

MPCM

Maturity by Project Category Model

Maturidade Brasil 2008

www.maturityresearch.com

PESQUISA SOBRE MATURIDADE E SUCESSO EM T.I.

Relatório Completo - 2008

Organizado por:
Darci Prado & Russell Archibald

Emitido em: 15-Abril-2009

AUTORES

Organização e Idealização

Russell Archibald e Darci Prado

Coordenação Geral

Darci Prado

Autores de texto

Carlos Eduardo Andrade

Darci Prado

Marcio Tibo

Marconi Vieira

Marcos Arantes

Marcus Vinicius Gonçalves Marques

Russell Archibald

Viviane Alves Vieira

Revisão Final

Carlos E. Andrade

Célio Nagao

Darci Prado

Lucas Pinheiro

Maria Gontijo Alvares

Warlei Agnelo de Oliveira

APRESENTAÇÃO

Jose Jairo S. Martins

A SUCESU (Sociedade dos Usuários de Informática e Telecomunicações) tem como um dos pilares de sua missão o fomento e a disseminação do uso das tecnologias da informação e das melhores práticas para a boa governança da área de TI. Por isso, com muito prazer recebi o convite para apresentar ao mercado brasileiro o resultado de mais uma etapa da Pesquisa sobre Maturidade em Gerenciamento de Projetos, com ênfase para o sucesso e maturidade em projetos da categoria Sistemas de Informação (software). Nesta categoria estão aqueles projetos ligados a desenvolvimento e implantação de aplicativos de computação, instalação de pacotes de fornecedores externos, instalação de pacotes em clientes e grandes manutenções em aplicativos. Devido à importância estratégica da Tecnologia da Informação, seguramente, esta é uma das categorias de projetos mais ativas em todo o mundo.

Já é praticamente uma unanimidade entre os especialistas de que esta crise internacional trará grandes oportunidades de negócios para as empresas brasileiras provedoras de serviços e produtos de TI, sendo que, em tempos de crise, um dos temas que mais se destaca é a eficácia na gestão de projetos. Oferecer, vender e manter serviços de TI é uma atividade completamente diferente do que fazer a gestão de hardware, software, telecomunicações, terceirizações, contratos e etc. A nova engenharia de gestão estará cada vez mais voltada ao conhecimento, colaboração, padronização, efetividade, excelência, produtividade, retorno financeiro, etc.

Em uma civilização como a descrita no livro "A era do Acesso", do autor Jeremy Rifkin, nós podemos perceber que após a universalização da tecnologia, as vantagens competitivas migraram para as pessoas, processos e conhecimento e por isto este tripé tornou-se vital para as empresas.

De uma maneira bastante simplificada, como coloca o Professor Darci Prado, podemos afirmar que tocar projetos significa executar processos. Assim, qualquer solução para Gerenciamento de Projetos 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 grande Peter Drucker, em sua histórica frase "**o que não se pode medir não se pode gerenciar**", traduz a necessidade dos gestores de projetos de TI têm de se servir de metodologias e indicadores que lhes permitam estabelecer objetivos, monitorar os resultados e verificar, de forma objetiva, como e se as metas propostas foram atingidas. Daí a grande importância e contribuição, para o mercado corporativo de TI, deste estudo de maturidade em Gestão de Projetos (www.maturityresearch.com) desenvolvido com muita abnegação e competência pelos Professores e consultores Russell Archibald e Darci Prado, estudo este que possibilita às empresas se posicionarem sobre o estágio de maturidade em que se encontram, visando acima de tudo aumentar a sua eficácia na gestão de projetos.



Jose Jairo S. Martins
SUCESU SP
Presidente

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, 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

PARTE A – VISÃO GLOBAL	1
PARTE A1 – INTRODUÇÃO	2
PARTE A2 – TRATAMENTO DE DADOS	4
PARTE A3 – O PROJETO MPCM (MATURITY BY PROJECT CATEGORY MODEL)	6
PARTE A4 – O QUE É SUCESSO DE UM PROJETO DE T.I.?	7
PARTE B – RESULTADOS 2008.....	10
PARTE B1 – PERFIL DOS PARTICIPANTES	11
PARTE B2 – A EVOLUÇÃO DE T.I. NO BRASIL	15
PARTE B3 – RESULTADO GERAL E COMPARAÇÕES: SUCESSO	17
PARTE B4 – RESULTADO GERAL E COMPARAÇÕES: MATURIDADE E SUCESSO	24
PARTE B5 – A IMPORTÂNCIA DO PMO.....	27
PARTE B6 – CAUSAS DE FRACASSO.....	33
PARTE B7 – CONCLUSÕES	38
PARTE B8 – IMPORTÂNCIA DESTE ESTUDO	39
PARTE B9 – PRÓXIMOS PASSOS	40
ANEXOS.....	42
ANEXO 1 – CORPO DE VOLUNTÁRIOS	43
ANEXO 2 – QUESTIONÁRIO USADO NA SEGUNDA ETAPA DA PESQUISA	48
ANEXO 3 – ANÁLISE DOS RESULTADOS DA CATEGORIA <i>SISTEMAS DE INFORMAÇÃO (SOFTWARE)</i> OBTIDOS NA PRIMEIRA ETAPA DA PESQUISA 2008	51
ANEXO 4 – ANÁLISE DOS RESULTADOS DA ÁREA DE NEGÓCIOS <i>TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (HARDWARE & SOFTWARE)</i> OBTIDOS NA PRIMEIRA ETAPA DA PESQUISA 2008	55
ANEXO 5 – O QUE É SUCESSO DE UM PROJETO DE T.I.? (TEXTO COMPLETO)	59
ANEXO 6 – O CHAOS REPORT	64
ANEXO 7 – UMA PLATAFORMA PARA GP	67
ANEXO 8 – O MODELO PRADO-MMGP.....	71

PARTE A – VISÃO GLOBAL

PARTE A1 – INTRODUÇÃO

Russell Archibald & Darci Prado

Estamos apresentando o Relatório Final da segunda etapa da pesquisa Archibald & Prado - 2008 sobre Maturidade e Sucesso em projetos de T.I. Esta pesquisa esteve disponível gratuitamente no site www.maturityresearch.com durante os meses de fevereiro a março de 2009 e foi respondida por profissionais representando **41** organizações envolvidas com T.I. e que haviam participado da primeira etapa da pesquisa, realizada nos últimos meses de 2008. Desta forma, a coleta de dados da pesquisa 2008 foi feita em duas etapas:

- Entre setembro e dezembro 2008, visando medir a **maturidade setorial** (ou departamental) de organizações brasileiras, dentre as quais temos projetos oriundos dos setores de informática.
- Entre janeiro e março 2009, visando medir o nível de **sucesso** destes projetos.

Tendo em vista a complexidade do assunto e o tamanho reduzido da amostra obtida (total de participantes), a segunda etapa da pesquisa é, na realidade, um **estudo exploratório** que pretende estabelecer uma base para outros futuros estudos.

Os objetivos deste estudo são:

- Verificar o nível de sucesso das organizações brasileiras que praticam projetos de T.I.
- Verificar se existe uma correlação entre sucesso e maturidade conforme modelo Prado-MMGP.
- Comparar os resultados com o relatório Chaos Report do Standish Group (www.standishgroup.com/chaos).
- Identificar as principais causas de fracasso.
- Verificar se existe uma correlação entre maturidade, sucesso e fatores adicionais (cenários, tamanho da organização, etc.).

É importante deixar bem claro o que está sendo pesquisado.

Conforme dito acima, este relatório é fruto de duas etapas da pesquisa, efetuadas na internet. A segunda etapa da pesquisa tem o objetivo de avaliar o sucesso de projetos da categoria Sistemas de Informação (*software*), tal como definido por Russell Archibald (como apresentado em www.maturityresearch.com) e efetuar uma correlação com os dados de maturidade da primeira etapa da pesquisa. Os participantes da segunda etapa são setores (ou departamentos) de organizações que trabalham com desenvolvimento ou implementação de sistemas de informação (*software*). Ou seja, se identificaram, na primeira etapa da pesquisa, como executando projetos da categoria **Sistemas de Informação (Software)** e participaram, também, da segunda etapa. Assim, estes setores estão envolvidos com uma ou mais das atividades abaixo, típicos projetos da área de computação:

- Desenvolvimento e implantação de aplicativos de computação;
- Instalação de pacotes de fornecedores externos;
- Instalação de pacotes em clientes;
- Grandes manutenções em aplicativos.

Além disso, para possibilitar uma ampla estratificação na análise dos dados fornecidos, utilizou-se dos seguintes dados da primeira etapa da pesquisa:

- Faturamento total da organização;

- Número de empregados da organização;
- Tipo de Organização;
- Ramo de Atividades, ou de Negócios ou Área de Atuação da Organização;
- Categoria de projetos executados no setor (ou departamento).

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:

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

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 Resultados – Nível de Maturidade

A análise dos dados de maturidade obtidos implicou também em se trabalhar com pequenas amostras, para se efetuar as estratificações mostradas no item anterior. Por exemplo, podemos ter o agrupamento de projetos da categoria Sistemas de Informação (software) de organizações do setor de bancos ligadas a Iniciativa Privada. Conforme mostrado no Relatório Geral – Versão Completa (e também, no Anexo 3 deste relatório), houve 9 participantes nesta amostra. Para esta pesquisa, o valor do Desvio Padrão é 0,81 e a tabela abaixo apresenta as faixas de erro para diferentes tamanhos de amostras, conforme a Teoria Estatística para população de **tamanho infinito** e para uma expectativa de confiança de 96%.

Tabela 1 – Faixas de Erro Consideradas para Maturidade (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 96% de confiança que o valor correto de um dado grupamento não estaria distante mais do que 0,3 (três décimos) da maturidade média medida para aquele mesmo grupamento.

Por outro lado, é importante lembrar que para populações de **tamanho finito**, que é o caso real, para uma mesma faixa de erro os valores para os tamanhos das amostras podem ser significativamente menores. Por exemplo, se a população brasileira de empresas de telecomunicações que trabalham com T.I. é de tamanho 10, então o resultado de uma amostra de 10 participantes é o real, ou seja, faixa de erro igual a zero.

Confiabilidade dos Resultados – Índices de Sucesso

- Tal como a análise anterior, a análise dos dados obtidos de sucesso também implicou em se trabalhar com pequenas amostras. Na tabela seguinte apresentamos os valores de faixas de erro para uma expectativa de confiança de 96%. Assim, conforme mostrado na tabela "Sucesso Total", quando mostramos que o índice de sucesso médio geral obtido foi de 54,1%, para uma amostra de 41 participantes, estamos também dizendo que a faixa de erro correspondente é de 8

pontos percentuais. Os valores obtidos para desvio padrão estão mostrados nas respectivas tabelas a seguir.

Tabela 2 – Faixas de Erro Consideradas (População Infinita, amostra igual a 41)

SUCESSO TOTAL		SUCESSO PARCIAL		FRACASSO	
Desvio Padrão 24,70		Desvio Padrão 21,30		Desvio Padrão 17,80	
Tamanho da Amostra	Faixa de Erro (pp)	Tamanho da Amostra	Faixa de Erro (pp)	Tamanho da Amostra	Faixa de Erro (pp)
94	5	70	5	49	5
65	6	48	6	34	6
48	7	36	7	25	7
37	8	27	8	19	8
29	9	22	9	15	9
23	10	17	10	12	10
16	12	12	12	8	12
10	15	8	15	5	15
6	20	4	20	3	20

Portanto, a tabela anterior deve ser utilizada nas análises mostradas nos capítulos seguintes quando fazemos referências à população total. Torna-se necessário reafirmar que, para populações de **tamanho finito**, que é o caso real desta pesquisa, para uma mesma faixa de erro os valores para os tamanhos das amostras podem ser significativamente menores. Por exemplo, se a população brasileira de empresas de telecomunicações que trabalham com T.I. é de tamanho 10, então o resultado obtido para o valor médio de sucesso em uma amostra de 10 participantes é o real, ou seja, faixa de erro igual a zero.

Identificação dos Participantes na Pesquisa e Confidencialidade

Os dados obtidos na segunda etapa foram gravados em um Banco de Dados em separado do restante da pesquisa, **SEM NENHUMA IDENTIFICAÇÃO DO RESPONDENTE OU DE SUA EMPRESA**, ou seja, é impossível identificar individualmente uma determinada resposta. Desta forma, garante-se a total confidencialidade dos dados.

Benefícios desta Pesquisa

Esta pesquisa traz benefícios para organizações de ensino, de governo e para empresas que trabalham com sistemas de informação (software). Os dados aqui disponíveis (assim como os das futuras pesquisas) serão úteis para um melhor entendimento do tema maturidade e para o estabelecimento de planos de crescimento. Neste último caso, será possível avaliar, financeiramente, quais seriam os ganhos de um investimento para se obter uma melhoria da maturidade. Conhecendo-se os atuais níveis de maturidade e de sucesso, poder-se-ia identificar quais seriam os benefícios (novo patamar de sucesso), advindos de um crescimento da maturidade. Este assunto é mais bem explorado na Parte B8.

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

Russell Archibald & Darci Prado

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

CONSELHO

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

COMITÊ

Russell Archibald, Darci Prado, Carlos E. Andrade, Fernando Ladeira, Manuel Carvalho Neto, Marcus Vinícius Marques e Warlei A. Oliveira

COORDENAÇÃO GERAL

Darci Prado

DESENVOLVIMENTO DO SITE

Responsáveis: Warlei Agnelo de Oliveira, Carlos E. Andrade e Paulo Coimbra
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), CBIC,

TRATAMENTO DE DADOS

Responsável: Marcus Vinicius Marques.
Equipe: Marcus Vinicius Marques, Carlos Eduardo Oliveira, Célio Nagao e Lucas Pinheiro.

RELATÓRIO FINAL (Maturidade e Sucesso em T.I.)

Responsável: Darci Prado

Autores: vide página ii.

PARTE A4 – O QUE É SUCESSO DE UM PROJETO DE T.I.?

Darci Prado

Apresentamos a seguir um resumo do conceito de sucesso. O texto completo encontra-se no Anexo 5.

O assunto "Sucesso na Execução de Projetos" sempre chama a atenção dos profissionais da área. Seguindo a tendência dos principais autores, podemos definir sucesso na execução de um projeto de T.I. sendo composto pela totalidade dos itens da lista abaixo:

- Cliente/usuário satisfeito;
- Auxiliou positivamente na obtenção da meta do negócio;
- Executou o escopo tal como previsto e o software está sendo utilizado como previsto;
- Atendeu às especificações técnicas de qualidade e desempenho;
- Atendeu às restrições de prazo e custo.

Tipos de Sucesso de um Projeto

Quando tentamos aplicar, no mundo real, a definição de sucesso de um projeto, conforme mostrado acima, descobrimos que somente uma pequena parcela dos projetos executados poderia merecer o título de bem sucedido. Por outro lado, aceitam-se como bem sucedidos aqueles projetos que apresentam um pequeno desvio das metas estabelecidas, desde que não comprometam o sucesso do negócio. Observamos assim que, na prática, se utilizam termos tais como:

- **Sucesso:** o projeto terminou praticamente no prazo, escopo e orçamento previstos (diferenças insignificantes). O usuário ficou totalmente satisfeito, pois o produto/serviço que lhe foi entregue está sendo utilizado e realmente agregou valor ao seu trabalho;
- **Sucesso parcial ou comprometido:** o projeto foi encerrado e o software está sendo utilizado. No entanto, aconteceram fatos comprometedores (atraso significativo e/ou estouro de orçamento significativo) e/ou a satisfação do usuário é parcial, pois o produto/serviço não apresenta todas as funcionalidades esperadas e necessárias e/ou não agrega o valor esperado ao seu trabalho;
- **Fracasso:** o projeto foi paralisado ou o produto/serviço entregue não está sendo utilizado por não atender às expectativas dos usuários ou o atraso foi tal que implicou em perdas para o negócio. O usuário/cliente ficou profundamente insatisfeito.

Sucesso e Maturidade

Diversos estudos têm sido feitos abordando os fatores determinantes para o sucesso de um projeto e todos eles afirmam existir uma ligação entre sucesso e maturidade. Dentre eles, citamos:

Em 2003, James J. Jianga, Gary Kleinb, Hsin-Ginn Hwangc, Jack Huangc, Shin-Yuan Hungc verificaram, em uma pesquisa em 154 organizações americanas, que, para o gerenciamento do processo de desenvolvimento de software, existe uma associação positiva entre maturidade e performance [1]. O modelo de maturidade utilizado foi o CMMi e o estudo mostrou que os benefícios (decorrentes de um melhor desempenho) aparecem mais nitidamente a partir do nível 3 da maturidade.

