito Santo do Pinhal - SP, com MBA em Gerência de Projetos pela FGV. É consultor do INDG (Instituto de Desenvolvimento Gerencial).

**Juscélia Souza de Brito** é Analista Sênior 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 Fundação Getúlio Vargas

**Luiz Gustavo Santos**, PMP, é consultor sócio do INDG (Instituto de Desenvolvimento Gerencial). Graduado em Engenharia Civil pela UFMG e Mestre em Engenharia pela Escola Politécnica da Universidade de São Paulo (POLI-USP). Especialista em Marketing pela FGV e em Gestão Estratégica de Negócios pelo CEPEAD-UFMG. Diretor de certificações da ABGP-BH entre 2007-2008 tendo vários artigos publicados em congressos e periódicos.

**Lauro Zanforlin Alves Pereira**, PMP, graduado em Engenharia Civil pela UFMG, MBA em Governança de TI pelo IPT/USP. Foi Gerente de TI da Construtora Andrade Gutierrez S.A., em SP. Atualmente é coordenador de planejamento, no gerenciamento de escopo e risco, em obra da carteira de gasolina na REGAP/PB pelo Consórcio AG-MJ-KTY.

**Lucas Pinheiro da Silva Neto** é consultor do INDG (Instituto de Desenvolvimento Gerencial). Graduado em Engenharia de Produção pela Escola Politécnica da Universidade de São Paulo (POLI-USP).

**Luiz Carlos Lima Nogueira** é consultor sócio do INDG (Instituto de Desenvolvimento Gerencial). Graduado em Medicina pela UFMG e especialista em Gestão de Saúde pela PUC-MG.

**Manuel Carvalho da Silva Neto** é graduado em Engenharia Mecânica pela UFMG, é Mestre em Administração pelo CEPEAD - UFMG, e especialista em Engenharia Econômica (INEA/EEUFMG) e Administração Financeira (FJP). É Consultor do INDG – Instituto de Desenvolvimento Gerencial.

**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, diretor de operação e, atualmente, como Assessor de Desenvolvimento.

**Marcelo de Paula de Assis**, IPMA, é Engenheiro Mecânico com ênfase em Mecatrônica pela PUC-MINAS, pós-graduado em Gestão Industrial pela Fundação Getúlio Vargas. Atua desde 2004 como consultor do INDG (Instituto de Desenvolvimento Gerencial) em diversas empresas do setor público e privado.

**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 também a Sucesu-MG - Sociedade de Usuários de Informática e Telecomunicações de Minas Gerais.

**Marconi Fábio Vieira**, PMP, MVP em Project. Consultor de planejamento de projetos de grande porte das indústrias de TI e Petroquímica. Atua com instrutor de TI desde 1985. Autor de livro "Gerenciamento de Projetos de Tecnologia da Informação", 2ª Ed. Editora Elsevier. Atualmente administra a Solução EPM da Microsoft na Petrobras Refinaria Gabriel Passos.

**Margareth F. Santos Carneiro**, PMP, MSc, é diretora da COMPASS International. Possui Pós-Graduação em Elaboração de Projetos pela FGV-DF e Mestrado em Gestão de Conhecimento pela Católica de Brasília. Presidente fundadora do PMI-DF (1999 a 2002) e Presidente e Diretora do PMI GovSIG - grupo mundial do PMI de interesse em Governo (de 2002 até a presente data). Atuante na área, ganhou os prêmios de Membro do Ano do PMI GovSIG (2003), PMI Distinguished Award (2004), One of the worldwide 25 Influential women in PM (2006) e PMI Leader of the Year (2007). Seu trabalho acadêmico de Modelo de Competências do Gestor de Portfólio foi classificado em segundo lugar no Premio Candango de Projetos 2009, do PMI-DF. Co-autora dos livros Gerenciamento das Comunicações em Projetos (FGV, 2006) e Casos Brasileiros em Gerenciamento de Projetos (2007).

Professora da FGV e IBMEC. Colaboradora da Revista MundoPM.

**Marcos José Arantes Nogueira** é sócio-diretor da Scode Serviços Ltda., Diretor Operacional da M.I. Montreal Informática Ltda., participa da Sociedade de Usuários de Informática e Telecomunicações – Sucesu-MG como Vice presidente Administrativo e Financeiro por seis biênios consecutivos. Formação Matemática.

**Marcus Vinicius Gonçalves Marques**, PMP, IPMA-D é graduado em sistemas de informação em 2001, aperfeiçoamento em Gerenciamento de Projetos em 2005 e Gestão de Negócios em 2006, ambos pelo IETEC. Certificado como PMP (Project Management Professional) pelo PMI, IPMA-D pela IPMA, e como MOUS, MCAD e MCDBA pela Microsoft. Tem atuado como consultor de Gestão de Projetos há 8 anos. É consultor do INDG (Instituto de Desenvolvimento Gerencial).

**Maria da Conceição Damasceno Resende** é bacharel em Ciência da Computação pela PUC-MG e pós-graduada em Melhoria de Processo de Software pela UFLA (Lavras). Atuou como consultora do INDG por dois anos e como gestora dos projetos de certificação CMMI, níveis 2 e 3, da Atan Sistemas. Atualmente é consultora da área de qualidade da Accenture.

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

**Maurício Pedrosa Chaves** é sócio-consultor do INDG (Instituto de Desenvolvimento Gerencial) e conselheiro suplente do Conselho de Administração do INDG. Atua desde 1997 como consultor do INDG em projetos nos setores público e privado. Graduated em Engenharia Elétrica pela UFMG, com MBA Executivo em Gestão Empresarial pela FGV (Fundação Getúlio Vargas).

**Maurício Prado Branco** é graduado em Engenharia de Minas pela UFMG, pós graduado em Gerenciamento de Redes e Telecomunicações pela FUMEC. É gerente de produção da área de tecnologia da informação do Banco Mercantil do Brasil. É professor do curso de pós-graduação Gerência de Redes e Telecomunicações da FUMEC.

**Mirza Quintão Utsch** é consultora sênior do INDG (Instituto de Desenvolvimento Gerencial). Graduada em Engenharia Metalúrgica pela UFMG e pós-graduada em Segurança e Medicina do Trabalho pela UFMG e MBA em Gestão/Marketing pela ESPM.

**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.

**Paulo Safady Simão** é formado em Engenharia Civil pela UFMG (1971). Possui MBA em Administração pela Fundação João Pinheiro (1973) e é Diretor Executivo da Wady Simão Construções. Foi Presidente do SINDUSCON-MG (1986-1992) e Vice-Presidente da FIEMG (1993-

1996). Desde 2003, está Presidindo a CBIC (Câmara Brasileira da Indústria da Construção) e é Membro do Conselho Econômico de Desenvolvimento da Presidência da República

**Pedro Vergueiro** é Gerente de Produtos e Relacionamento da Fundação Getulio Vargas. Graduado em Administração de Empresas com MBA Executivo Internacional em Gestão Comercial pela FGV.

**Peter Mello** é consultor e Gerente de Portfólios e Projetos com experiência nos mais diversos segmentos (TI, Telecom, Petróleo & Gás); palestrante internacional e educador. Tem trabalhos publicados em diversos seminários incluindo: PMI Global (2007/México, 2008/Austrália, 2008/Brasil), PMI College of Scheduling (Chicago), entre outros. É certificado PMI-SP e PMP pelo Project Management Institute, com participação ativa em iniciativas deste instituto, como o padrão em Gerenciamento de Riscos e como representante latino-americano para o Portfolio Role Delineation Study Group, promovido pelo PMI em 2007, em São Francisco (EUA). É diretor da X25 Treinamento e Consultoria, empresa filiada a Spider Management Technologies (Rússia).

**Renato Copello Lamarca** é sócio-consultor do INDG (Instituto de Desenvolvimento Gerencial). Graduado em Engenharia de Mecânica pela Universidade Santa Úrsula-RJ, com MBA em Gestão de Negócios pela Fundação Getúlio Vargas-RJ.

**Renner Librelato** é consultor do INDG (Instituto de Desenvolvimento Gerencial). Graduado em Engenharia de Produção pela Universidade Federal de Viçosa e associado em gerenciamento de projetos certificado pela International Project Management Association - IPMA Level D.

**Ricardo Jacobina** é engenheiro eletrônico e telecomunicações pela UCMG, MsC em Automação Industrial pela UNICAMP e mestrando em Administração de Empresas na PUCMINAS. Atualmente atua na FDC como Coordenador, Professor e Orientador da Ênfase de Projetos do curso de Especialização em Gestão em Negócios, Professor Assistente do curso de MBA, professor no programa PAEX e na implantação de projetos em empresas. Áreas de interesse: Gerenciamento de Projetos, gestão empresarial nas áreas de Planejamento Estratégico, Gestão de Resultados, Gestão de Processos e da Rotina, Gestão da Automação utilizando sistemas ERP, MES, PIMS e SCADA

**Ricardo Nogueira de Matos**, PMP, é assessor da diretoria da Cia de Tecnologia da Informação do Estado de Minas Gerais – PRODEMGE. Foi consultor do INDG de 1999 a 2007. Especialista em Gestão Empresarial pela PUC-RJ e Mestre em Administração pelo CEPEAD-UFMG. Foi vice-presidente do PMI-MG nas gestões 2003-2004 e 2007-2008. É professor convidado do Programa de Especialização em Gestão da Fundação Dom Cabral.

**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**, especialista em Gestão de Portfólios, Programas e Projetos, membro da ABGP / IPMA e Presidente do Clube IPMA BH, membro do PMI com certificação PMP, Ex Diretor do PMI Risk Management SIG, Professor convidado do Programa de Especialização em Gestão da Fundação Dom Cabral.

**Roque Rabechini Junior**, consultor de empresas, engenheiro de produção com pós doutorado em administração (FEA/USP), doutorado em engenharia de produção (POLI/USP) e mestrado em administração (FEA/USP). Autor de artigos e livros sobre gerenciamento de projetos.

**Viviane Alves Vieira** é graduada em Estatística pela UFMG e consultora do INDG.

**Wanderley Marcussi**, PMP, gerente de projetos em TI do BANCO CITIBANK SA, graduado em Tecnologia em Processamento de Dados (UNICSUL), pós-graduado em Gerenciamento de Projetos (IBTA).

**Warlei Agnelo de Oliveira** é Empreendedor Público no Governo do Estado de Minas Gerais e atualmente é Gerente Adjunto do Projeto Estruturador ProAcesso. Leciona a disciplina de gestão de projetos em vários cursos de aperfeiçoamento e pós-graduação, destacando a FJP (Fundação João Pinheiro) e IBS-FGV. Graduado em Engenharia Civil com MBA em Gestão de Projetos pela FGV. Possui a certificação Orange Belt do IIL.

**ANEXO 2 – LISTA DE PARTICIPANTES DA PESQUISA 2008**

<b>NOME</b>	<b>ESTADO</b>
AACD	SP
AB Brasil	SP
Acumuladores Moura S/A	PE
AD&M Consultoria Empresarial	DF
AGCO do Brasil	RS
AGF Engenharia Ltda	PR
AGRAER	MS
Agrimilk comercio servilos ltda	MG
Air Products Brasil Ltda	SP
Albatroz Serviços Náuticos Ltda.	PE
Allen Rio	RJ
AMANCO Brasil Ltda.	SC
Anglo Engenharia e Participações Ltda	MG
APOLLO Serviços Técnicos Em Eletricidade LTDA	SP
ASFEB- Assoc Dos Serv Fiscais Do Estado Da Bahia	BA
Atlético Mineiro	MG
Att/PS Informática S.A.	RJ
Att/PS Informática S/A	MG
Attps tech	MG
Avaya Brasil	SP
AVON Cosméticos LTDA	SP
Banco BBM	RJ
Banco Bonsucesso	MG
Banco Carrefour	SP
Banco Central do Brasil	DF
Banco Citibank	SP
Banco do Brasil	DF
Banco do Nordeste do Brasil	CE
Banco Mercantil do Brasil	MG
BANESTES - Banco do Estado do Espírito Santo	ES
Batista Associados Ltda	RJ
Bertin S/A	SP
BHS	MG
BMC Software	RJ
BOSS	RJ

<b>NOME</b>	<b>ESTADO</b>
Brasil Telecom SA	DF
BRASILENCORP - Engenharia, Meio Ambiente e Gestão Corporativa	PE
Brasmáquinas	BA
Caixa Econômica Federal	DF
Carillo Consultoria Ltda.	SP
CCPR MG - Itambé	MG
Central Nacional Unimed	SP
Centro Das Indústrias Do Estado Do Rio Grande Do Sul	RS
Centro de desenvolvimento de Sistemas	DF
Chemtech	MG
Cia Júnior Consultoria	BA
Cleomar Engenharia LTDA.	SC
Clênio Senra Gestão de Empreendimentos Ltda.	MG
C-Link Consultoria Ltda	SP
COMLURB	RJ
Companhia hidro elétrica do são Francisco	PE
Companhia Siderúrgica Paulista - COSIPA	SP
Compass International	RJ
Compasso Tecnologia Ltda	RS
Confidencial	SP
Consciência Soluções e Tecnologia	SP
Consortio AG-MJ-KTY	MG
Consortio Conpar	PR
CONSTRUCAP CCPS ENG. E COM S.A.	SP
Construtora Andrade Gutierrez SA	SP
Construtora Norberto Odebrecht S.A.	PE
CONVERGYS IMG DO BRASIL	SP
COPEL - Companhia Paranaense de Energia	PR
COSANPA - Companhia de Saneamento do Pará	PA
COSIPA	SP
CPM Braxis	BA
D.A.S.B.	SP
Dataprev	PB
Datasul ECM	SC
DELP Engenharia Mecânica Ltda.	MG
Departamento de Obras Públicas de Estado de MG	MG
DER/MG	MG
Det Norske Veritas	RJ
Devemada Engenharia Ltda.	SP