Em 2004, o Relatório Chaos Report [2], ao analisar os projetos de T.I. que falharam, afirma que, para a maioria deles, a principal causa não foi falta de recursos financeiros ou acesso à tecnologia, mas,

sim, falta de conhecimento em gestão de projetos. E este conhecimento não se aplica somente à figura do Gerente de Projetos, mas a toda a equipe.

A publicação "Project Manager Competency Development (PMCD) Framework", do PMI (páginas 1 a 5), afirma que existe uma relação positiva entre o sucesso de um projeto (de qualquer categoria) e:

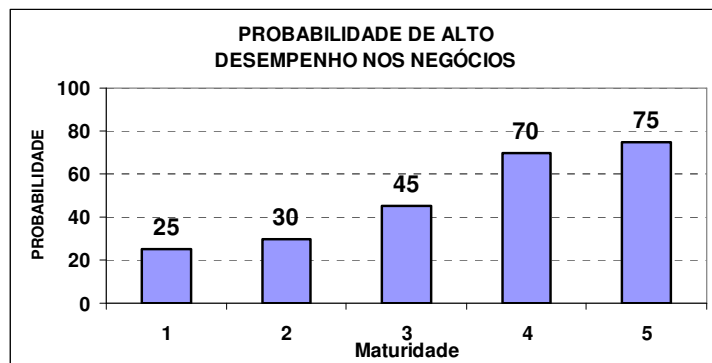
- Competência do gerente do projeto;
- Maturidade organizacional;
- Fatores contingenciais (ou moderadores), tais como tipo do projeto, características do ciclo de vida, estrutura do projeto, etc.

Um aspecto que sempre aterroriza os gerentes de projeto é não conseguir terminar um projeto no prazo. Uma recente pesquisa do PMI [3] mostra que a probabilidade de concluir um projeto no prazo está diretamente ligada ao valor da maturidade.

Tabela 1 – Probabilidade de concluir o projeto no Prazo

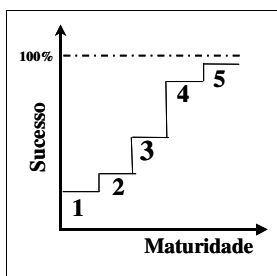
	Maturidade		
	Baixa	Média	Alta
Probabilidade de Concluir o Projeto no Prazo	42%	56%	73%

Outro estudo, de 2004, da PricewaterhouseCoopers, mostra que, nas empresas dependentes de projetos, existe uma ligação positiva entre maturidade e sucesso nos negócios, conforme figura ao lado [4].



Certamente, o sucesso de um projeto não depende somente da maturidade. Resumidamente, para T.I., os outros fatores determinantes do sucesso de uma carteira de projetos são:

- Complexidade da carteira de projetos;
- Nível de motivação da equipe;
- Nível de competência técnica da equipe;
- Pressão por prazos, custo, escopo e qualidade.



Podemos chamar de "cenário" ao efeito conjunto dos fatores acima. Por exemplo, podemos encontrar uma empresa com uma carteira de projetos complexa, uma equipe motivada, porém de pouca competência técnica e uma alta pressão por prazo, custo, escopo e qualidade. Para um cenário como este, podemos supor uma correlação entre sucesso e maturidade, semelhante à mostrada na figura ao lado. É exatamente este o objetivo desta pesquisa: verificar a relação entre maturidade (conforme modelo Prado-MMGP) e sucesso para diferentes cenários. Tendo em vista a complexidade e vanguardismo do assunto, este trabalho é, na realidade, um **estudo exploratório** que pretende estabelecer uma base inicial para

futuros estudos.

REFERÊNCIAS

1. *An exploration of the relationship between software development process maturity and project performance*. By James J. Jianga, Gary Kleinb, Hsin-Ginn Hwangc, Jack Huangc, Shin-Yuan Hungc, revista Information and Management, nº 41 – 2004
2. *The Chaos Report 2004*. <http://www.standishgroup.com/>
3. Citado por Ricardo Vargas em palestra no III Encontro de Gerenciamento de Projetos do PMI-MG, novembro 2007, Belo Horizonte – MG
4. Citado por Ricardo Vargas em palestra no III Encontro de Gerenciamento de Projetos do PMI-MG, novembro 2007, Belo Horizonte - MG

PARTE B – RESULTADOS 2008

PARTE B1 – PERFIL DOS PARTICIPANTES

Russell Archibald e Darci Prado

A segunda etapa da pesquisa 2008 que abordou o sucesso em T.I. teve 41 participantes, conforme estratificados a seguir.

Tipo de Organização

A maior parte dos participantes é oriunda de empresas de organização privada, conforme Tabela 1:

Tabela 1 – Participantes por Tipo de Organização

Tipo de Organização	Total de Participantes
Iniciativa Privada	32
Governo – Administração Direta	3
Governo – Administração Indireta	5
Terceiro Setor	1

Ramo de Negócio (ou Área de Atuação)

A maior parte dos participantes é oriunda de empresas de T.I. (*software houses* e organizações prestadoras de serviço ao governo), conforme Tabela 2:

Tabela 2 – Participantes por Ramo de Negócios

Ramo de Negócio	Total de Participantes
Alimentação e Bebidas	2
Bancos, Finanças e Seguros	3
Construção	1
Consultoria	1
Educação	2
Metalurgia & Siderurgia	3
Petróleo	2
Saúde	3
T.I.	19
Telecomunicações	2
Outras Áreas	3

Estado de Origem

Os estados de São Paulo, Rio de Janeiro e Minas Gerais tiveram participação expressiva, conforme Tabela 3:

Tabela 3 – Participantes por Estado de Origem

Estado de Origem	Total de Participantes
BA	2
DF	3
ES	1
GO	1
MG	6
PB	1
PE	1
PR	1
RJ	7
RS	3
SC	1
SP	14

Projetos Encerrados

Os participantes desta fase da pesquisa declararam as seguintes quantidades de projetos executados e encerrados em 2008. Ou seja, pela tabela observamos que, dentre as 41 organizações participantes, 10 delas encerraram até 5 projetos em 2008.

Tabela 4 – Quantidade de Projetos Encerrados em 2008

Faixa	Total de Participantes
Até 5	10
Entre 5 e 10	9
Entre 10 e 30	12
Entre 30 e 100	9
Acima de 100	1

Pela tabela acima, é possível estimar que as 41 organizações participantes desta fase da pesquisa encerraram aproximadamente 1.000 projetos em 2008.

Profissionais Dedicados a Gerenciamento de Projetos

Os participantes desta fase da pesquisa declararam possuir as seguintes quantidades de profissionais (gerentes de projetos, líderes de projetos ou coordenadores de projetos) ligados a projetos, conforme Tabela 5. Ou seja, pela tabela observamos que, dentre as 41 organizações participantes, 19 delas declararam possuir até 5 profissionais dedicados a gerenciamento.

Tabela 5 – Profissionais Dedicados a Gerenciamento em 2008

Faixa	Total de Participantes
Até 5	19
Entre 5 e 10	7
Entre 10 e 20	6
Entre 20 e 50	6
Acima de 50	3

Cruzamento de Dados: Faturamento versus finalidade do setor

Um importante aspecto encontrado nos dados desta pesquisa mostrou que existem três grandes vertentes de análise dos mesmos:

Pelo valor do faturamento:

- Empresas pequenas: até R\$10 milhões;
- Empresas médias: de 10 até R\$100 milhões;
- Empresas grandes: de 100 até R\$ 1 bilhão;
- Empresas muito grandes: acima de R\$ 1 bilhão.

Pela finalidade da organização-mãe na qual o setor está inserido:

- Organizações dedicadas exclusivamente à informática, tais como *software-houses* e empresas governamentais prestadoras de serviço de informática (exemplos: Serpro, Prodesp, etc.);
- Demais organizações (bancos, siderurgia, petróleo, etc.);

Pelo tipo de organização:

- Organizações ligadas a governo (administração direta e indireta);
- Organizações privadas e terceiro setor.

Dentre os acima, o agrupamento por faturamento possibilitou importantes conclusões. Na Tabela 6 mostramos a participação em algumas destas estratificações, e, na Figura 1, mostramos um gráfico com o cruzamento de faturamento com finalidade da organização-mãe. Observa-se que, conforme aumenta o faturamento, diminui a presença de organizações cuja finalidade é diretamente ligada à informática (T.I.).

Tabela 6 – Participação por Faixa de Faturamento (ou Faixa de Orçamento)

FAIXA	Total	Finalidade da Organização		Tipo	
		T.I.	Outra	Gov	Não-Gov
Empresas pequenas: até R\$10 milhões	13	10	3	3	10
Empresas médias: de 10 até R\$100 milhões	10	6	4	2	8
Empresas grandes: de 100 até R\$ 1 bilhão	7	2	5	2	5
Empresas muito grandes: acima de R\$ 1 bilhão	11	1	10	2	9

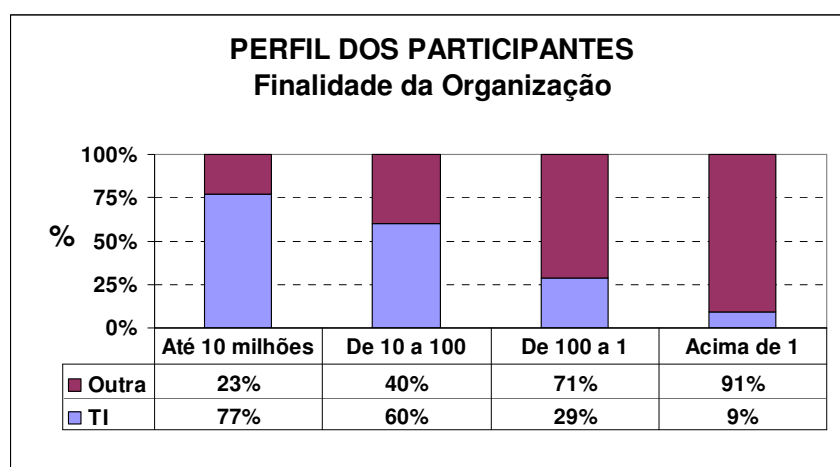


Figura 1: Cruzamento dos Participantes: Faturamento versus Finalidade da Organização.

PARTE B2 – A EVOLUÇÃO DE T.I. NO BRASIL

Darci Prado

A maturidade da categoria de projetos "Sistemas de Informação (software)" em 2008, medida pelo modelo Prado-MMGP em uma população de 86 participantes, é de 2,65. Este valor médio possui uma distribuição conforme Figura 1, pela qual vemos uma forte presença no Nível 2.

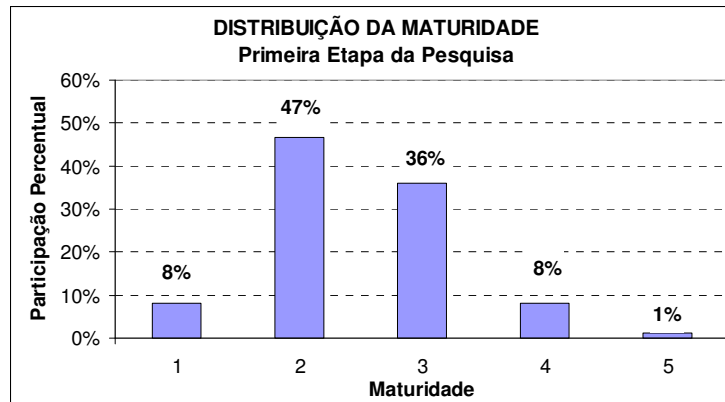


Figura 1: Distribuição da Participação na Pesquisa de Maturidade 2008.

O valor 2,65 representa uma evolução quando observamos os valores após 2005, conforme Figura 2.

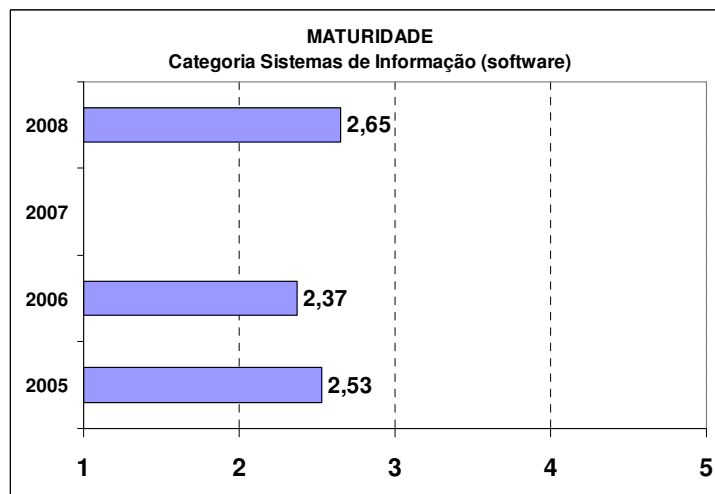


Figura 2 – Maturidade Média Sistemas de Informação (software) entre 2005 e 2008.

Apesar dos valores acima serem relativamente próximos, quando observamos a evolução nos níveis descobrimos importantes revelações, conforme Figura 3:

- Aparentemente, pelo formato do gráfico, houve uma migração do nível 1 para o nível 3.
- Na prática, o que houve foi uma migração do nível 1 para o nível 2 e, deste, para o nível 3. Ou seja, na prática, o Nível 2 ficou estável em termos de população, mas houve migração entre os níveis citados.
- Isto indica que as organizações que trabalham com Sistemas de Informação (software) estão:

- Tornando o assunto mais conhecido em suas organizações (nível 2);
- Implantando uma plataforma para Gerenciamento de Projetos (nível 3) (veja Anexo 4).

Trata-se, sem dúvidas, de um fato de forte impacto no dia a dia das organizações.

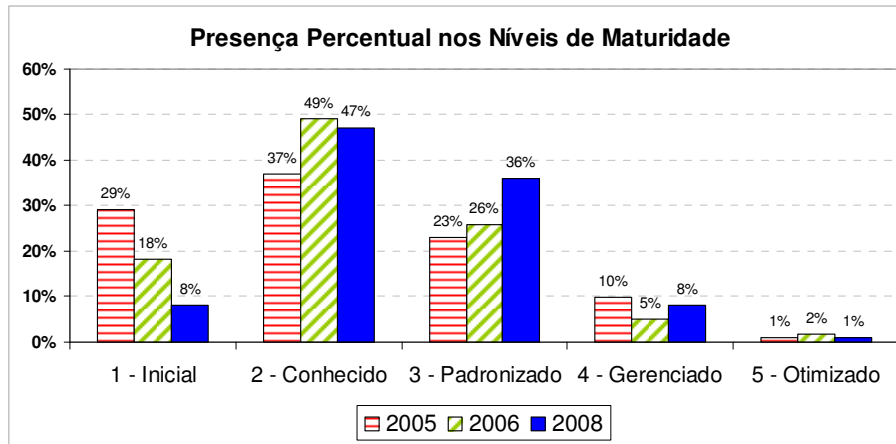


Figura 3 – Distribuição nos Níveis para Sistemas de Informação (software) entre 2005 e 2008.

PARTE B3 – RESULTADO GERAL E COMPARAÇÕES: SUCESSO

Darci Prado

A segunda etapa da pesquisa contou com 41 participantes que apresentaram uma maturidade média de **2,69** e com a seguinte distribuição (Figura 1):

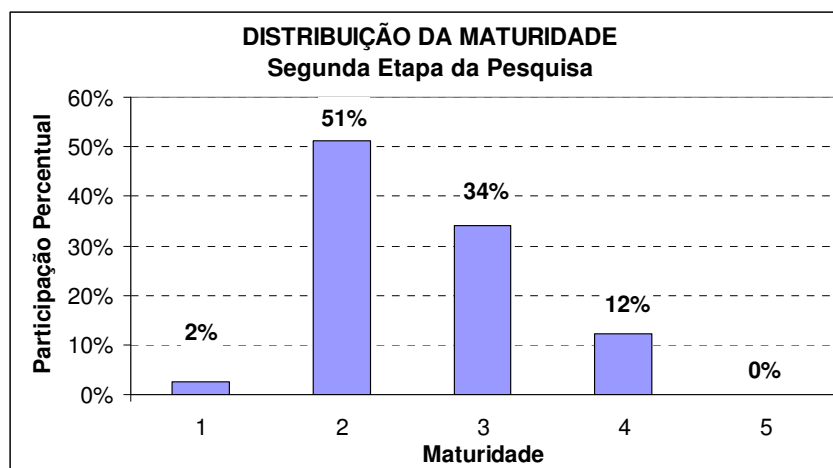


Figura 1: Distribuição da Participação na Segunda Etapa.