<b>NOME</b>	<b>ESTADO</b>
Ecoplan Engenharia Ltda	SE
Egen consultoria para informática Ltda	PB
Elevadores Atlas Schindler SA	SP
ELFUSA Geral De Eletrofusão LTDA	SP
EMATER-MG	MG
Embraer S.A.	SP
Empresa Y	BA
Ênfase Instituto Jurídico	RJ
Engellog - Centro de Engenharia Ltda.	SP
ESAB	MG
Escritório Central de Arrecadação e Distribuição - ECAD	RJ
ESMALTEC S/A	CE
Estratégia Rural	PI
Ética Assessoria Técnica	SC
Ética Soluções Integrais	MG
EUAX Gestão De Projetos	PR
Faculdade de Ciências e Tecnologia - FTC	BA
FCAP Jr. Consultoria	PE
FECOMÉRCIO-RJ - Federação do Comércio de Bens, Serviços e Turismo de RJ	RJ
FGV Projetos	SP
FIRJAN	RJ
Fischer S/A Com. Ind. e Agricultura	SP
FMC Technologies	RJ
Fundação Desembargador Paulo Feitoza - FPF	AM
Fundação Hemominas	MG
Fundação Lemann e Ismart	SP
Fundação Movimento OndAzul	RJ
Geoexplore (A Coffey Mining Co.)	MG
Gerdau	RS
GERDAU AÇOMINAS S/A	MG
GERDAU AÇOS LONGOS	SP
Global Village Telecom	RS
Golden Cross	RJ
Gorges Tecnologia e Conhecimento em Informática Ltda.	RJ
Grendene SA	RS
Grupo Conectt S/A	SP
Hermes S.A.	RJ
Hewlett Packard Company	RS
Hosp. Alemão Oswaldo Cruz	SP

<b>NOME</b>	<b>ESTADO</b>
Hospital Abreu Sodré	SP
HSBC Banco Multiplo	PR
IBM	SP
iFOCUS Technologies	SP
IMA - Instituto Mineiro de Agropecuária	MG
iMaque	SP
INDG	MG
InfoChoice	MG
Infoglobo Comunicações S.A	RJ
Inst. de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro	RJ
Instituto Centro-Oeste de Desenvolvimento de Software	GO
Instituto de Desenvolvimento Agropecuário e Florestal Sustentável do Amazonas - IDAM	AM
Instituto de Engenharia Biomédica - IEB-UFSC	SC
INTERTECHNE Consultores S.A.	PR
ISA CTEEP	SP
ITAIPU Binacional	PR
JavaFuturo - Tecnologia da Informação	GO
JR Consultoria	PR
Klabin S/A	PR
LG Informática LTDA	GO
LIGHT Serviços De Eletricidade SA	RJ
Mafra e Magalhães, Arquitetura e Saúde Ltda	MG
MAHLE Metal Leve SA	SP
Máquinas Agrícolas Jacto S.A.	SP
MATERA Systems	SP
Medial Saúde	SP
Merck Sharp & Dohme	SP
Minerconsult Engenharia Ltda	MG
Modular Mining Systems	PE
Mondu	DF
MOORE STEPHENS TRIXX Consultores Associados	PR
MSA INFOR	MG
N&A Consultores	BA
Nansen S/A Instrumentos de Precisão	MG
Net Serviços de Comunicação S/A	SP
Netcenter Informatica	RJ
Nortel	SP
Novelis do Brasil Ltda.	MG
NRsystem Com. Serv. de Informática	SP

<b>NOME</b>	<b>ESTADO</b>
Oi	MG
Oi	RJ
Oi	CE
Omnisys	SP
ORIZON Do Brasil	SP
Otimiza Consultoria em Administração Ltda	RS
P. Kuperstein & Cia Ltda	PR
Pentagrama Consultoria e Sistemas	MG
Peopleware Tecnologia	RJ
Pesqueira Maguary	CE
Petrobras	RJ
PETROBRAS	ES
Petrobras	MG
PETROBRAS Distribuidora S.A.	RJ
Petrobras (Dinsmore Associates)	RJ
Petroflex Ind. e Com. S.A.	RJ
Petróleo Brasileiro SA - UN REVAP - Engenharia	SP
Pix	RJ
PM Tech	RS
PMO (PNAFM) - Prefeitura Municipal de Belo Horizonte	MG
PMO Master - Escritório de Projetos	RJ
PMQM-Gerenciamento de Projetos e Métodos Quantitativos	MG
Prime Systems	MG
PROCERGS	RS
Prodeb - Cia de Processamento de Dados do Estado da Bahia	BA
PRODEMGE	MG
Produção Júnior Consultoria e Assessoria	MG
Profissional Liberal	RJ
Projectum   Gestão de Projetos em Tecnologia da Informação	SP
Prosperi Tencnologia	ES
Randon Implementos para o transporte	SP
Rodobens Corporativa S/A	SP
Sadia	PR
Sadia	SC
Sadia	MT
Sadia S/A	SP
SAEB	BA
Salsifi Consulting Ltda	ES
SBIBAE	SP

<b>NOME</b>	<b>ESTADO</b>
SDIAS Consultoria LTDA.	RJ
SEA Tecnologia	DF
SEBRAE	SC
Sebrae	RS
Secretaria de Estado da Agricultura e do Desenvolvimento Agrário	AL
Secretaria de Estado da Casa Civil – EGP - RIO	RJ
Secretaria de Estado de Governo	MG
Secretaria de Estado de Transportes e Obras Públicas	MG
Secretaria de Planejamento e Desenvolvimento Econômico - Governo do Amazonas	AM
Secretaria do Planejamento e Gestão	RS
SENAC - Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial/RS	RS
Serasa	SP
SergipeTec - Sergipe Parque Tecnológico	SE
SERPRO	MG
SERPRO	PE
SERPRO - Serviço Federal de Processamento de Dados	DF
Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial - SENAI-ES	ES
SHV Gas Brasil	RJ
Siemens	SP
Sociedade Nordestina de Ecologia/Instituto de Ensino Superior	PE
Solution Software Ltda	MG
Souza Cruz - a British American Tobacco Company	RJ
Stefanini IT Solutions	RJ
SWB Soluções Integradas Ltda	MG
Syigma Tecnologia Eng. Ind. e Com. Ltda	SP
Synchro	RJ
Techbiz	MG
Telefonica S/A	SP
Teplastil Indústria Ded Produtos Plasticos Ltda	CE
TIM BRASIL SA	RJ
Top Quality Desenvolvimento Empresarial Ltda.	RJ
TOTVS	SP
Track & Field	SP
Tractebel Energia	SC
Tribunal de Contas dos Municípios do Ceará	CE
Tribunal Regional Eleitoral de Minas Gerais	MG
UFMG Consultoria Jr.	MG
Unibacen	DF
Unimed João Monlevade Cooperativa de Trabalho Médico Ltda	MG