Este valor é ligeiramente superior ao da primeira etapa (**2,65**), quando tivemos 86 participantes de T.I. (lembramos que a primeira etapa da pesquisa foi realizada nos meses de Setembro a Dezembro de 2008 e, a segunda etapa, apenas para T.I., nos meses de Janeiro a Março de 2009). Ou seja, dentre os 86 participantes de T.I. da primeira etapa, somente 41 participaram também da segunda etapa. Um aspecto interessante da pesquisa deste ano é que a distribuição percentual da presença nos níveis na segunda fase é fortemente semelhante à da primeira fase, conforme podemos deduzir comparando a Figura 1 com a Figura 1 da Parte B2. Isto nos leva a inferir que, provavelmente, as conclusões obtidas para uma amostra de 41 participantes também seriam válidas para a amostra total de 86 participantes.

O valor médio obtido para o índice de sucesso destas 41 organizações foi de **54,1%**. Os dados obtidos foram:

- Índice de sucesso: 54,1%
- Índice de sucesso parcial: 30,6%
- Índice de fracasso: 15,3%

Comparação 2006 e 2008

Quando comparamos os dados de 2006 com os de 2008 (Figura 2) notamos que houve uma evolução no índice total de sucesso (sucesso total + sucesso parcial) ou, logicamente, que houve uma diminuição no índice de fracasso. Esta melhoria está alinhada com a melhoria de maturidade ocorrida no período. Ressaltamos que o índice de Projetos Bem Sucedidos se manteve praticamente inalterado. É também importante lembrar ao leitor de ter sempre em mente o conceito apresentado na Parte A3 sobre Faixas de Erro.

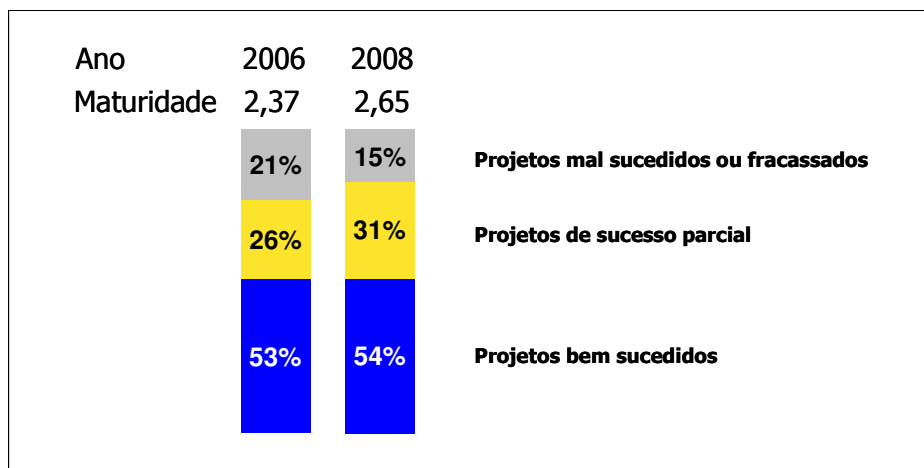


Figura 2: Comparação do Sucesso 2006 x 2008.

Comparação com Chaos Report

Na Figura 3 comparamos os dados do Brasil com os da pesquisa do Standish Group (Chaos Report).

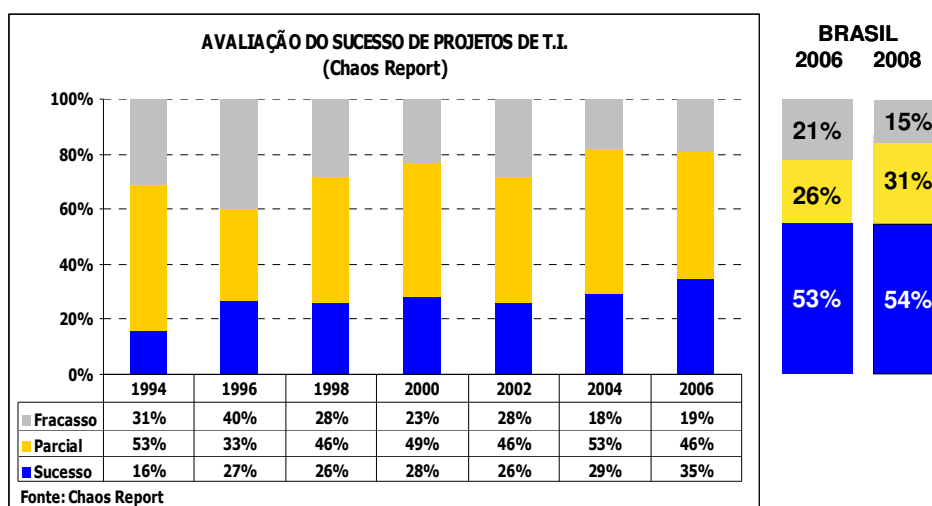


Figura 3: Comparação: Chaos Report e Brasil.

Podemos observar:

- Uma forte diferença para os valores de sucesso;
- Certa semelhança para os valores de fracasso.

Quais seriam as causas das diferenças para os valores de sucesso? No momento, não se apresenta nenhuma conclusão a partir dos dados observados, pois faltam outras evidências capazes de levar a conclusões válidas, pelos seguintes motivos:

- A amostra brasileira é pequena e as faixas de erro são largas. Os tamanhos das bases não são proporcionais: enquanto a base americana/canadense contém cerca de 40.000 projetos, a brasileira contém cerca de 1.000 projetos.
- Desconhecem-se as áreas de negócios das organizações americanas de modo a efetuar uma comparação com a base brasileira. Por exemplo, analisando o perfil dos participantes da pesquisa brasileira, podemos observar que 19 dos 41 participantes (46%) são oriundos de

organizações de T.I., ou seja, organizações (*software houses*) que vivem de desenvolver e implementar aplicativos de software em seus clientes. Este aspecto torna-se importante visto que a maioria das pequenas empresas (faturamento até R\$10 milhões) são exclusivamente dedicadas a T.I.

- Os cenários dos projetos investigados são desconhecidos. Eventualmente, a base de dados brasileira pode abranger cenários mais favoráveis ao sucesso. Por exemplo, 32% da base brasileira é constituída de empresas pequenas (faturamento anual até R\$10 milhões) e este grupo demonstrou o melhor desempenho entre todos. Seus índices são: Sucesso = 61%, Parcial = 29% e Fracasso = 9%.
- É possível que também exista alguma influência o fato de ser uma das primeiras pesquisas do gênero efetuadas no Brasil e o público participante pode ainda não ter entendido corretamente os conceitos de modo a avaliar corretamente o sucesso de seus projetos. Observe, na pesquisa americana, que também houve uma significativa flutuação nos primeiros anos.

Por outro lado, não deixa de ser intrigante o fato de que os valores para o índice de sucesso em ambas as pesquisas brasileiras (2006 e 2008) sejam bastante semelhantes, lembrando que as pesquisas foram realizadas com dois anos de separação.

Estratificação: Organizações de Governo versus Organizações Não-Governamentais

Na Figura 4, mostramos uma comparação entre o nível de sucesso de organizações governamentais (Administração Direta e Administração Indireta) e organizações não-governamentais (iniciativa privada e terceiro setor), conforme dados obtidos na segunda etapa da pesquisa.

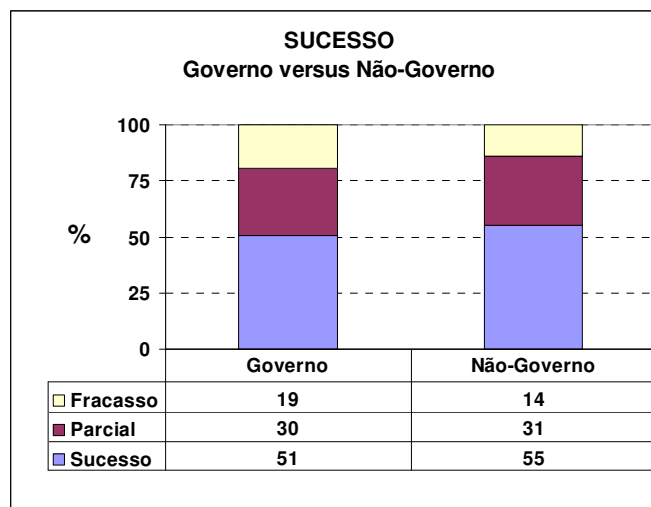


Figura 4: Comparação: Governo e Não-Governo.

Os dados da Figura 4 demonstram uma ligeira superioridade das organizações não-governamentais. Aliás, isto é o que se esperaria dos valores de maturidade revelados pela pesquisa 2008:

- Organizações governamentais: 2,55
- Organizações não-governamentais: 2,73

Por outro lado, considerando as faixas de erro (veja Parte A2), existe semelhança (*empate estatístico*) entre ambas as segmentações.

Estratificação: Empresas de TI versus Outros Ramos de Negócios

Na Figura 5, mostramos uma comparação entre o nível de sucesso de organizações voltadas para T.I. (tal como *software houses*) e outros ramos de negócios (Bancos, Construção, Metalurgia, Telecomunicações, etc.), conforme dados obtidos na pesquisa.

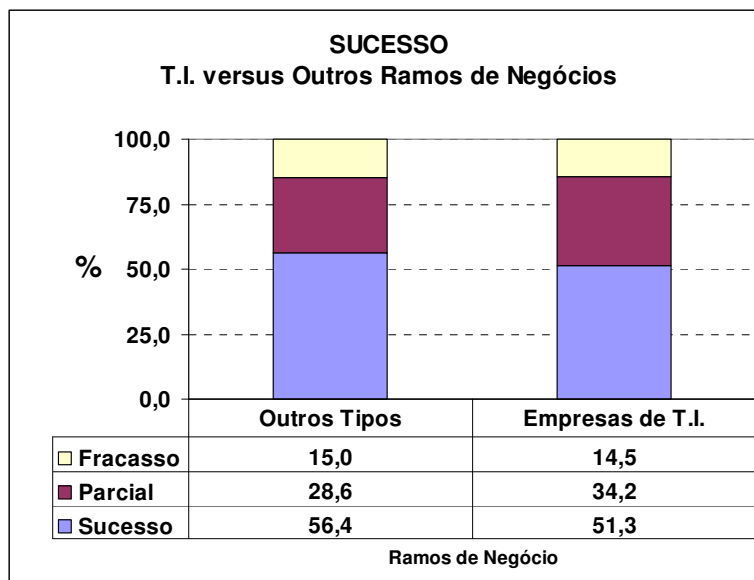


Figura 5: Comparação: T.I. versus outros ramos de negócios.

Observando principalmente o índice de fracasso, podemos afirmar que o desempenho de ambas é semelhante. Isto também é confirmado pelos valores da maturidade da amostra em questão (41 participantes) que são bastante semelhantes:

- Organizações de T.I.: 2,64
- Organizações Não-T.I.: 2,73

A seguir mostramos um maior desdobramento destes dois grupos e novas conclusões emergirão.

Estratificação por Faturamento

Nesta pesquisa obtivemos a seguinte participação por classe de faturamento:

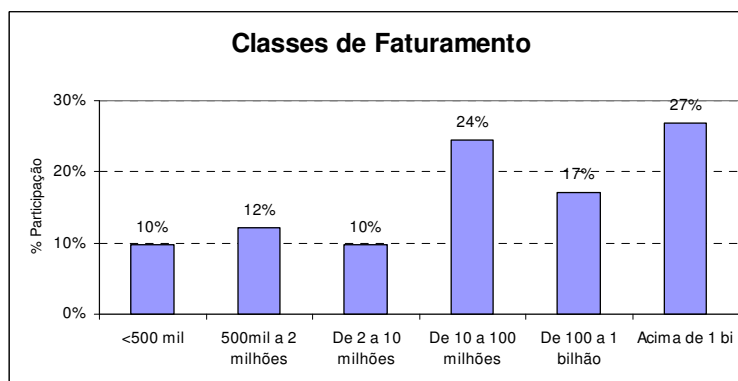


Figura 6: Classes de Faturamento.

Para efeito de uma melhor análise, unimos as primeiras faixas conforme Figura 7.

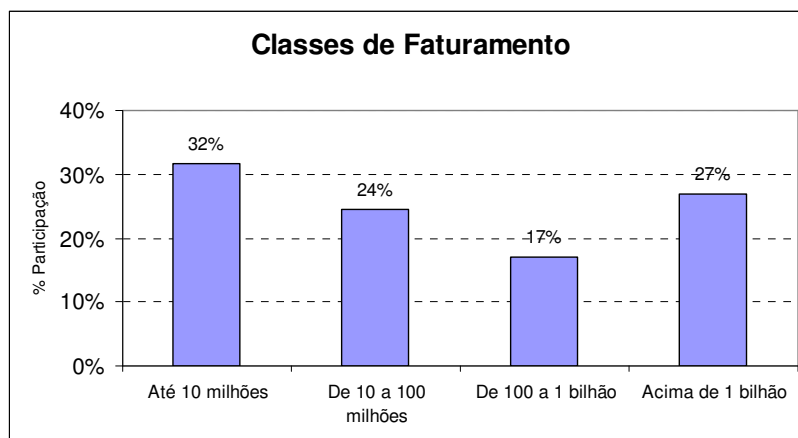


Figura 7: Classes de Faturamento.

Na Figura 8 mostramos uma comparação entre o nível de sucesso de organizações conforme o seu faturamento e observamos uma ligeira superioridade das organizações com faturamento de até R\$10 milhões, principalmente se observado o índice de fracasso. Observa-se ainda uma ligeira desvantagem para as organizações "muito grandes" (acima de 1 bilhão) e certa semelhança entre as organizações de faturamento intermediário.

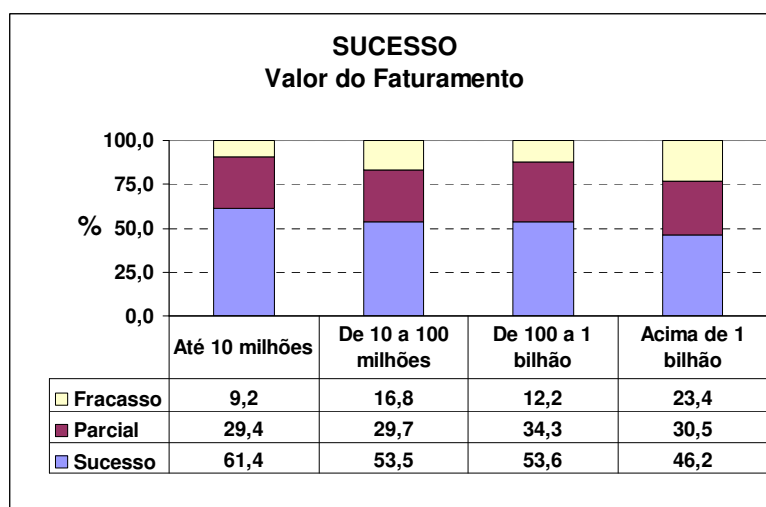


Figura 8: Comparação pelo Valor do Faturamento.

Os valores para maturidade não divergem muito, se observarmos também as correspondentes faixas de erro:

- Até R\$10 milhões: 2,67
- De 10 a R\$100 milhões: 2,58
- De 100 a 1 bilhão: 2,63
- Acima de 1 bilhão: 2,85

A estratificação acima necessita de um melhor entendimento, o que se apresenta na tabela seguinte que mostra a presença dos participantes em diversos grupamentos.

Tabela 1: Participação das organizações nas diversas classes de faturamento

Faixa (Faturamento em R\$)	Tipo de Organização		Relacionamento do Negócio	
	Governo (Direta + Indireta)	Não Governo (privada + 3ª Setor)	T.I. (software-houses)	Não-T.I.
Pequena (até 10 milhões)	23%	77%	77%	23%
Média (de 10 a 100 mi)	20%	80%	60%	40%
Grande (de 100 a 1 bi)	29%	71%	29%	71%
Muito Grande (acima de 1 bi)	18%	82%	9%	91%

Observamos que:

- Os tipos de organização "Governo" e "Não-Governo" estão igualmente presentes em todas as faixas de faturamento (ou orçamento governamental).
- As empresas de T.I. (*software-houses* e organizações governamentais prestadoras de serviço) claramente estão mais presentes nas primeiras faixas (até 100 milhões).
- As empresas de Não-T.I. estão claramente mais presentes nas últimas faixas (faturamento acima de 100 milhões).

Conclusões:

- Para os dois primeiros grupos (empresas pequenas e médias), constituídos com forte presença de *software-houses*, temos um melhor índice de sucesso que os dois últimos grupos. Além disso, quanto menor o faturamento, melhor o índice de sucesso.
 - O primeiro grupo tem fortíssima presença de *software-houses* e possui o maior índice de sucesso. Provavelmente, nestas empresas a necessidade de sucesso nos projetos está intimamente ligada às suas sobrevivências. Então, os projetos são mais bem escolhidos e de complexidade adequada à sua especialização e capacidade de atendimento.
- Para os dois últimos grupos (empresas grandes e muito grandes), constituídos tipicamente por não-*software-houses* (bancos, siderurgia, mineração, etc.), temos um pior índice de sucesso que os dois primeiros. Além disso, quanto maior o faturamento, pior o índice de sucesso.
 - O último grupo tem fortíssima presença de não-*software houses* e possui o pior índice de sucesso. São organizações muito-grandes e, provavelmente, seus projetos envolvem diversos setores de suas organizações e possuem uma forte complexidade gerencial.

Considerando então que existe certa homogeneidade entre as duas primeiras faixas e entre as duas últimas, optamos por mostrar os dados de sucesso por estas duas novas faixas (Figura 9).

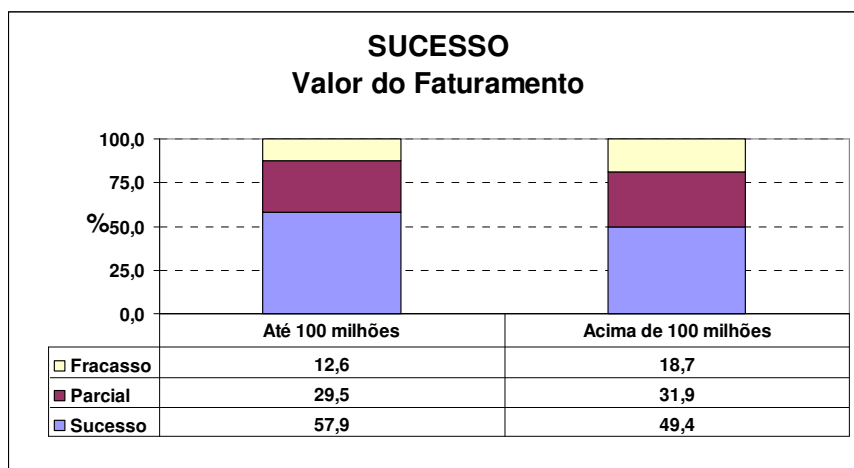


Figura 9: Comparação pelo Valor do Faturamento.

Neste momento, o ideal de nosso estudo seria continuar as estratificações, o que não se tornou possível, pois os tamanhos das amostras se mostraram muito pequenas, impedindo a consistência dos resultados. Todavia, na parte B5 mostramos outras evoluções neste estudo.

PARTE B4 – RESULTADO GERAL E COMPARAÇÕES: MATURIDADE E SUCESSO

Darci Prado

Maturidade e Sucesso

Quando efetuamos um cruzamento entre maturidade (modelo Prado-MMGP) e sucesso, obtemos o gráfico mostrado a seguir (Figura 1), onde somente possuímos dados para os três níveis intermediários. Pela Figura 1, observamos que existe uma relação positiva entre maturidade e sucesso, principalmente se observarmos a soma dos dois tipos de sucesso (sucesso completo + sucesso parcial). Aliás, é importante observar a significativa redução no índice de fracasso quando se evolui do nível 2 para o nível 4. Ou seja, investir em Gerenciamento de Projetos com foco na maturidade ajuda a diminuir o fracasso dos projetos, garantindo os retornos esperados, sejam eles financeiros, de reputação da empresa ou satisfação do cliente (interno ou externo).

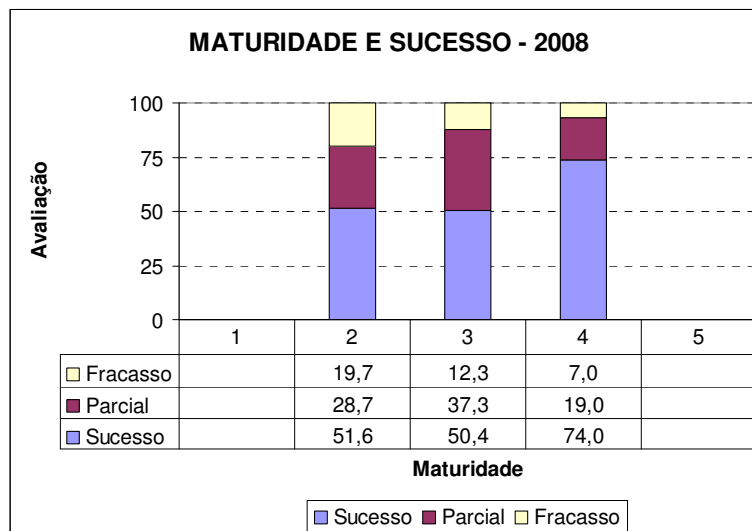


Figura 1: Maturidade e Sucesso 2008.

Uma conclusão semelhante foi obtida na pesquisa de 2006: os dados mostraram que o índice de sucesso aumenta com o aumento da maturidade (Figura 2).

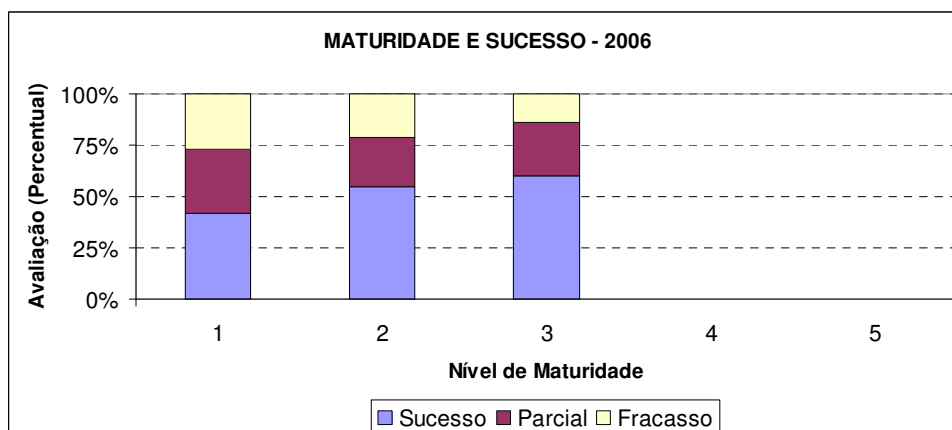


Figura 2: Maturidade e Sucesso 2006.

Resta um comentário: a Figura 1 mostra um aspecto interessante: os valores para sucesso dos níveis 2 e 3 são muito semelhantes, mas deveria haver uma superioridade do nível 3 sobre o nível 2. É o que abordamos a seguir.

Maturidade e Sucesso pelo Porte da Organização

No final da Parte B3 mostramos que existe uma relação entre tamanho da organização e nível de sucesso. Continuando aquele estudo, observamos inicialmente que amostras estratificadas se revelaram muito pequenas para serem confiáveis, conforme tabela seguinte:

Faixa de Renda (R\$)	Presença nos Níveis de Maturidade (valor absoluto)				
	Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Nível 5
Pequenas e Médias (até 100 milhões)	1	11	9	2	0
Grandes e Muito Grandes (acima de 100mi)	0	10	5	3	0

Já havíamos visto na parte B3 (Figura 9) que as organizações pequenas e médias têm um desempenho geral melhor que as grandes e muito grandes. Dentre as amostras mostradas na tabela acima, aquela para o nível 2 possui um tamanho que leva a uma menor margem de erro. Avaliando os índices de sucesso para os dois grupamentos de organizações que estão no nível 2, obtemos a Figura 3.

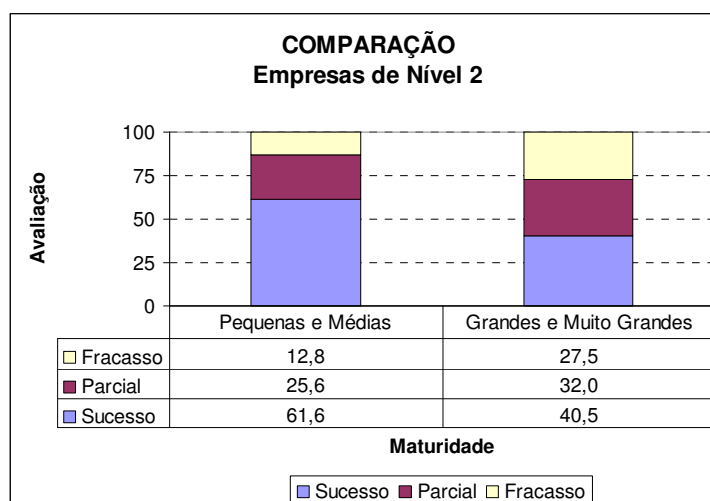


Figura 3: Comparação para Empresas de Nível 2.

Voltando à nossa indagação anterior sobre a Figura 1, podemos concluir que esta figura contém dados de dois diferentes grupos de organizações e, dependendo da proporção com que estas organizações se apresentam em cada nível, podemos ter distorções. O ideal obter gráficos totalmente separados para ambos os grupamentos.

Com base nos dados existentes (Figura 3 e Figura 9 da parte B3) é possível imaginar que estes dois grandes grupamentos de empresas possuem curvas de maturidade x sucesso tal como a Figura 4.

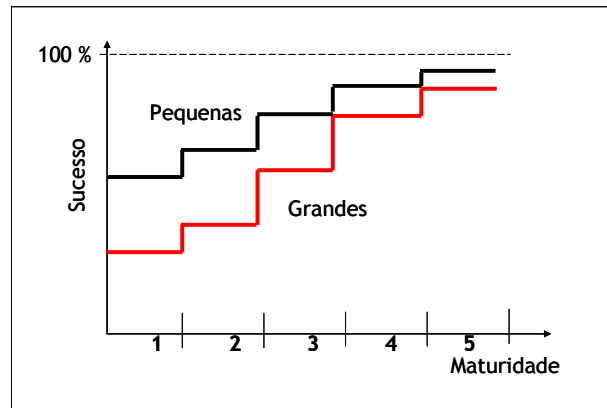


Figura 4: Possível Formato das Curvas para Organizações Pequenas e Grandes.

PARTE B5 – A IMPORTÂNCIA DO PMO

Darci Prado

O assunto PMO (Project Management Office) ou EGP (Escritório de Gerenciamento de Projetos) tem sido tema de muitos estudos e livros, cobrindo principalmente os papéis e responsabilidade de um PMO e como implementá-lo. Ultimamente temos visto também estudos e pesquisas procurando olhar PMO como agregador de valor ao departamento de T.I. Apesar de ser um assunto bastante falado e já estar sendo praticado por muitas organizações, é um tema novo tem gerado muitas controvérsias e a perpetuidade do PMO nas organizações tem se revelado bastante tênue.

Brian Hobbs e Monique Aubry [1] realizaram uma pesquisa pela internet em três etapas entre 2007 e 2008 envolvendo 500 organizações do Canadá, EUA e Europa para melhor entender o PMO e o seu valor percebido. Dentre os principais destaques (*key findings*) temos:

- Não foi possível identificar uma pequena quantidade de configurações definitivas de PMO;
- A maioria dos PMOs é jovem e tem um pequeno *staff*;
- Foram identificadas 27 funções do PMO que foram agrupadas em 5 fatores;
- Os PMOs são vistos como despesas indiretas;
- Os PMOs são frequentemente reconfigurados a cada dois anos;
- Existe uma pressão para que os PMOs adaptem suas funções ao contexto organizacional e estratégico;
- Existe uma falta de consenso na comunidade de GP com relação ao valor financeiro do PMO e à sua contribuição para a *performance* de programas e projetos.

A pesquisa de Desouza e Evaristo [2] em 2006 tinha o objetivo de delinear a natureza e características do PMO e foi realizada por meio de entrevistas com gerentes e diretores de PMO de 32 organizações de T.I. Dentre os principais destaques (*key findings*) temos:

- As funções do PMO estão em três níveis: estratégico, tático e operacional;
- O tipo mais idealizado (arquétipo) de PMO é aquele que executa funções de suporte, gerenciamento das informações, gestor do conhecimento e *coaching*.

A pesquisa de Martin, Pearson & Furumo [3] em 2007 tinha, dentre seus objetivos, identificar quais práticas de gerenciamento de projetos agregam mais valor a projetos de sistemas de informação. A pesquisa envolveu 129 gerentes de T.I. e, dentre os principais destaques (*key findings*), temos:

- O tamanho de um projeto de Sistemas de Informação tem influência significativa e inversa na qualidade e orçamento do projeto;
- Organizações que não possuem um PMO podem utilizar práticas de gerenciamento de projetos tal como aquelas que possuem um PMO;
- Ter um PMO não influencia o prazo e a qualidade de um projeto;
- A presença de um PMO tem forte relação com o atingimento do orçamento do projeto;

Não existe um claro consenso sobre todos os aspectos envolvendo PMO. Por exemplo, Hobbs [1] concluiu que os PMOs têm uma vida curta antes de serem reestruturados e terem seus focos revistos e viu isto como um aspecto negativo e especula se isto não seria um reflexo de que o PMO agrega pouco valor a uma organização. Hurt & Thomas [4] discordam desta noção e afirmam acreditar que o PMO continua a adicionar valor especificamente por serem capazes de mudar e se reinventar.

Em nosso estudo observamos que há uma importante relação entre a presença do PMO e o sucesso nos projetos. Não podemos classificar as observações de "evidências" pelo fato de que o tamanho da amostra obtida na pesquisa (41 participantes) ser pequeno e se tornar mais crítico ao se efetuar estratificações. Certamente esta será uma trilha que pretendemos percorrer no futuro. Em nossa pesquisa de 2008 os principais destaques são:

- Dentre as 41 organizações pesquisadas, 18 não possuem e 23 possuem PMO;
- As organizações que possuem PMO demonstraram ter maior maturidade e um maior nível de sucesso em seus projetos. Este fato foi observado tanto em empresas pequenas com nas grandes.

Perfil da Amostra: Tamanho e Maturidade

Na Figura 1 mostramos o perfil da amostra obtida, onde podemos observar que 44% da amostra (ou seja, 18 organizações) não possuem PMO.

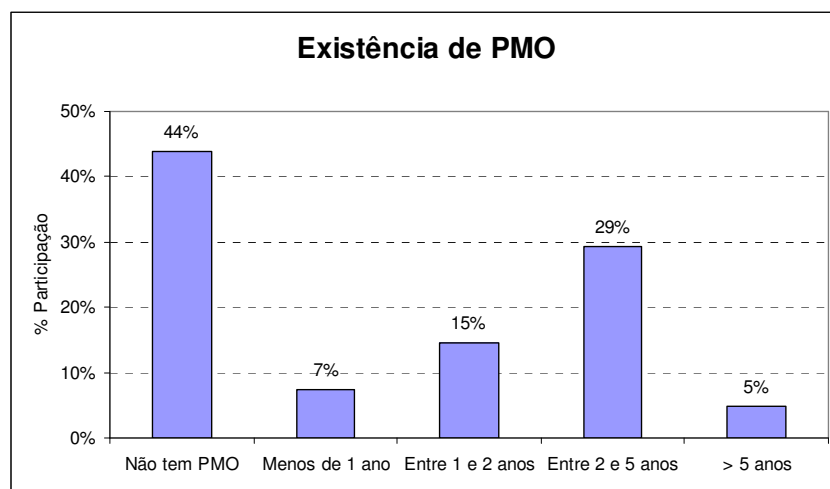


Figura 1: Perfil da Amostra. 2008: Participantes.

Na Figura 2 mostramos os correspondentes valores de maturidade:

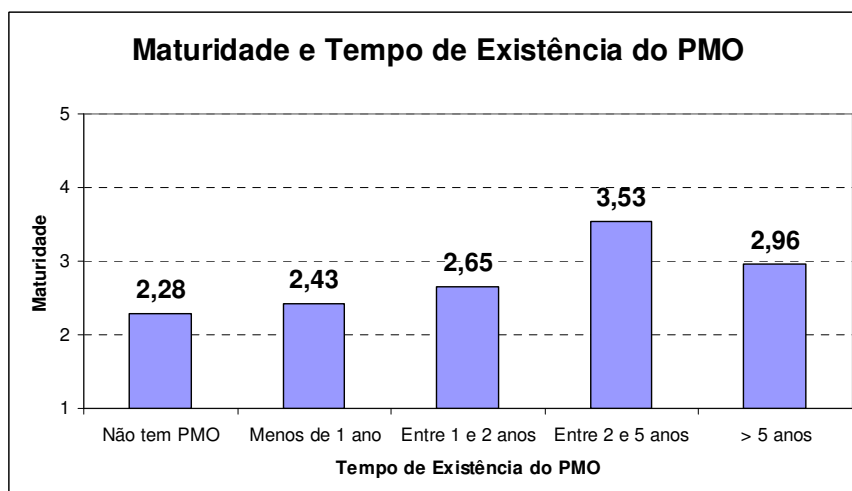


Figura 2: Perfil da Amostra. 2008: Maturidade.