<b>NOME</b>	<b>ESTADO</b>
Universidade de Fortaleza	CE
Universidade Fumec	MG
UPE Consultoria Jr.	PE
Uppercase Consultoria	SP
V & M do Brasil	MG
Vale	ES
Vick Máquinas	SC
Visual Systems Informática Ltda	SP
Voith-Mont Ltda	SP
Volkswagen Commercial Vehicles	RJ
Volkswagen of Brazil	SP
WEG Automação S/A.	SC
WGM Sistemas	SP
Wilson Sons Agência Marítima Ltda.	RJ
WP2 Tecnologia	RJ

## ANEXO 3 – UMA PLATAFORMA PARA GP

Darci Prado

De uma maneira bastante simplificada, podemos afirmar que tocar projetos significa executar processos. Assim, qualquer solução para GP tem de levar em consideração o fluxo de processos e seus volumes e ela deve envolver pessoas, métodos e ferramentas que são alocados para que os processos ocorram. O modelo de maturidade Prado-MMGP entende que, para que a execução projetos de um setor seja bem sucedida, um conjunto de fatores deve estar presente e apresenta estes fatores na forma da Figura 1 que recebe o nome de Plataforma para Gerenciamento de Projetos:

- Estrutura Organizacional
- Alinhamento com os negócios
- Metodologia
- Informatização
- Competências



Figura 1: Uma Plataforma para Gerenciamento de Projetos.

### A3.1 – A Plataforma

#### Competências

Define-se competência como sendo o agrupamento de Conhecimentos com Experiência Exitosa Comprovada e com Atitude Pessoal. No modelo MMGP se avalia as seguintes competências:

- Competência técnica em gerenciamento de projetos
- Competência contextual (no negócio ou na aplicação)
- Competência comportamental

#### Metodologia

Uma metodologia é um conjunto de métodos, ferramentas e técnicas, orientadas para um fim comum, que mostre o que deve ser feito / quando deve ser feito / como deve ser feito. No caso de GP, uma

metodologia deve ser adequada à área onde será utilizada no que toca à categoria dos projetos ali executados e aos tamanhos dos projetos. Ela deve cobrir áreas de conhecimento (tais como as do PMBOK), aspectos organizacionais e aspectos da informatização. Seus componentes são fluxogramas, templates e padrões.

### **Informatização**

Um sistema informatizado é o repositório dos dados do planejamento e do acompanhamento de cada projeto. Ele deve permitir também saber a situação da carteira global de projetos, mostrando dados agrupados (cubo mágico), gráficos, totalizadores, etc. Ele deve ainda conter informações sobre projetos encerrados, contendo lições aprendidas e uma avaliação de suas performances, para permitir conhecer as "melhores práticas". Certamente, a internet é parte necessária da solução informatizada.

### **Alinhamento Estratégico**

Para que os projetos de um setor sejam adequadamente planejados e executados é necessário um adequado alinhamento com os processos de Gerenciamento de Portfólio. Ou seja, a carteira de projetos deve ter sido antecipadamente validada através de:

- Alinhamento Estratégico
- Análise de Risco dos Negócios

Além disso, durante a execução dos projetos deve-se garantir o alinhamento estratégico através do Monitoramento e Controle dos mesmos, mas não apenas com o enfoque de gerenciamento de projetos e sim, gerenciamento dos negócios. Tudo isto para permitir que os projetos de uma carteira não fiquem ao sabor de incertezas de um mau planejamento estratégico.

### **Estrutura Organizacional**

As estruturas organizacionais para gerenciamento de projetos ocorrem simultaneamente com a estrutura organizacional maior da empresa, tanto dentro das áreas como isoladamente. Estas estruturas são dos tipos:

- de apoio e supervisão aos projetos:
  - escritório de gerenciamento de projetos
  - comitê
  - sponsor
- de execução de cada projeto:
  - estrutura organizacional do projeto (envolvendo o gerente e todas as áreas de apoio, ou interfaces).

Em empresas nas quais o nível de amadurecimento em projetos é muito grande, o sucesso de seus projetos é algo corriqueiro. O dia-a-dia da empresa é tocar projetos, de uma maneira tão natural que as pessoas que ali trabalham, de tão acostumadas que estão com os processos existentes, padronizados e do conhecimento de todos, quase não percebem que estão trabalhando com gerenciamento de projetos. Para elas, esta forma de trabalhar é simplesmente a sua "rotina do dia-a-dia".

Não se esqueça de que estamos falando do aspecto Gerenciamento do Projeto, ou melhor, do Gerenciamento do Trabalho. Certamente, os aspectos do Gerenciamento Contextual (características específicas técnicas do projeto) são igualmente importantes e fazem parte do Gerenciamento do Projeto, mas não são objetos deste livro.

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. Sua maior complexidade reside no fato de que ele pode alterar alguns aspectos da cultura administrativa da organização.

### **A3.2 - 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.

### **A3.3 - Fatores Críticos de Sucesso**

Voltando à pergunta postada no início deste anexo, podemos concluir inicialmente 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);
- Existência de recursos financeiros, humanos e materiais;
- 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.

### **Existência de Recursos Financeiros, Humanos e Materiais**

A implementação da plataforma certamente envolverá o aporte de recursos. A não existência nos volumes necessários significara uma evolução muito aquém da necessária.

### **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 4 – O MODELO PRADO-MMGP

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



Figura 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.

As dimensões já foram apresentadas no Anexo 3, cuja leitura julgamos muito importante para o entendimento do texto mostrado a seguir.

A seguir, mostramos um resumo dos níveis.