Conclusões

Observa-se uma nítida vantagem para o grupamento que possui PMO entre 2 e 5 anos e esta conclusão é reforçada pelo fato de ser uma amostra de tamanho significativo (12 participantes). A seguir, para simplificar o estudo, faremos um re-agrupamento entre as faixas acima.

Grupamento da Amostra: Participantes e Maturidade

Para efeito deste estudo, optamos por agrupar os dados em dois grandes grupos:

- Não tem PMO ou o tem há menos de 1 ano
- Possui PMO há mais de 1 ano

Na Figura 3 mostramos a presença percentual dos participantes e, na Figura 4, os correspondentes valores de maturidade.

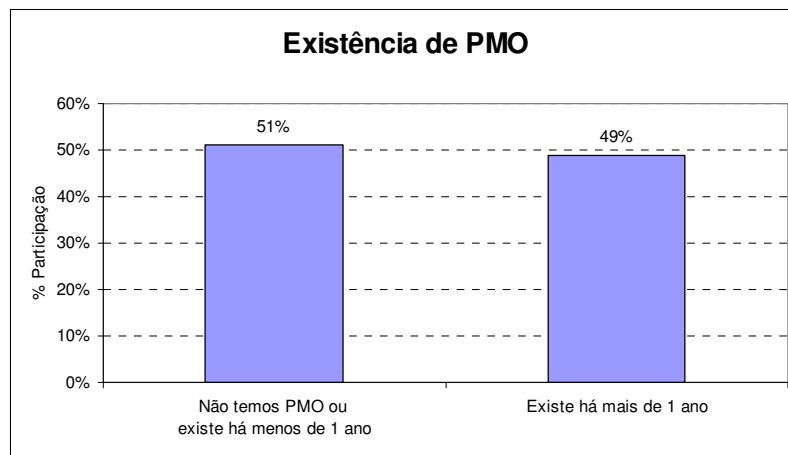


Figura 3: Perfil dos Grupamentos: Participantes.

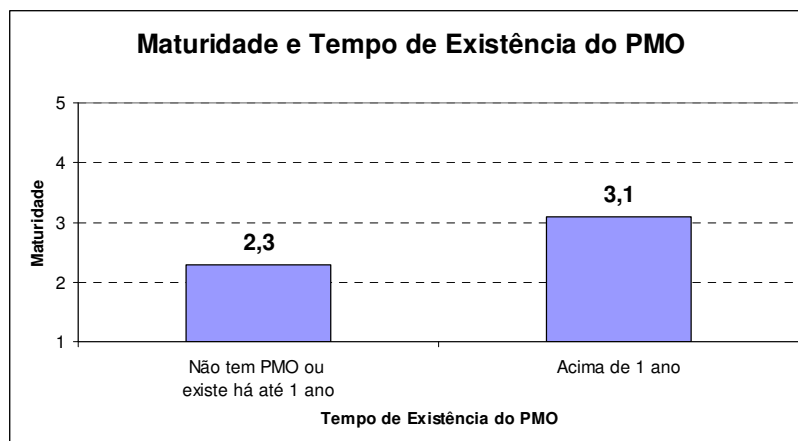


Figura 4: Perfil dos Grupamentos: Maturidade.

Conclusões

Conforme esperado, podemos observar uma sensível diferença no valor médio da maturidade para o grupo que possui PMO há mais de 1 ano. Isto evidencia a relação entre presença de PMO e a maturidade do setor.

Sucesso

Na Figura 5 mostramos a relação entre PMO e Sucesso.

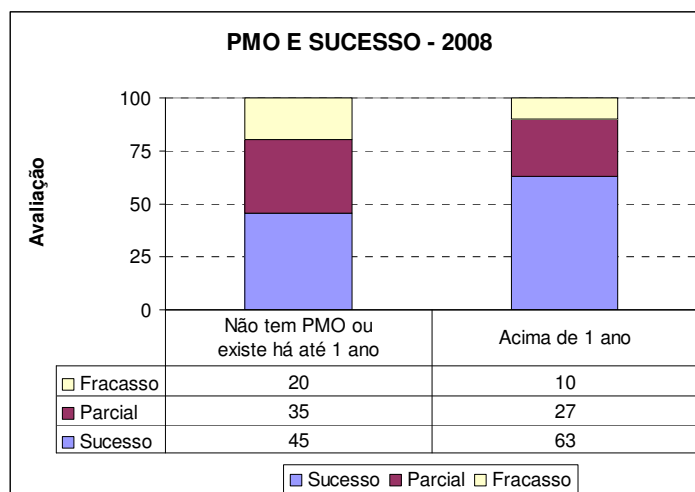


Figura 5: PMO e Sucesso.

Conclusões

Podemos observar uma sensível diferença nos dados de sucesso para o grupo que possui PMO há mais de 1 ano. Isto, seguramente, era o esperado e ratifica os maiores valores de maturidade. Ou seja, organizações que possuem PMO:

- Possuem maior maturidade;
- Possuem maior índice de sucesso.

Maturidade e Sucesso pelo Porte da Empresa

Já havíamos observado na Parte B3 (Figura 9) que as empresas pequenas e médias têm um melhor desempenho (sucesso) que as empresas grandes e muito grandes. Vamos, a seguir, efetuar um cruzamento entre o tamanho das empresas e a existência de PMO, conforme tabela seguinte:

Tabela 1: Existência de PMO.

Faixa (Faturamento em R\$)	Em valor absoluto		Em percentual	
	Não tem PMO ou existe há menos de 1 ano	Existe há mais de 1 ano	Não tem PMO ou existe há menos de 1 ano	Existe há mais de 1 ano
Pequena e Média (até 100 milhões)	14	9	61%	39%
Grande e Muito Grande (acima de 100mi)	7	11	39%	61%

Observamos que a maioria das organizações pequenas e médias não possui PMO. Já o contrário ocorre com as organizações grandes e muito grandes.

Vamos agora analisar o índice de sucesso destes dois grupamentos, o que é mostrado nas Figuras 6 e 7.

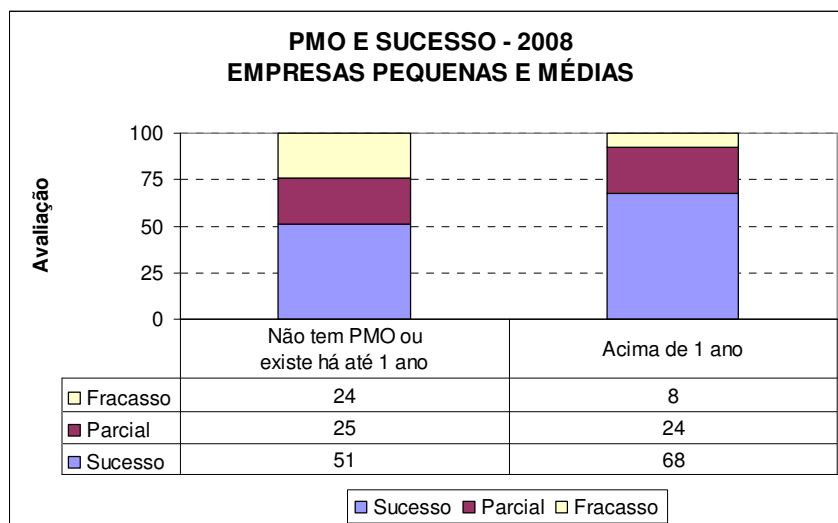


Figura 6: PMO e Sucesso em Empresas Pequenas e Médias

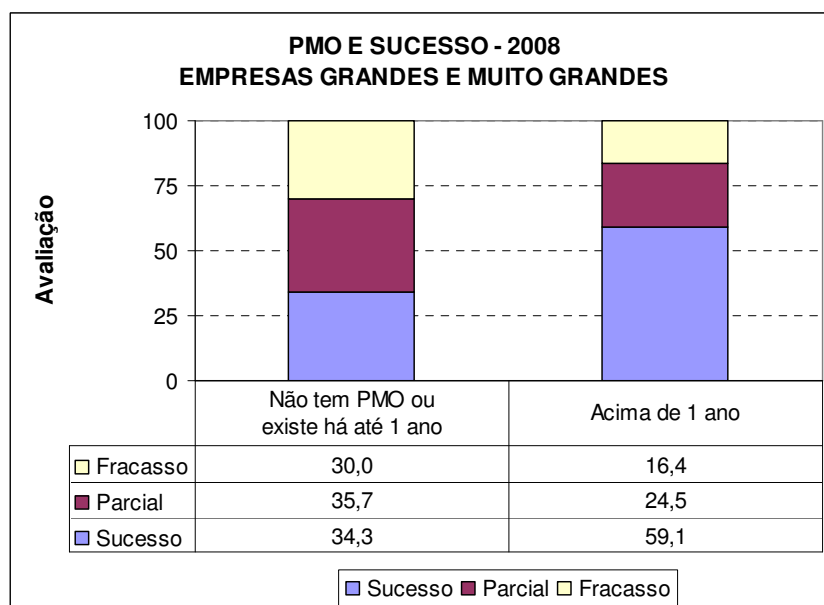


Figura 7: PMO e Sucesso em Empresas Grandes e Muito Grandes

Conclusões

Observamos novamente que a presença de um PMO auxilia na obtenção do sucesso, tanto nas empresas do primeiro grupo como nas do segundo grupo.

Tal como já foi observado na Parte B3 (Figura 9), as empresas do primeiro grupo (pequenas e médias) se saem melhor que as do segundo grupo (grandes e muito grandes).

REFERÊNCIAS

1. Hobbs, B. *The Multi-Project PMO: A Global Analysis of the current state of practice*, University of Quebec, Montreal, 2007.
2. Desouza, K. C. & Evaristo, J. R. (2006), *Project Management Offices: a case of knowledge-base archetypes*, International Journal of Information Management, 26, 414-423, citado por Hurt & Thomas em *Building Value Through sustainable Project Management Offices*, Project Management Journal, March 2009, p.55-71.
3. Martin, N.L., Pearson, J.M. & Furumo, K. (2007), *IS project management: Size, practices and the Project Management Office*, Journal of Computer Information Systems, 47(4), 52-60, citado por Hurt & Thomas em *Building Value Through sustainable Project Management Offices*, Project Management Journal, March 2009, p.55-71.
4. Hurt, M & Thomas, J. L., *Building Value Through sustainable Project Management Offices*, Project Management Journal, March 2009, p.55-71.

PARTE B6 – CAUSAS DE FRACASSO

Darci Prado

O ambiente de Sistemas de Informação (*software*) analisado nesta pesquisa envolve os seguintes tipos de projetos:

- Desenvolvimento de novos aplicativos;
- Implementação de aplicativos existentes em outras áreas da organização;
- Grandes manutenções;
- Instalação de novos aplicativos comprados de fornecedores externos;
- Instalação de aplicativos em clientes externos.

Seguramente, trata-se de uma das mais complexas arenas onde se executam projetos e seus índices de fracasso são os mais altos. Isto tem ocorrido desde o surgimento do computador na década de 50 e, já na década de 60, este fato martirizava os envolvidos com projetos de T.I. Desde então muito tem sido feito para se entender e melhorar a atuação desta área, o que não se tem mostrado totalmente eficiente se olharmos os resultados do Standish Group fornecidos no Chaos Report (ver parte B3, Figura 4).

As causas de fracasso são diversas e muitas delas são conhecidas há bastante tempo, mas teimam em continuar ocorrendo. O que este estudo inovou foi em mostrar que existe uma relação positiva entre sucesso e maturidade em gerenciamento de projetos e **mostrou isto de forma quantitativa**.

A análise que se mostra a seguir foi feita com base em dois conjuntos de dados:

- Questionário da maturidade (primeira etapa da pesquisa).
- Lista de causas de fracasso (segunda etapa da pesquisa).

O questionário da maturidade permitiu obter valores médios para a aderência dos participantes às dimensões da maturidade, conforme Figura 1.

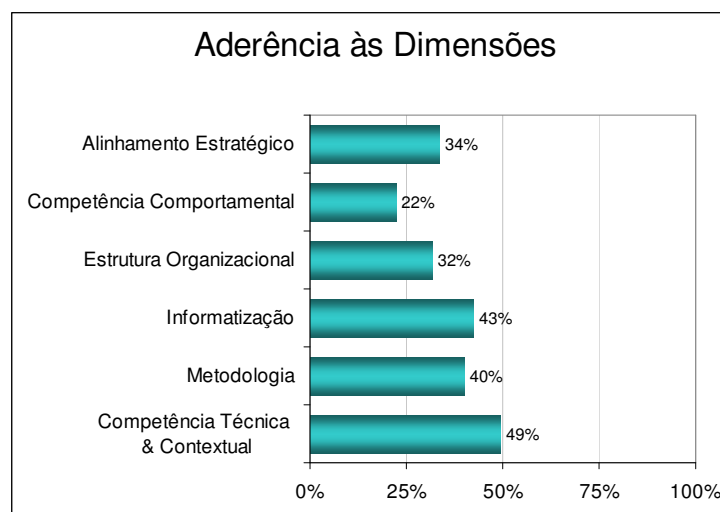


Figura 1: Dimensões da Maturidade em Gerenciamento de Projetos.

As dimensões da maturidade utilizadas no modelo Prado-MMGP estão diretamente ligadas às habilidades para conduzir projetos com sucesso. Pela Figura 1 observamos, por exemplo, uma aderência média de 22% para a dimensão Competência Comportamental, quando um valor mínimo desejado seria de 60%.

Por outro lado, nesta pesquisa, tal como em 2006, os participantes foram solicitados a apontar até três principais causas de fracasso de seus projetos, conforme a seguinte lista de causas de fracasso:

- a) Estudo de Viabilidade (ou Business Case, ou Business Plan) incompleto ou incorreto;
- b) Frequentes mudanças de escopo;
- c) Prazos inexecutáveis;
- d) Comprometimento insuficiente ou inadequado das áreas usuárias envolvidas;
- e) Comprometimento insuficiente ou inadequado da alta administração;
- f) Falta de recursos humanos, financeiros e materiais;
- g) Precariedade de método, ferramentas e técnicas para o gerenciamento dos projetos;
- h) Capacidade gerencial insuficiente dos Gerentes de Projetos;
- i) Habilidade técnica da equipe, em T.I., insuficiente ou inadequada para os desafios;
- j) Riscos não adequadamente gerenciados.

Os resultados mostraram que as três principais causas de fracasso são as seguintes, conforme podemos observar também pela Figura 2:

- Frequentes mudanças de escopo: 71%
- Falta de comprometimento das áreas: 49%
- *Business Case* (Estudo de Viabilidade) incorreto ou incompleto: 46%

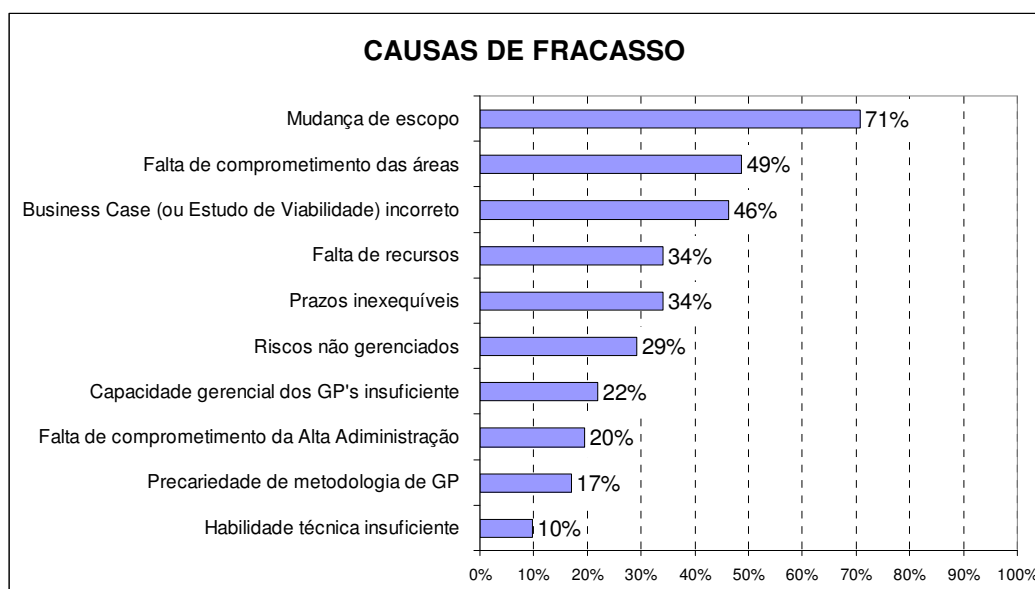


Figura 2: Causas de Fracasso em 2008.

Analisando todos os dados mostrados anteriormente, nosso estudo concluiu que as causas de fracasso têm origem em dois grandes momentos:

- Aquelas que ocorrem **durante** o ciclo de vida de um projeto de T.I.;
- Aquelas que ocorrem **antes** do ciclo de vida, ou seja, nas etapas da Gestão do Portfólio.

Causas que Ocorrem Durante o Ciclo de Vida

Na Figura 3 mostramos este ciclo com as etapas tradicionais e genéricas de um projeto de T.I. (em cor amarela).

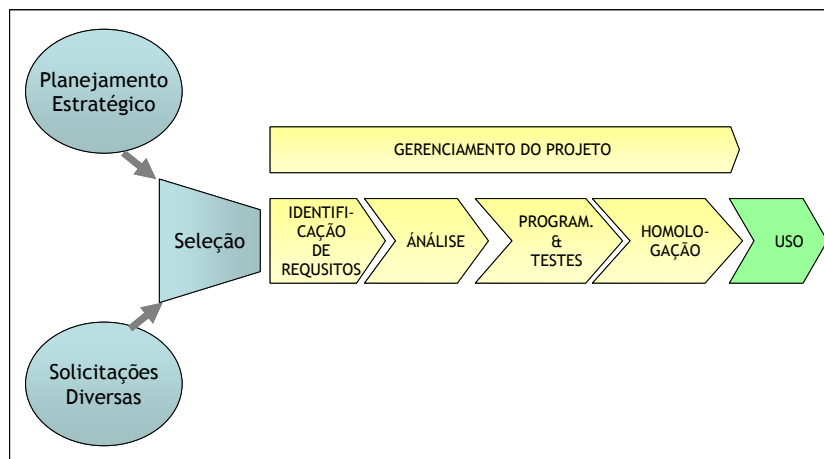


Figura 3: Ciclo de Vida de um Projeto de T.I. (copyright Darci Prado)

Observando os resultados apresentados na Figura 1, sobre aderência às dimensões, podemos concluir que todos os valores apresentados são baixos e muito aquém do necessário para que a T.I. brasileira possa ser competitiva a nível mundial. Além disso, a opção "falta de comprometimento das áreas" mostrada na Figura 2 como sendo uma das principais causas de fracasso, pode demonstrar falta de habilidade dos profissionais da T.I. em conseguir um maior comprometimento, ou seja, mostra deficiência em aspectos como negociação e liderança, que reforça a fraca avaliação da dimensão "Competência Comportamental" mostrada na Figura 1.

Observe, na Figura 2, que o item "Habilidade Técnica Insuficiente" foi o menos votado. Isto significa que a área de T.I. domina completamente os aspectos técnicos necessários em um projeto, o que é facilmente entendido, pois esta causa remete a aspectos que os profissionais de T.I. mais dedicam sua atenção. Basta ver, por exemplo, a imensa oferta de treinamento em cursos de banco de dados, técnicas de programação, ferramentas de programação, linguagens de programação, etc. Além da alta procura por certificação em assuntos relacionados com aspectos técnicos como estes. Concluindo, a área de T.I. deveria focar mais sua atenção também em outros assuntos, notadamente ligados a gerenciamento de projetos.

Causas que Ocorrem Anteriormente ao Ciclo de Vida

Dentre as opções mais altamente escolhidas da Figura 2, duas merecem especial atenção:

- Frequentes mudanças de escopo.
- *Business case* (ou estudo de viabilidade) incorreto ou incompleto.

Estas causas certamente têm origem anterior ao ciclo de vida do projeto. Na Figura 4, temos uma visão maior de todos os processos que têm algum envolvimento com os projetos de Sistemas de Informação (*software*) de uma organização qualquer, destacando agora o Gerenciamento de Portfólio

de Projetos e sua etapa de **Alinhamento Estratégico** (cores cinza e azul). É na fase de alinhamento estratégico que são selecionados os projetos que comporão a carteira de projetos da área. Se esta fase não for executada ou não for executada de forma adequada, os seguintes problemas ocorrerão:

- Excesso de projetos na carteira;
- Falta de recursos para os projetos;
- Constantes mudanças de prioridade na carteira;
- Prazos Inexeqüíveis;
- Riscos não adequadamente gerenciados.

Observe a presença destes itens na Figura 2.

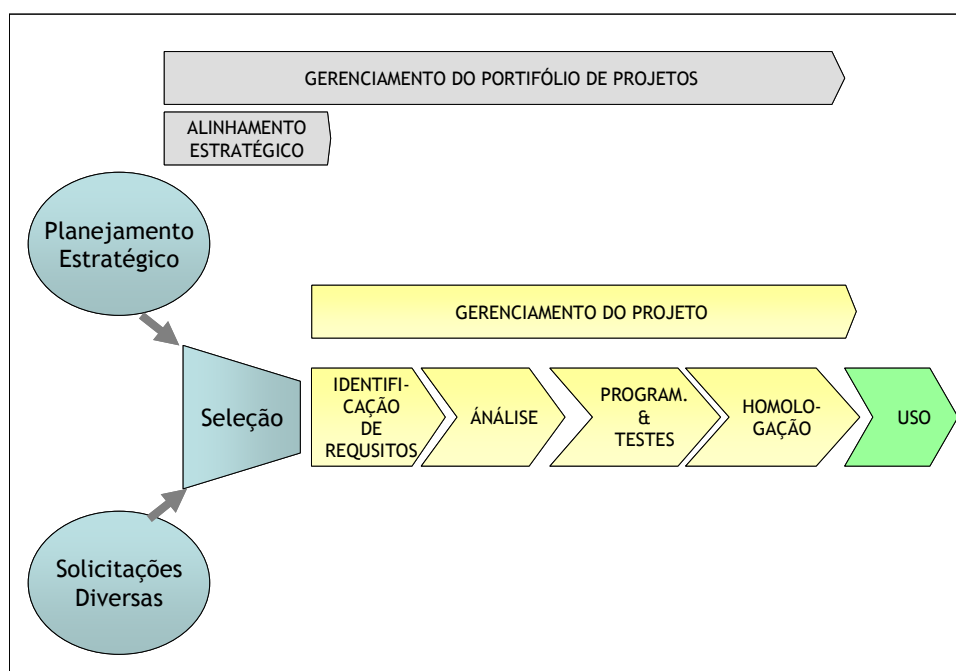


Figura 4: Gestão de Portfólio e Alinhamento Estratégico (Copyright Darci Prado).

Concluimos afirmando que uma má gestão do portfólio de projetos está na origem das principais causas de fracasso de projetos de Sistemas de Informação (software).

Causas de Fracasso versus Tamanho da Organização

Surge uma pergunta: este aspecto (má gestão de portfólio) afeta igualmente as pequenas e grandes organizações? Veja a Figura 5, na qual podemos observar:

- As três maiores causas para organizações pequenas e médias são:
 - Freqüentes mudanças de escopo: 70%
 - *Business case* incorreto: 52%
 - Falta de recursos: 43%
- As três maiores causas para organizações grandes e muito grandes são:
 - Freqüentes mudanças de escopo: 72%

- Falta de comprometimento das áreas: 56%
- Prazos inexequíveis: 39%
- Dentre as maiores diferenças entre as duas classes, podemos citar:
 - A causa "*Business Case* Incorreto" afeta mais fortemente as pequenas organizações. Isto provavelmente remete às dificuldades encontradas na negociação com o cliente na definição correta do escopo do trabalho talvez pela deficiência de habilidades para efetuar este trabalho. Para as pequenas organizações este aspecto pode ser fatal.
 - A causa "Falta de Recursos" afeta mais fortemente as pequenas organizações, o que não é nenhuma surpresa. Este aspecto quase não afeta as grandes organizações.
- Observe ainda a significativa presença da causa "Precariedade de Metodologia de GP" para as grandes organizações, que revela que esta classe é mais dependente de métodos e técnicas de GP.

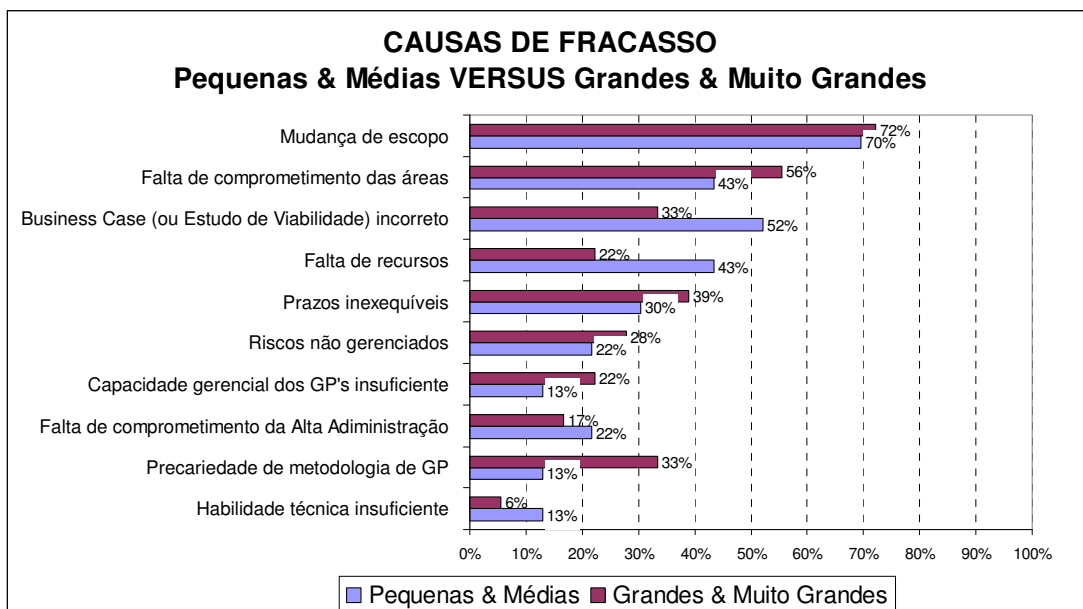


Figura 5: Comparação: Causas de Fracasso versus tamanho da organização.

Podemos concluir que os diferentes tamanhos de organizações possuem alguma semelhança nas causas de fracasso, com a ressalva de que algumas causas são mais exclusivas de um tamanho do que de outro. De uma maneira geral, pode se afirmar que as seguintes causas têm origem nos processos que envolvem "Solicitações Diversas" (veja Figura 4):

- Mudança de escopo;
- *Business case* incorreto ou incompleto;
- Falta de comprometimento das áreas;
- Prazos inexequíveis;
- Falta de recursos.

Ou seja, são aspectos da Gestão de Portfólio.

PARTE B7 – CONCLUSÕES

Darci Prado

As seguintes conclusões foram reveladas neste trabalho que é exclusivamente voltado para projetos da categoria Sistemas de Informação (software).

- Houve uma evolução da maturidade entre 2006 e 2008;
- Existe uma relação positiva entre sucesso e maturidade, observado tanto na pesquisa de 2006 como na de 2008. Quanto maior a maturidade, maior o sucesso;
- O PMO é peça fundamental para a evolução da maturidade e do sucesso, para qualquer tamanho de empresa;
- As empresas pequenas e médias possuem um maior índice de sucesso que as empresas grandes e muito grandes;
- As principais causas de fracasso apontam:
 - Para deficiências nos processos de gerenciamento de projetos durante o ciclo de vida do projeto (melhor seria dizer, deficiências na plataforma de gerenciamento de projetos);
 - Para deficiências nos processos anteriores ao ciclo de desenvolvimento, ou seja, nos processos de Alinhamento Estratégico do Gerenciamento do Portfólio de Projetos.

Realçamos novamente que o tamanho da amostra é pequeno para se obter resultados conclusivos definitivos. No entanto, existe uma interessante semelhança entre os resultados observados nas pesquisas de 2006 e 2008, ambas com amostras pequenas.

PARTE B8 – IMPORTÂNCIA DESTE ESTUDO

Russell Archibald e Darci Prado

Qual a importância deste estudo? Acreditamos que ele possui dois grandes valores, conforme detalhamos a seguir.

a) Sinaliza quantitativamente que deve existir um valor positivo do Gerenciamento de Projetos para a categoria de projetos Sistemas de Informação (*software*).

Conforme vimos, quando mais madura é uma organização em técnicas de GP, maior o seu sucesso. Ou seja, investir em gerenciamento de projetos aumenta o nível de sucesso de seus projetos.

b) Possibilita as organizações tomar decisões para evoluir na maturidade

De uma maneira resumida, acreditamos que os seguintes pontos possuem relevância:

- Conhecendo seu atual valor de maturidade, uma organização pode efetuar comparações com valores mínimo, médio e máximo de setores semelhantes e saber quão bem ela se posiciona. Por exemplo, o departamento de informática de um banco pode comparar sua maturidade com valores médios deste segmento de negócios.
- Conhecendo seu atual valor de maturidade e seu atual nível de sucesso, uma organização pode ter uma idéia de qual seria o seu nível de sucesso se sua maturidade crescer. Então, é possível avaliar qual seria o custo/benefício de um crescimento da maturidade.

Como utilizar o conceito maturidade em sua organização?

Para avaliar a posição do setor de informática de sua organização e, eventualmente, estabelecer um Plano de Crescimento:

- Avalie a atual maturidade do seu setor: use o questionário disponível no site www.maturityresearch.com. O resultado é emitido logo após o correto preenchimento do questionário;
- Efetue uma comparação benchmarking: use os dados do Relatório Geral - Versão Completa, da Pesquisa de Maturidade 2008 disponível no mesmo site;
- Estabeleça qual seria o nível de maturidade para seu setor de modo que ele seja competitivo no mercado e atenda às necessidades de sua organização;
- Avalie o nível de sucesso de seus projetos executados e encerrados recentemente (período de um ano);
- Identifique qual seria o nível de sucesso necessário para o seu setor;
- Faça uma análise se é necessária uma evolução na maturidade para que ocorra uma evolução no nível de sucesso: utilize as informações deste relatório. Se possível, efetue um estudo tipo custo/benefício;
- Caso conclua que a evolução é necessária, estabeleça um Plano de Crescimento da Maturidade e acompanhe-o: utilize o livro Maturidade em Gerenciamento de Projetos disponível em www.indgtecs.com.br.

PARTE B9 – PRÓXIMOS PASSOS

Russell Archibald e Darci Prado

Um aspecto que merecerá forte atenção em nossa próxima pesquisa é ampliar consideravelmente a quantidade de participantes, de modo a realmente ratificar as conclusões obtidas e possibilitar estratificações mais conclusivas.

Cenário

Para esta pesquisa foram incluídas algumas perguntas com o objetivo de se avaliar a existência de alguma relação entre sucesso versus evolução da maturidade versus fatores adicionais determinantes do sucesso. Conforme comentado anteriormente, os fatores adicionais determinantes do sucesso de uma carteira de projetos são:

- Complexidade da carteira de projetos;
- Pressão por prazos, custo, escopo e qualidade;
- Nível de competência técnica da equipe;
- Nível de motivação da equipe.

Infelizmente, o total de participantes desta pesquisa ainda é muito pequeno (41), pois, ao se efetuar estratificações, as amostras obtidas não permitem efetuar conclusões estatisticamente aceitas.

Assim, esperamos ter uma maior participação na próxima pesquisa.

Futuros Grandes Grupamentos de Análise

A pesquisa deste ano mostrou claramente que existe uma forte diferença no sucesso obtido por organizações de tamanhos diferentes, com muito claras vantagens para as pequenas organizações cujos ramos de negócio é T.I. (*software houses*). Certamente este é um assunto que merece uma maior atenção. Outro aspecto também merecedor de atenção é o tipo de organização (governo ou não governo).

Então, para as próximas pesquisas, esperamos ter amostras suficientemente grandes para efetuar estudos nos seguintes grupamentos completamente separados:

a) Por tipo de organização:

- Governo (Administração Direta e Indireta)
- Não Governo (Organizações Privadas e Terceiro Setor)

b) Por Finalidade do Negócio:

- Diretamente relacionadas com T.I.
- Não-diretamente relacionadas com T.I.

c) Por Tamanho do Faturamento:

- Pequenas e Médias
- Grandes e Muito Grandes

Nossa Meta

Tal como afirmamos no relatório 2006, nossa intenção é auxiliar o Brasil a encontrar rapidamente formas de obter uma maior eficiência no gerenciamento de projetos de T.I. de modo a aumentar o índice de sucesso dos mesmos e tornar o país mais competitivo internacionalmente.