<b>Descrição dos Níveis de Maturidade do Modelo Prado-MMGP</b>	
<b>Nível</b>	<b>Descrição</b>
<b>1</b>	<b>Inicial ou Embrionário ou <i>ad hoc</i>:</b> A empresa está no estágio inicial de gerenciamento de projetos, que são executados na base da intuição, "boa vontade" ou do "melhor esforço" individual. Geralmente não se faz planejamento e o controle é inexistente. Não existem procedimentos padronizados. O sucesso é fruto do esforço individual ou da sorte. São grandes as possibilidades de atraso, estouro de orçamento e não atendimento das especificações técnicas.
<b>2</b>	<b>Conhecido:</b> A organização fez diversos investimentos em treinamento e adquiriu <i>softwares</i> de gerenciamento de projetos. Existem iniciativas isoladas de uso dos conhecimentos adquiridos. Pode ocorrer alguma iniciativa para padronização de procedimentos, mas seu uso é incipiente. Percebe-se a necessidade de se efetuar uma padronização de uso amplo para facilitar o planejamento e controle dos projetos. Pode ter sido designado um profissional para tratar do assunto, mas ele ainda não efetuou nenhuma ação no sentido de padronizar e estruturar o departamento. No geral, os fracassos "teimam" em continuar ocorrendo.
<b>3</b>	<b>Padronizado:</b> Foi criado um Escritório de Gerenciamento de Projetos (EGP) que efetuou uma padronização de procedimentos, difundida e utilizada em todos os projetos. 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. Procura-se efetuar um alinhamento com as estratégias organizacionais. Tenta-se obter o melhor comprometimento possível dos principais envolvidos. Os processos de planejamento e controle são praticados pelos principais envolvidos. Os gerentes de projetos evoluem em competências técnicas, comportamentais e contextuais. Tem-se conhecimento dos problemas que afetam a performance dos projetos (prazo, custo, escopo e qualidade) mas, apesar de se observar uma significativa melhoria nesta performance, estes problemas não foram sanados. Tem-se um conhecimento de que melhorias são necessárias.
<b>4</b>	<b>Gerenciado:</b> Os processos implementados anteriormente foram consolidados e todos os problemas (anomalias) foram sanados. Foi feita uma análise das causas de desvios da meta dos projetos (prazo, custo, escopo e qualidade) e contramedidas foram estabelecidas e aplicadas com sucesso. O Ciclo de Melhoria Contínua é aplicado sempre que se detecta alguma deficiência. A estrutura organizacional foi revista e evoluiu de modo a permitir um relacionamento realmente eficaz com as áreas envolvidas (eventualmente uma estrutura projetizada, matricial balanceada ou forte). Existe um forte alinhamento dos projetos com os negócios da organização, e os processos de desdobramento do planejamento estratégico e acompanhamento das metas de negócio foram estabelecidos e são obedecidos. Os gerentes estão bastante evoluídos em aspectos comportamentais, tais como relacionamentos humanos, conflitos, negociações, etc. Existe um banco de dados sobre projetos executados que possibilita o acesso às melhores práticas. A aplicação de processos de gerenciamento de projetos é reconhecida como fator de sucesso para os projetos. O índice de sucesso é muito alto.
<b>5</b>	<b>Otimizado:</b> Foram otimizados os processos de planejamento e execução (prazo, custo, escopo e qualidade) o que implicou novas melhorias de performance. Os projetos estão sendo executados de forma otimizada com base na larga experiência, nos conhecimentos, atitudes pessoais (disciplina, liderança, etc.) e 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 1.5

Apresentamos, nas páginas seguintes, o questionário utilizado nesta pesquisa. Ele se presta a avaliar o nível de maturidade **de um setor** de uma organização, no formato de questões de múltipla escolha.

### Como Totalizar as Respostas

Utilize esta tabela para avaliar suas respostas:

Resposta a: 10 pontos.

Resposta b: 7 pontos.

Resposta c: 4 pontos.

Resposta d: 2 pontos.

Resposta e: 0 ponto

É também conveniente dar visibilidade ao Perfil de Aderência, preenchendo o quadro seguinte:

#### Exemplo:

Nível	Pontos Obtidos	Perfil de Aderência									
		10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
2	40										
3	20										
4	20										
5	0										

Pontos Obtidos:

Nível 2: 40

Nível 3: 20

Nível 4: 20

Nível 5: 00

Total de pontos obtidos: 80

Depois de respondidas e avaliadas, coloque o Total de Pontos Obtidos na fórmula abaixo.

$$\text{Avaliação Final} = (100 + \text{total\_de\_pontos}) / 100$$

Para o exemplo, temos:

$$\text{Avaliação Final} = (100 + 80) / 100 = 1,8$$

A seguir apresentamos o Questionário do modelo Prado-MMGP.

**NÍVEL 2 – CONHECIDO (Linguagem Comum) – Iniciativas Isoladas**

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 aceito como uma boa prática de gerenciamento há, pelo menos, um ano. A alta administração estimula fortemente o uso correto desses conhecimentos.
- b. O assunto tal como acima é aceito há mais de 6 meses OU o assunto é praticado há pelo menos um ano porém atinge poucos membros da alta administração.
- c. O assunto tal como acima é aceito há menos de 6 meses OU o assunto é pouco aceito como uma boa prática de gerenciamento pela alta administração ou não existe estímulo para o uso correto desses conhecimentos.
- d. Está sendo iniciado um trabalho de conscientização junto à alta administração.
- e. 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 aceito como uma boa prática de gerenciamento há, pelo menos, um ano. Os gerentes de projetos se sentem fortemente estimulados a utilizar esses conhecimentos.
- b. O assunto é bastante aceito como uma boa prática de gerenciamento há, pelo menos, um ano por um grupo restrito de gerentes de projetos.
- c. O assunto é bastante aceito como uma boa prática de gerenciamento há, pelo menos, um ano, mas os gerentes de projetos são fracamente estimulados quanto ao uso desses assuntos.
- d. Está se iniciando um trabalho de conscientização junto aos gerentes de projetos.
- e. 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 do setor (ou seja, dos 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 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 bastante aceito como uma boa prática de gerenciamento há, pelo menos, um ano, mas por um grupo reduzido de clientes.

- c. O assunto é bastante aceito como uma boa prática de gerenciamento há, pelo menos, um ano, mas os clientes não sabem avaliar exatamente se as práticas de gerenciamento de projetos estão sendo convenientemente utilizadas.
- d. Está se iniciando um trabalho de conscientização junto aos clientes.
- e. Os clientes desconhecem o assunto ou existe algum receio, por parte dos gerentes, quanto ao uso desses assuntos.

4. Em relação ao **nível de conhecimento técnico (ou da área do negócio)** pela equipe de gerenciamento de cada projeto, assinale a opção mais adequada:

- a. A equipe conhece suficientemente bem os assuntos técnicos (ou da área de negócio).
- b. O nível de conhecimento é quase adequado, mas treinamentos em sala de aula e práticos estão disponibilizados e são utilizados para atingir o estágio desejado.
- c. O nível de conhecimento é médio, mas treinamentos em sala de aula e práticos estão disponibilizados e são utilizados para se atingir o estágio desejado.
- d. O nível de conhecimento é fraco, e estão sendo feito esforços para disponibilizar treinamentos.
- e. O nível de conhecimento é inexistente e não há nenhuma perspectiva de melhoria.

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

- a. São realizados cursos internos há algum tempo, abordando assuntos metodológicos e softwares, com frequência e regularidade.
- b. São realizados cursos internos há algum tempo, abordando assuntos metodológicos e softwares, mas a oferta é muito irregular e insuficiente.
- c. Os primeiros treinamentos internos acabam de ser efetuados e espera-se que se repitam com frequência e regularidade.
- d. Estão se iniciando esforços internos para se ter um programa de treinamento.
- e. 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, certificação, etc.) para profissionais do setor envolvidos com gerenciamento de projetos, nos últimos doze meses, assinale a opção mais adequada:

- a. A organização estimula tais iniciativas por meio de vantagens de carreira para os participantes, desde que adequadamente justificadas.
- b. A organização estimula tais iniciativas, desde que adequadamente justificadas e, eventualmente, pode oferecer vantagens de carreira para os participantes.
- c. A organização aceita tais iniciativas e está analisando a viabilidade de oferecer vantagens de carreira aos participantes.
- d. A organização está analisando o assunto e pretende divulgar normas para este assunto.

- e. 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 todos os grupos de processos e áreas de conhecimento, conforme o PMBOK em nível adequado aos gerentes de projetos. Praticamente todos os gerentes de projetos foram treinados.
- b. O treinamento abordou todos os grupos de processos e áreas de conhecimento conforme o PMBOK, em nível adequado aos gerentes de projetos, mas atingiu uma quantidade restrita de gerente de projetos.
- c. O treinamento não abordou as áreas identificadas como necessárias ao setor.
- d. Está se iniciando um programa de treinamento.
- e. Não foi realizado nenhum treinamento para os gerentes de projetos e não existe nenhuma iniciativa neste sentido.

**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 fornecido foi considerado insuficiente ou pouco adequado relativamente às necessidades da alta administração do setor.
- d. Está sendo elaborado um programa de treinamento para a alta administração.
- e. Não foi fornecido nenhum treinamento à alta administração do setor e não existe nenhuma iniciativa neste sentido.

**9.** Em relação ao **entendimento da importância de aspectos organizacionais** (Escritório de Gerenciamento de Projetos, Comitê, Estrutura Matricial, Sponsor, etc.) para o bom andamento dos projetos, podemos afirmar que:

- a. As principais lideranças do setor e da alta administração da organização conhecem o assunto, sabem da sua importância para o sucesso de projetos e dão força para sua implementação e aperfeiçoamento.
- b. As principais lideranças do setor e da alta administração da organização conhecem o assunto, sabem da sua importância para o sucesso de projetos, mas não têm tomado nenhuma iniciativa para estimular a implementação e aperfeiçoamento do assunto.

- c. As principais lideranças citadas conhecem o assunto, mas não estão inteiramente confiantes quanto à sua importância para o sucesso de projetos.
- d. Foi iniciado um esforço no sentido de divulgação do assunto junto às lideranças.
- e. As principais lideranças de gerenciamento de projetos do setor e da alta administração da organização desconhecem o assunto.

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

- a. Foi fornecido treinamento a todos profissionais que necessitam deste recurso. Eles utilizam os softwares adequadamente há mais de um ano.
- b. Foi fornecido treinamento a todos profissionais que necessitam deste recurso mas apenas um grupo restrito de profissionais usa o software adequadamente de forma rotineira.
- c. Foi fornecido treinamento aos profissionais que necessitam deste recurso. Está se iniciando a utilização dos softwares.
- d. Foi feito um plano de treinamento para software de gerenciamento de tempo.
- e. Não existem softwares para gerenciamento de tempo no setor da organização.

### **NIVEL 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 aparentemente completa, implantada e que aborda os cinco grupos de processos e as áreas de conhecimento, tidas como necessárias, do PMBOK. Seu uso é rotineiro por todos os principais envolvidos com projetos há, pelo menos, um ano.
- b. Tal como acima, exceto que o uso é restrito a poucos envolvidos.
- c. O cenário existente é inferior ao apresentado nos itens A e B.
- d. Estão sendo feitos estudos para se implementar uma metodologia.
- e. Não existe metodologia implantada e não se tem plano de implementação.

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

- a. Existe um sistema informatizado para os diversos tipos de projetos do setor, em uso por todos os principais envolvidos há, pelo menos, um ano.
- b. Tal como acima, exceto que o uso é restrito a poucos envolvidos.
- c. O cenário existente é inferior ao apresentado nos itens A e B.
- d. Estão sendo feitos estudos para implementação.
- e. Não existe informatização implantada e não existe nenhuma iniciativa neste sentido.

**3.** Em relação ao **mapeamento e padronização dos processos** que envolvem as etapas para a criação do produto/serviço, abrangendo o surgimento da idéia, o estudo de viabilidade e suas aprovações (Planejamento Estratégico) e o ciclo do projeto, podemos afirmar que:

- a. Todos os processos acima foram mapeados, padronizados e, alguns, informatizados. O material produzido está em uso há mais de um ano.
- b. Tal como acima, exceto que o uso é restrito a poucos envolvidos.
- c. O cenário existente é inferior ao apresentado nos itens A e B.
- d. Estão sendo feitos estudos para se iniciar o trabalho citado.
- e. Ainda não existe uma previsão de quando as tarefas acima serão iniciadas.

4. Em relação ao **planejamento de cada novo projeto** e conseqüente produção do Plano do Projeto, podemos afirmar que:

- a. Este processo é feito conforme padrões estabelecidos que demandam diversas reuniões entre os principais envolvidos e o modelo possui diferenciações entre projetos pequenos, médios e grandes. Ele é bem aceito e está em uso há mais de um ano.
- b. Tal como acima, exceto que o uso é restrito a poucos envolvidos.
- c. O cenário existente é inferior ao apresentado nos itens A e B.
- d. Estão sendo feitos estudos para se planejar os novos projetos.
- e. Não existe nenhum padrão em uso e não existem planos para desenvolver nenhum novo modelo. O atual processo é intuitivo e depende de cada um.

5. Quanto à **estrutura organizacional** implementada (projetizada, matricial forte, balanceada ou fraca), relativa ao relacionamento entre o Gerente do Projeto e outras áreas da organização (também chamadas de "fornecedores internos"), podemos afirmar que:

- a. Foi feita uma avaliação do tipo de estrutura organizacional mais adequado e possível no momento e foi acordada uma estrutura com os "fornecedores internos" com regras claras. Esta estrutura está em uso pelos principais envolvidos há mais de um ano.
- b. Tal como acima, exceto que o uso é restrito a poucos envolvidos.
- c. O cenário existente é inferior ao apresentado nos itens A e B.
- d. Estudos foram iniciados para atacar este assunto.
- e. Nada foi feito.

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

- a. Foi implantado e possui forte envolvimento com o planejamento e acompanhamento dos projetos do setor. Está operando há mais de um ano e influencia todos os projetos importantes do setor.
- b. Tal como acima, exceto que a atuação do EGP é restrita a poucos projetos importantes do setor.
- c. O cenário existente é inferior ao apresentado nos itens A e B.
- d. Estão sendo feitos estudos para implantação de um EGP.
- e. Não existe EGP e não existem planos para sua implantação.

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

- a. Foram implantados, reúnem-se periodicamente e têm forte influência no andamento dos projetos importantes do setor que foram escolhidos para serem acompanhados pelo comitê. Estão operando há mais de um ano.
- b. Tal como acima, exceto que a atuação dos comitês é restrita a poucos projetos importantes do setor.
- c. O cenário existente é inferior ao apresentado nos itens A e B.
- d. Estão sendo feitos estudos para sua implantação.
- e. Não existem Comitês e não existem estudos para sua implantação.