ANEXOS

ANEXO 1 – CORPO DE VOLUNTÁRIOS

Apresentamos a seguir a relação de voluntários de todas as etapas da pesquisa.

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. Graduado em Engenharia Química pela UFMG e pós-graduado em Engenharia Econômica pela FDC. Participou da fundação dos capítulos do PMI em Minas Gerais e Paraná e foi membro da Diretoria do PMI-MG entre 1998-2002. Pertenceu ao Conselho Diretor da Sucesu-MG entre 2000-2002. Foi presidente do Clube IPMA-BH entre 2006 e 2008. É membro do Conselho Consultivo do PMI-MG. É autor de 7 livros sobre GP.

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 Frões 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 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.

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 como 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 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).

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 – QUESTIONÁRIO USADO NA SEGUNDA ETAPA DA PESQUISA

Apresentamos a seguir o questionário que foi utilizado na segunda etapa da Pesquisa de Maturidade 2008 que visava avaliar o nível de sucesso em organizações de T.I.

QUESTIONÁRIO

1. Qual o **número de profissionais** que exerceu a função de Gerente de Projeto (ou Coordenador de Projeto ou Líder de Projeto) em seu setor em 2008:

- A) Até 5
- B) Entre 5 e 10
- C) Entre 10 e 20
- D) Entre 20 e 50
- E) Acima de 50

2. Quantos projetos foram encerrados em 2008:

- A) Até 5
- B) Entre 5 e 10
- C) Entre 10 e 30
- D) Entre 30 e 100
- E) Acima de 100

3-1. Com relação aos projetos encerrados em 2008, forneça abaixo o percentual de projetos que foram **bem sucedidos**:

3-2. Com relação aos projetos encerrados em 2008, forneça abaixo o percentual de projetos que obtiveram **sucesso parcial**:

3-3. O percentual de projetos que podem ser rotulados de fracasso será obtido pela diferença entre 100% e a soma das respostas às questões anteriores.

4. Escolha, na lista abaixo, os três principais fatores ofensores ao sucesso dos projetos sem seu setor:

Estudo de Viabilidade (ou *Business Case*, ou *Business Plan*) incompleto ou incorreto.

- A) Freqüentes mudanças de escopo

- B) Prazos inexequíveis
 - C) Comprometimento insuficiente ou inadequado das áreas usuárias envolvidas
 - D) Comprometimento insuficiente ou inadequado da alta administração
 - E) Falta de recursos humanos, financeiros e materiais.
 - F) Precariedade de método, ferramentas e técnicas para o gerenciamento dos projetos.
 - G) Insuficiente capacidade gerencial dos Gerentes de Projetos
 - H) Habilidade técnica da equipe, em T.I., insuficiente ou inadequada para os desafios
 - I) Riscos não adequadamente gerenciados
5. Sobre a **existência de um PMO** (Escritório de Gerenciamento de Projetos) em seu setor, podemos afirmar:
- A) Existe há mais de 5 anos
 - B) Existe entre 2 e 5 anos
 - C) Existe entre 1 e 2 anos
 - D) Existe há menos de 1 ano
 - E) Não temos PMO
6. Com relação ao **nível de complexidade** da carteira de projetos encerrados em 2008, podemos afirmar que é:
- A) Muito baixa
 - B) Baixa
 - C) Média
 - D) Alta
 - E) Muito alta
7. Com relação à **pressão recebida pelos profissionais** que trabalharam com a carteira de projetos encerrados em 2008, para o cumprimento de prazos, escopo, custos e qualidade, podemos afirmar que ela foi:
- A) Muito baixa
 - B) Baixa
 - C) Média
 - D) Alta
 - E) Muito alta
8. Com relação à **competência técnica (aspectos de T.I.) da equipe envolvida** com a carteira de projetos encerrados em 2008, podemos afirmar que era:
- A) Muito baixa
 - B) Baixa
 - C) Média
 - D) Alta
 - E) Muito alta

9. Com relação à **motivação da equipe envolvida** com a carteira de projetos encerrados em 2008, podemos afirmar que era:
- A) Muito baixa
 - B) Baixa
 - C) Média
 - D) Alta
 - E) Muito alta

ANEXO 3 – ANÁLISE DOS RESULTADOS DA CATEGORIA SISTEMAS DE INFORMAÇÃO (SOFTWARE) OBTIDOS NA PRIMEIRA ETAPA DA PESQUISA 2008

Marconi Fábio Vieira, Carlos Eduardo Andrade e Márcio Tibo

Com o objetivo de dar ao leitor uma melhor visão global da pesquisa, repetimos aqui o texto apresentado no Relatório Geral Completo sobre os resultados obtidos na primeira etapa (setembro a dezembro 2008) da pesquisa de maturidade em GP para a categoria Sistemas de Informação (software).

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.

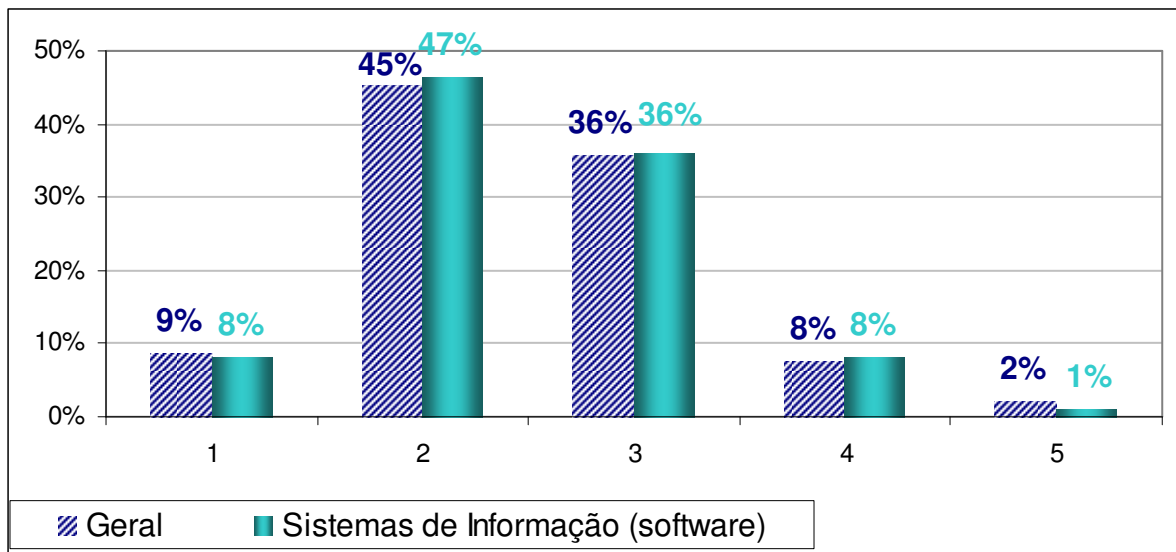


Figura 1- Distribuição da maturidade nos níveis.

Dimensões

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

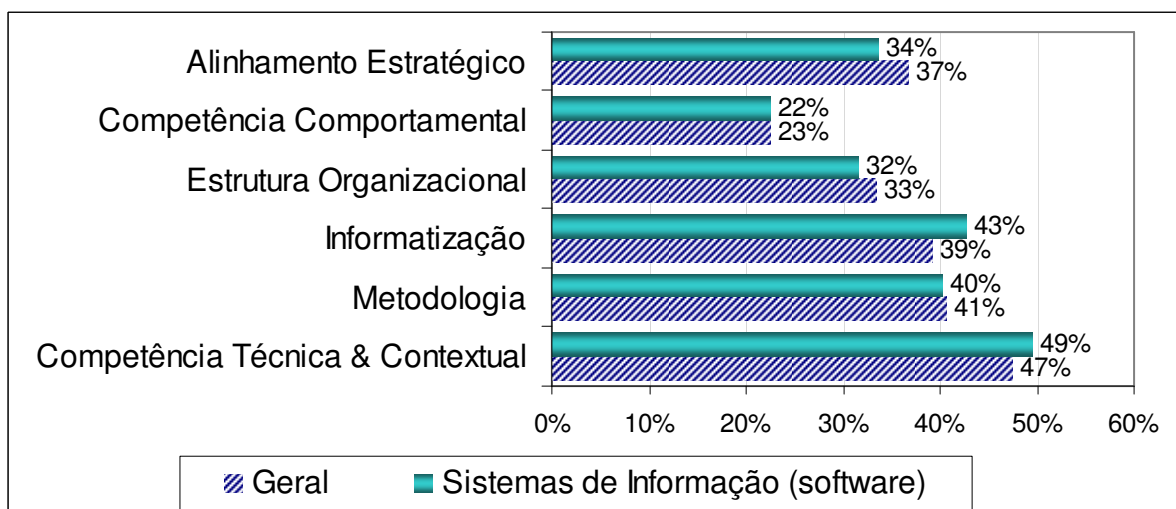


Figura 2 - Aderência às Dimensões.

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 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 como 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.

ANEXO 4 – ANÁLISE DOS RESULTADOS DA ÁREA DE NEGÓCIOS TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (*Hardware & Software*) OBTIDOS NA PRIMEIRA ETAPA DA PESQUISA 2008

Marcus Vinicius Marques e Marcos Arantes

Com o objetivo de dar ao leitor uma melhor visão global da pesquisa, repetimos aqui o texto apresentado no Relatório Final Completo (Primeira Etapa) sobre os resultados da pesquisa de maturidade em GP para a área de negócios Tecnologia da Informação (*Hardware & Software*).

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

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

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

	Todas as Categorias	Categoria Sistemas de Informação
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.

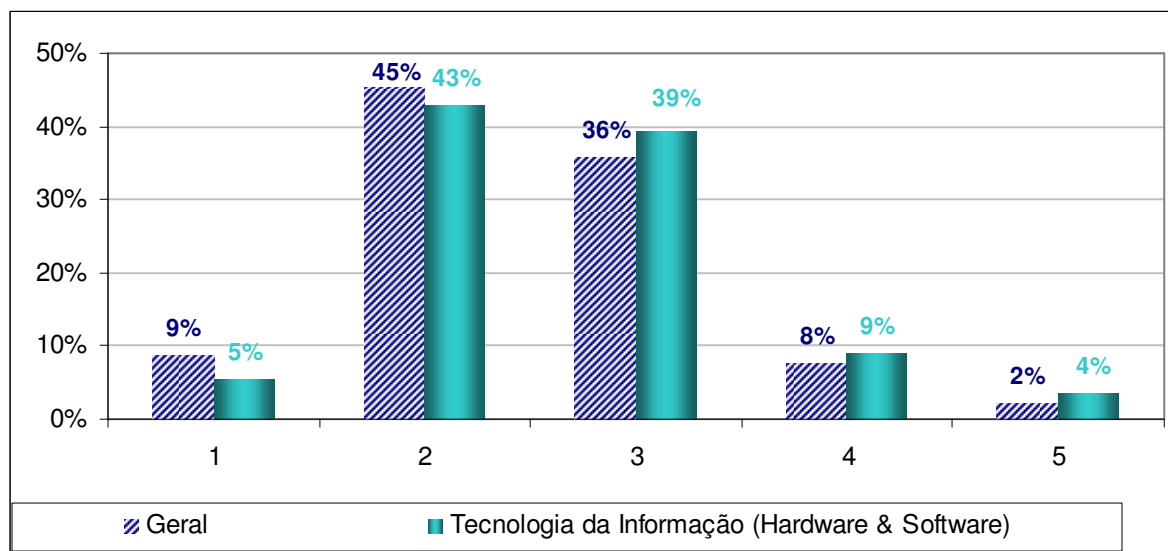


Figura 1- Distribuição da maturidade nos níveis.

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.

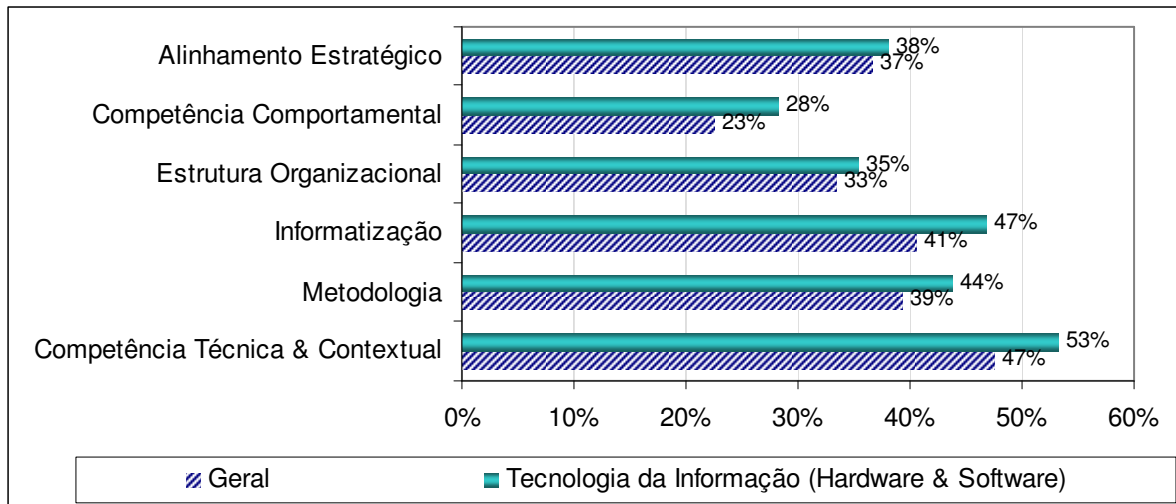


Figura 2 - Aderência às Dimensões.

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*⁽¹⁾ e *MPS.BR*⁽²⁾, 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)

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 em 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).

ANEXO 5 – O QUE É SUCESSO DE UM PROJETO DE T.I.? (TEXTO COMPLETO)

Darci Prado

Nos últimos anos, a sobrevivência e crescimento das organizações têm dependido, em uma escala cada vez maior, de sua habilidade em entender o mercado e efetuar e implementar um eficiente Planejamento Estratégico. A implementação das idéias do Planejamento Estratégico afeta os processos rotineiros e o futuro da organização e, neste caso, implica tanto na execução de projetos (para a criação de novos produtos, serviços ou resultados) como no seu posterior uso. Para que as idéias originais sejam bem sucedidas, todo o ciclo deve funcionar eficiente e eficazmente (Figura 1).

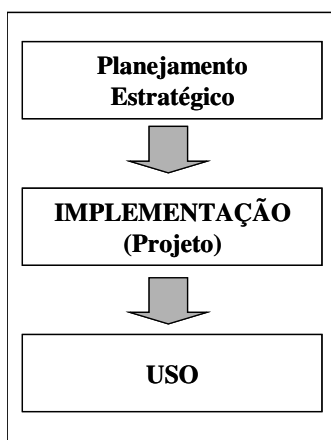


Figura 1: Do Planejamento Estratégico ao Uso.

Projetos, Programas e Portfólios

Pelo Planejamento Estratégico, as Metas Globais de uma organização são desdobradas em um conjunto de Iniciativas Estratégicas (Figura 2). E em casos reais, podemos ter diversos níveis de iniciativas estratégicas, diferentemente da Figura 2 que mostra apenas um nível por motivos didáticos. Além disso, o total de projetos pode chegar às centenas.

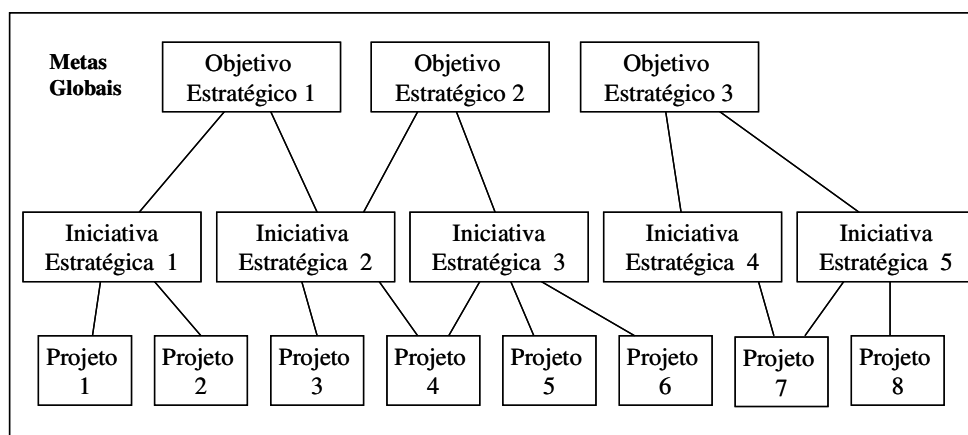


Figura 2: Desdobramento das Metas Globais

Vale aqui um comentário sobre os termos utilizados na Figura 2. Em nossos estudos constatamos que não existe uma padronização entre os termos utilizados pelos diversos modelos de planejamento estratégico existentes atualmente (BSC, Matriz SWOT, etc.). Termos como "orientações estratégicas", "objetivos prioritários", "iniciativa estratégica", "ação estratégica" etc., são utilizados com mais de um significado. Dos objetivos estratégicos e das iniciativas estratégicas são formados os portfólios e programas.