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 pré-estabelecida que prevê horário, local, pauta, participantes, relatórios, etc. e permitem que todos os membros da equipe percebam o andamento do projeto. Está em uso por todos os projetos há mais de um ano.
- b. Tal como acima, exceto que esta prática está restrita a poucos gerentes de projetos.
- c. O cenário existente é inferior ao apresentado nos itens A e B.
- d. Estão sendo feitos estudos para implementação de reuniões de avaliação do andamento.
- e. Não existem. Ao que parece, os projetos ficam à deriva.

9. Em relação ao **acompanhamento da execução de cada projeto**, assinale a opção mais adequada:

- a. Os dados adequados são coletados periodicamente e comparados com o plano baseline. Em caso de desvio da meta, contramedidas são identificadas e designadas aos responsáveis. O modelo funciona e está em uso por todos os projetos há mais de um ano.
- b. Tal como acima, exceto que esta prática está restrita a poucos gerentes de projetos.
- c. O cenário existente é inferior ao apresentado nos itens A e B.
- d. Estão sendo feitos estudos para implementar o acompanhamento dos projetos.
- e. Nada é feito e não existe nenhuma iniciativa neste assunto. Ao que parece, os projetos ficam à deriva.

10. Com relação ao **planejamento técnico do produto ou serviço que está sendo desenvolvido** (ou seja, a documentação técnica) e que é utilizado pelo Líder Técnico, pelo Gerente do Projeto e outros que dele necessitam, podemos afirmar que:

- a. A documentação técnica produzida em cada projeto é de muito boa qualidade e todos os principais envolvidos no setor conhecem o assunto e o tem praticado com muita propriedade há mais de um ano.
- b. Tal como acima, exceto que esta prática é restrita a poucos que dela necessitam.

- c. O cenário existente é inferior ao apresentado nos itens A e B.
- d. Estão sendo feitos estudos para implementação do assunto.
- e. Nada existe, assim como não existe nenhuma iniciativa no assunto.

#### **NIVEL 4 – GERENCIADO**

**1. Em relação ao histórico de projetos já encerrados**, no que toca aos aspectos (caso sejam aplicáveis): retorno do investimento; qualidade do produto/serviço que foi criado; qualidade do gerenciamento; armazenamento de Lições Aprendidas, podemos afirmar que:

- a. Foi criado um banco de dados para coletar estes dados e existe uma quantidade adequada de dados que são de ótima qualidade. O sistema está em uso há mais de dois anos pelos principais envolvidos, para planejar novos projetos e evitar erros do passado.
- b. Tal como acima, exceto que o uso do banco de dados é restrito a poucos gerentes de projetos.
- c. O cenário existente é inferior ao apresentado nos itens A e B.
- d. Estão sendo feitos estudos para se criar um banco de dados tal como acima.
- e. Existem alguns dados, mas estão dispersos e não existe um arquivamento informatizado central. Não existe a prática do uso. Não existe um plano para se atacar o assunto.

**2. Em relação à gestão de portfólio e de programas identificados no Planejamento Estratégico para o setor**, assinale a opção mais adequada:

- a. Todos os portfólios e programas recebem um atendimento especial, tendo o seu próprio gerente, além dos gerentes de cada projeto. Este gerenciamento é feito em fina sincronia com o responsável pelas metas estratégicas da organização há mais de 2 anos.
- b. Tal como acima, exceto que restrito a uns poucos portfólios e/ou programas.
- c. O cenário existente é inferior ao apresentado nos itens A e B.
- d. Está sendo criada uma abordagem para dar prioridade a portfólios e programas identificados pelo Planejamento Estratégico
- e. Desconhece-se a importância deste assunto.

**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. Existe um sistema de melhoria contínua pelo qual os processos são permanentemente avaliados e os aspectos que mostram fragilidade ou inadequabilidade são discutidos e melhorados. É bem aceito e praticado pelos principais envolvidos há mais de 2 anos.
- b. Tal como acima, exceto que esta prática ainda é restrita.
- c. O cenário existente é inferior ao apresentado nos itens A e B.
- d. Está sendo implementado um programa de melhoria contínua.

- e. O assunto ainda não foi abordado.

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

- a. Existe um procedimento praticado por todos os gerentes de projeto pelo qual se coletam dados de anomalias de tarefas e se efetua uma análise para identificar os principais fatores ofensores. Está em uso com sucesso há mais de dois anos.
- b. Tal como acima, exceto que esta prática ainda é restrita a poucos projetos.
- c. O cenário existente é inferior ao apresentado nos itens A e B.
- d. Está sendo implantado um sistema com o objetivo citado na primeira opção.
- e. 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. Todos os principais envolvidos utilizam estes conhecimentos há mais de dois anos.
- b. Tal como acima, exceto que as conclusões e uso desta prática ainda são preliminares.
- c. O cenário existente é inferior ao apresentado nos itens A e B
- d. Estão sendo feitos estudos para se implantar um sistema tal como o acima.
- e. Ainda não existe um trabalho nesta direção.

6. Em relação à estrutura organizacional existente, é possível afirmar que a estrutura implementada anteriormente para governar o **relacionamento entre os gerentes de projetos e os "fornecedores internos"** (veja questão 5 do nível 3):

- a. Evoluiu para uma nova forma realmente correta e eficiente. Os gerentes de projetos possuem e exercem a autoridade necessária e adequada para as suas funções. A nova forma é praticada por todos os gerentes de projeto com sucesso há mais de dois anos.
- b. Tal como acima, exceto que nem todos os gerentes de projetos se relacionam com seus fornecedores internos conforme a nova estrutura.
- c. O cenário existente é inferior ao apresentado nos itens A e B.
- d. Os estudos para a evolução foram concluídos e está se iniciando a implantação da nova estrutura.
- e. Nada foi feito. Não se conhece adequadamente o assunto para se traçar um plano de evolução.

**7.** Em relação ao **acompanhamento do 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 um Sistema de Avaliação dos gerentes de projetos, pelo qual se estabelecem metas e, ao final do período, se avalia quão bem eles se destacaram, podendo, então, obter bônus pelo desempenho. O sistema funciona com sucesso há pelo menos dois anos.
- b. Tal como acima, exceto que esta prática ainda é aplicada a poucos gerentes.
- c. O cenário existente é inferior ao apresentado nos itens A e B.
- d. Foram feitos estudos nesta direção e estão sendo implementados.
- e. 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 e praticamente todos os gerentes de projeto já passaram por este treinamento. Os cursos são de ótima qualidade, são bem avaliados e modelo tem funcionado com sucesso nos últimos dois anos.
- b. Tal como acima, exceto que esta prática ainda é restrita a poucos tipos de treinamentos.
- c. O cenário existente é inferior ao apresentado nos itens A e B.
- d. Estão sendo feitos estudos para se fornecer treinamento avançado de qualidade.
- e. 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, IPMA ou equivalente. Este plano está em funcionamento há mais de dois anos e uma quantidade significativa de gerentes de projetos já obteve certificação
- b. Tal como acima, exceto que esta prática atingiu uma parcela de gerentes de projetos.
- c. O cenário existente é inferior ao apresentado nos itens A e B.
- d. O assunto é visto com seriedade e pretende-se montar um plano neste sentido.
- e. 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 enérgicos para que os novos projetos somente sejam aceitos se alinhados com os negócios da organização e eles têm sido respeitados. O sistema funciona eficientemente há mais de dois anos.
- b. Tal como acima, exceto que, algumas vezes, os critérios não são respeitados.
- c. O cenário existente é inferior ao apresentado nos itens A e B.

- d. Estão sendo feitos estudos para a criação dos critérios.
- e. Não existem critérios enérgicos de alinhamento com os negócios da organização para que os novos projetos.

### **NÍVEL 5 – OTIMIZADO**

**1. Em relação ao histórico de projetos já encerrados**, no que toca aos seguintes aspectos (caso aplicáveis): retorno do investimento; qualidade do gerenciamento; qualidade técnica e desempenho 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 projetos há, pelo menos, 2 anos.
- e. Existe um banco de dados (ou algo semelhante), que não pode ser classificado de amplo e excelente ou não é utilizado rotineiramente pelos gerentes de projetos.

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

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

- a. A estrutura implementada é perfeitamente adequada ao setor e funciona de forma totalmente convincente há, pelo menos, 2 anos.
- e. O cenário da opção anterior ainda não foi atingido.

**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, pelos menos, 2 anos. Recebemos freqüentes visitas de outras organizações para conhecer nosso sistema de gerenciamento de projetos.
- e. Ainda estamos muito longe de ser reconhecidos como benchmark.

**5. Em relação à capacidade dos gerentes de projetos do setor em relacionamentos humanos** (negociação, liderança, conflitos, motivação, etc.), assinale a opção mais adequada:

- a. Quase a totalidade de nossos gerentes é altamente avançada nesses aspectos há pelos menos 2 anos.
- e. Ainda estamos muito longe de atingir o nível acima.

**6.** Em relação ao **clima** existente no setor, relativamente a gerenciamento de projetos, assinale a opção mais adequada:

- a. O assunto gerenciamento de projetos é visto como "algo natural" no setor há, pelo menos, 2 anos. Os projetos são planejados com rapidez e eficiência e a execução ocorre em um clima de baixo stress, baixo ruído e alto nível de sucesso.
- e. Ainda não atingimos o cenário acima.

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

- a. A quantidade adequada e necessária de gerentes certificados foi atingida.
- e. Ainda não atingimos a quantidade adequada e necessária.

**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 foram mapeadas e ações de correção já são executadas com sucesso quase total há, pelo menos, 2 anos.
- e. Ainda existe muito trabalho a ser feito neste sentido.

**9.** Em relação à **informatização** implantada no setor, assinale a opção mais adequada:

- a. Ela é totalmente adequada ao setor, aborda todos os aspectos necessários ao gerenciamento, pode ser utilizada por diferentes tamanhos de projeto e é utilizada rotineiramente durante todo o ciclo de vida de cada projeto há, pelo menos, 2 anos.
- e. Ainda não atingimos o cenário acima.

**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. O alinhamento é de 100% há muito tempo (acima de 2 anos).
- e. Ainda não temos um alinhamento de 100%.

## 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.

<b>CATEGORIAS DE PROJETOS (Archibald)</b>	
<b>CATEGORIA</b>	<b>EXEMPLOS</b>
<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>

<b>CATEGORIAS DE PROJETOS (Archibald)</b>	
<b>CATEGORIA</b>	<b>EXEMPLOS</b>
<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)**

Cada respondente da pesquisa informou a área de atuação de sua organização de acordo com a seguinte lista:

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 – IMPROVING PROJECT MANAGEMENT CAPABILITIES<sup>3</sup>**

**Russell D. Archibald, FPMI, 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.

---

<sup>3</sup> 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*, 2<sup>nd</sup> 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](http://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 9 – REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- Archibald, R. *Managing High Technology Programs and Projects*, 3rd Edition, New York, John Wiley & Sons, 2003. 396p.
- Associação Brasileira de Gerenciamento de Projetos (ABGP), *Referencial Brasileiro de Competências em Gerenciamento de Projetos*, V1.1, Curitiba, 2004, 125p.
- Carnegie Mellon Software Engineering Institute, *The Capability Maturity Model – guidelines for improving the software process*, 2000, Pittsburg, USA,
- Center of Business Practices (CBP), *Project Management Maturity – a benchmark of current best practices*, 2006, USA, www.cbponline.com.
- Cooke-Davies, T. *Project Management Maturity Models – does it make sense to adopt one?*, Project Manager Today, 2002, England.
- Cooke-Davies, T., Arzimanow, A., *The Maturity of Project Management in Different Industries*, International Journal of Project Management, 2003, England.
- Crawford, J.K.: The Project Management Maturity Model, Information Systems Management 23 no4 Fall 2006, p. 50-58
- Kerzner, H., *Strategic Planning for Project Management Using a Project Management Maturity Model*, New York, John Wiley & Sons, 2001, 255p.
- Kwak, Y. H, Ibbs, C. W. *Project Management Process Maturity (PM2) Model*, Journal Of Management In Engineering, July 2002, p.150-155
- Pennypacker J. S., *Benchmarking Project Management Maturity – moving to higher levels of performance*, PMI Annual Seminar and Symposium – 2002, USA
- Pennypacker J. S., *Project Management Maturity: an industry benchmark*, PMI - PM Network – 2003, USA
- Pennypacker J. S., Grant, K.P.: *Project Management Maturity: An Assessment of Project Management Capabilities Among and Between Selected Industries*, IEEE Transactions On Engineering Management, vol. 53, no. 1, february 2006, p. 59-68
- Prado, D., *Gerenciamento de Portfólios, Programas e Projetos nas Organizações*, quarta edição, INDG-Tecs, Nova Lima (MG), 2006, 283p.
- Prado, D., *Maturidade em Gerenciamento de Projetos*, INDG-Tecs, Nova Lima (MG), 2008, 205p.
- Project Management Institute, *Organizational Project Management Maturity Model (OPM3)*, 2008, PMI, USA, 179p.
- Rabecchin Jr, R., *Competências e Maturidade em Gestão de Projetos – Uma Perspective Estruturada* – Editora FAPESP - USP, 2003, São Paulo.
- Rabecchin Jr, R., Pessoa, M. S *Um Modelo Estruturado de Competências e Maturidade em Gestão de Projetos*, Revista Produção – Escola Politécnica USP, 2005, São Paulo.
- Santos, L. G. C. e Ramos, M., *Análise da Influência da Maturidade em Gerenciamento no Desempenho de Projetos*, Revista Brasileira de Gerenciamento de Projetos, Novembro 2008, p.15-20.
- Silveira, G. A., *Fatores Contribuintes para a Maturidade em Gerenciamento de Projetos: Um Estudo em Empresas Brasileiras*, Tese de Doutorado – USP, 2008, 383p.