Definindo "Sucesso de um Projeto"

O assunto "sucesso de um projeto" (ou projeto bem sucedido) aparece praticamente em todo artigo ou livro sobre gerenciamento de projetos [1,2,3,4,5,6,7]. A revista PM Journal, de dezembro de 2005 [4], apresentou uma ampla análise deste tópico, mostrando como o conceito de sucesso vem sendo mais bem entendido nas últimas décadas. Um aspecto de destaque neste artigo é que, atualmente, está existindo uma forte tendência em se entender a importância do sucesso do projeto para o sucesso do negócio. Com o lançamento dos padrões para programa e portfólio pelo PMI, em 2006 [2], estes termos ficaram bem conceituados. Pelo Quadro I do PMI (7,8), vemos que estes três componentes possuem características bastante distintas, porém complementares.

Tabela 1 – Características de Projeto, Programa e Portfólio

Projeto	Programa	Portfólio
Representa um esforço temporário para criar um produto, serviço ou resultado único.	Um programa é um grupo de projetos relacionados e gerenciados de uma forma coordenada para obter os benefícios que não seriam disponíveis caso fossem gerenciados isoladamente. Programas podem incluir outros elementos de trabalho relacionados (exemplo: operações rotineiras) fora do escopo de projetos discretos.	Um portfólio é uma coleção de projetos e/ou programas e outros trabalhos que são agrupados para facilitar o efetivo gerenciamento do trabalho para atingir os objetivos estratégicos de um negócio.
Projetos têm escopo mais restrito e com entregáveis específicos	Programas têm escopo mais amplo que pode mudar para atingir a expectativa da organização.	Portfólios têm escopo de negócio que muda com as metas estratégicas da organização.
O sucesso é medido por estar dentro do orçamento, no prazo e por produtos entregues conforme especificações.	O sucesso é medido em termos de retorno sobre o investimento (ROI), novas capacidades e benefícios entregues.	O sucesso é medido em termos de desempenho agregado nos componentes do portfólio.

Vamos avançar um pouco mais no conceito de sucesso de um projeto. Expandindo o texto do Quadro I, podemos dizer que um projeto de T.I. bem sucedido é aquele que quando encerrado temos:

- Cliente/usuário satisfeito;
- Auxiliou positivamente na obtenção da meta do negócio;
- Executou o escopo tal como previsto e o software está sendo utilizado como previsto;
- Atendeu às especificações técnicas de qualidade e desempenho;
- Atendeu às restrições de prazo e custo.

Além dos itens acima, Kerzner [7] acrescenta à definição de sucesso:

- Com o mínimo de mudanças no escopo;
- Sem violar a cultura ou valores da organização;
- Sem violar o fluxo usual da organização.

Outra forma de definir sucesso de um projeto, de uma maneira simplificada, é afirmar que é aquele que atingiu a meta.

Tipos de Sucesso de um Projeto no Mundo Real

Quando tentamos utilizar, no mundo real de T.I., a definição de sucesso de um projeto, conforme mostrado anteriormente, descobrimos que somente uma pequena parcela dos projetos executados poderiam ser chamados de bem sucedidos ou de sucesso total. Como ficam os restantes? Quando estabelecemos uma convivência com o mundo real, observamos que se aceita como bem sucedido aqueles projetos que apresentam um pequeno desvio nas metas estabelecidas desde que não tenham comprometido o sucesso do negócio. Observamos, também, que no mundo real se utilizam termos tais como:

- Sucesso total;
- Sucesso quase total;
- Sucesso parcial;
- Sucesso fraco;
- Fracasso total.

Acreditamos que os conceitos do Quadro 2 podem ser utilizados para refletir o linguajar do mundo real:

Tabela 2 – Tipos de Sucesso

Tipo de Sucesso do projeto	Conceito	Impacto na Meta do Negócio	Impacto na carreira do Gerente do Projeto
Sucesso Total	Meta do projeto totalmente atingida	Não houve	Gerente de sucesso
Sucesso Quase Total	Pequeno desvio na meta do projeto	Não houve	Gerente de sucesso
Sucesso Parcial	Médio ou forte desvio na meta do projeto	Algum impacto	Depende do resultado do negócio.
Sucesso Fraco	Médio ou forte desvio do projeto	Impacto médio ou forte	Forte efeito negativo No futuro, será visto com restrições e será "acompanhado de perto"
Fracasso Total	Desvio inaceitável na meta do projeto.	Forte impacto, ou produto não sendo utilizado ou projeto paralisado devido a graves problemas em seu gerenciamento	Forte efeito negativo A carreira do gerente pode estar encerrada

Alguns comentários adicionais à tabela acima:

- "Sucesso Fraco" e "Fracasso Total" geralmente não são aceitos nas organizações.
- A categoria "Sucesso Parcial" pode comportar casos curiosos nos quais a avaliação do resultado do projeto pode se alterar com o tempo em função do sucesso do negócio. Assim, podemos ter o caso em que, logo após o seu encerramento, o projeto pode ser avaliado com restrições devido aos desvios da meta. Posteriormente, durante o uso da idéia, caso o negócio se mostrar como um fracasso, o projeto tenderá a ser considerado como fracassado. Por outro lado, caso o

negócio se transformar em um grande sucesso com o tempo, o projeto tenderá a ser lembrado também como sucesso.

- A coluna "Impacto na Carreira do Gerente do Projeto" contém comentários sobre as conseqüências na carreira deste profissional caso o resultado do negócio tenha sido impactado por ações de seu projeto. Existem casos, não contemplados na tabela, em que os fracassos do projeto e do negócio foram devidos a causas externas impossíveis de serem previstas e não passíveis de ações pelo gerente do projeto. Aqui, certamente, a carreira do gerente não será impactada.
- Para efeito de nossa pesquisa, onde objetivamos ligar maturidade e sucesso, poderíamos ter utilizado os conceitos do Quadro II. Após alguns testes com organizações selecionadas, percebemos que este não seria o melhor caminho, tendo em vista que este cenário foi percebido como de difícil aplicabilidade aos dados reais. Optamos então por utilizar um subconjunto do Quadro II, mostrado no Quadro III, que tem a vantagem de ser muito próximo aos termos utilizados pelo Standish Group em seu relatório Chaos Report. Observe que fundimos "Sucesso Total" com "Sucesso Quase Total" em um novo termo (Sucesso) e fundimos também "Sucesso Fraco" e "Fracasso Total" no novo termo "Fracasso".

Tabela 3 – Tipos de Sucesso

Tipo de Sucesso do projeto	Impacto na Meta do Projeto	Impacto na Meta do Negócio	Impacto na carreira do Gerente do Projeto
Sucesso	Meta totalmente atingida ou pequeno desvio	Não houve	Gerente de sucesso
Sucesso Parcial	Médio ou forte desvio	Algum impacto	Depende do resultado do negócio
Fracasso	Forte desvio ou meta não atingida	Impacto não aceitável, ou produto não sendo utilizado ou projeto paralisado devido a graves problemas em seu gerenciamento	Forte efeito negativo A carreira do gerente pode estar comprometida ou ser encerrada

Então, a segunda etapa desta pesquisa utilizou os conceitos acima, e achamos importante repetí-los de forma mais bem explicada:

- **Projeto bem sucedido** (ou apenas sucesso): o projeto terminou praticamente no prazo, escopo e orçamento previstos (diferenças insignificantes). O usuário ficou totalmente satisfeito, pois o produto/serviço que lhe foi entregue está sendo utilizado e realmente agregou valor ao seu trabalho. (Comentário: observe-se que são aceitos pequenos desvios, classificados de insignificantes).
- **Projeto parcialmente bem sucedido** (sucesso parcial ou comprometido): o projeto foi encerrado e o software está sendo utilizado. No entanto, aconteceram fatos comprometedores (atraso significativo e/ou estouro de orçamento significativo) e/ou a satisfação do usuário é parcial, pois o produto/serviço não apresenta todas as funcionalidades esperadas e necessárias e/ou não agrega o valor esperado ao seu trabalho.
- **Projeto fracassado**: o projeto foi paralisado ou o produto/serviço entregue não está sendo utilizado por não atender às expectativas dos usuários ou o atraso foi tal que implicou em perdas para o negócio. O usuário/cliente ficou profundamente insatisfeito.

Referências

1. Kerzner, H., *Project Management –A Systems Approach to Planning, Scheduling and Controlling*, John Wiley, USA, 1998, p.4-20.
1. Guerrero, R.A., PMI publica Padrão para Gerenciamento de Programa e Portfólio, *Revista MundoPM*, Junho 2006, p.52-56.
2. Wilard, B.K., *O Sucesso de um projeto sob uma nova ótica de mensuração* – *Revista MundoPM*, Nº 9, Junho 2006, p.38-45.
3. Jugdev, K., Muller, R., A Retrospective Look at our Evolving Understanding of Project Success, *PM Journal*, PMI, December 2005, p. 19-31
4. Standish Group, *The Chaos Chronicles*, www.standish-group.com/chaos/introduction.pdf, December 2003.
5. PMI, *The Standard for Portfólio Management*, PMI, USA, 2006,79p.
6. PMI, *The Standard for Program Management*, PMI, USA, 2006,109p.

ANEXO 6 – O CHAOS REPORT

Marconi Vieira

“Chaos Report” é uma pesquisa realizada e publicada pelo Standish Group desde 1994, com enfoque nas falhas e no sucesso dos projetos de TI. Naquela época o resultado da pesquisa mostrou os seguintes números:

- 31,1% dos projetos eram cancelados antes de serem completados.
- 52,7% dos projetos custavam 189% há mais do que suas estimativas originais.
- Baseado nesta pesquisa, o Standish Group estimou que em 1995 as empresas norte americanas e as agências do governo gastariam 81 bilhões de dólares em projetos de software cancelados. As mesmas empresas gastariam 59 bilhões de dólares adicionais para completar os projetos de softwares, mas excederiam suas estimativas originais de prazo de desenvolvimento.
- Somente 16,2% dos projetos de software eram completados no prazo e no orçamento previstos. Em empresas de grande porte apenas 9% de seus projetos eram realizados dentro do prazo e orçamento previstos. E mesmo nestes projetos, havia muita diferença em relação aos requisitos originais com os produtos entregues para os clientes. Projetos completados por grandes empresas norte americanas obtiveram 42% dos recursos e funções originalmente propostos. Empresas menores tiveram um melhor desempenho: 78% de seus projetos de software seriam completados com pelo menos 74,2% dos recursos e funções originalmente propostos.

A metodologia adotada em 1994 tem as seguintes características:

- Responderam à pesquisa gerentes executivos de TI. No total 365 pessoas responderam à pesquisa, representando 8.300 aplicações. O Standish Group conduziu a pesquisa em quatro grupos e realizou inúmeras entrevistas pessoais para fornecer contexto qualitativo para os resultados.
- No estudo participaram empresas de todos os portes: grande, médio e pequeno; e dos maiores segmentos da indústria: bancária, seguros, manufatura, saúde, serviços, estadual, federal, etc.
- Para o propósito do estudo, os projetos foram classificados em três tipos de resolução:
 - Resolução Tipo 1, ou “project success”, projetos completados no prazo e no custo previstos, com todos os recursos e funções inicialmente especificadas;
 - Resolução do Tipo 2, ou “project challenged”, projetos completados e operacionais, mas com orçamento e prazo excedidos e que oferece poucos recursos e funções originalmente especificados;
 - Resolução Tipo 3, ou “project impaired”, projetos cancelados em algum momento durante o ciclo de desenvolvimento.

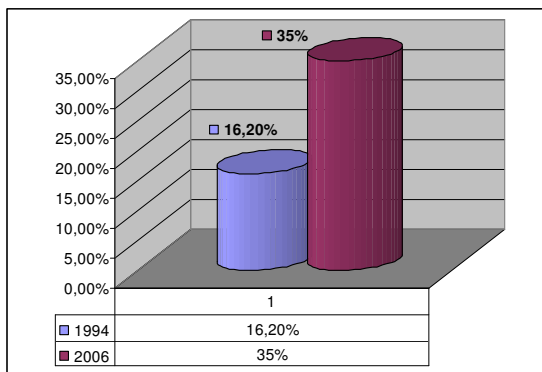
No ano seguinte, 1995, o Standish Group fez uma pesquisa chamada **Unfinished Voyages** da qual participaram profissionais de tecnologia da informação na elaboração de um questionário para saber o que determinava o sucesso de um projeto. Apesar de essa pesquisa ter sido feita em 1995, o questionário permanece atual para os dias de hoje.

A tabela a seguir mostra o escore e a importância relativa dos fatores de critério para o sucesso de projetos.

Critério de Sucesso	Importância Relativa
Envolvimento do usuário	19
Suporte dos Executivos	16
Requisitos bem definidos	15
Planejamento apropriado	11
Expectativas realísticas	10
Milestones – Marcos ou pontos de controle de projetos menores	9
Equipe competente	8
Responsabilidade	6
Visões e objetivos claros	3
Trabalho pesado e equipe concentrada	3
Total	100

Os números e os percentuais foram evoluindo ano a ano até os dias atuais. Por exemplo, o Chaos Report de 2004, publicado pelo Standish Group, considerava que apenas 1 em cada 3 projetos de software era bem sucedido. Neste ano 29% dos projetos foram projetos de sucesso, entregues no tempo e custo previstos com todas as funcionalidades especificadas; 53% entregues com atraso, fora do custo ou funcionalidades previstas; 18% cancelados antes de sua finalização.

Ainda segundo o Chaos Report, edição 2004, a maioria dos projetos falhou não por falta de recursos financeiros ou acesso à tecnologia, mas sim por falta de conhecimento em gestão de projetos. E este conhecimento não se aplica somente à figura do Gerente de Projetos, mas a toda equipe.

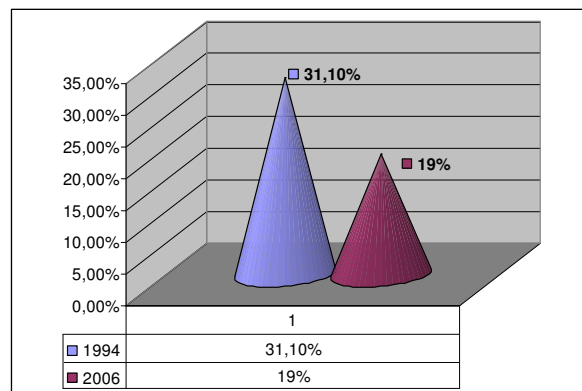


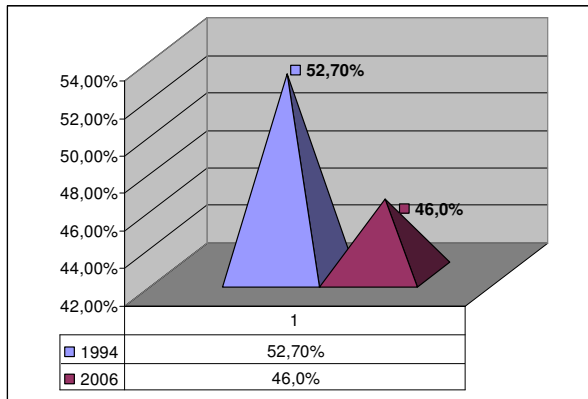
Sucesso

O novo relatório revela que 35% dos projetos de software iniciados em 2006 podem ser categorizados como de sucesso, significando que terminaram dentro dos prazos e dos orçamentos previstos e que atenderam aos requisitos dos usuários. Esta é uma melhoria significativa em relação ao primeiro relatório publicado em 1994, onde reportava que 16,2 por cento dos projetos eram bem sucedidos.

Fracasso

Além disso, o estudo de 2006 mostra que somente 19 por cento dos projetos falharam se comparados com os 31,1 por cento em 1994. O relatório de 2006 é o sexto publicado pelo The Standish Group, e seu presidente, Jim Johnson, disse que com exceção do lapso em 2004, “nós temos visto projetos de softwares mais consistentes”.

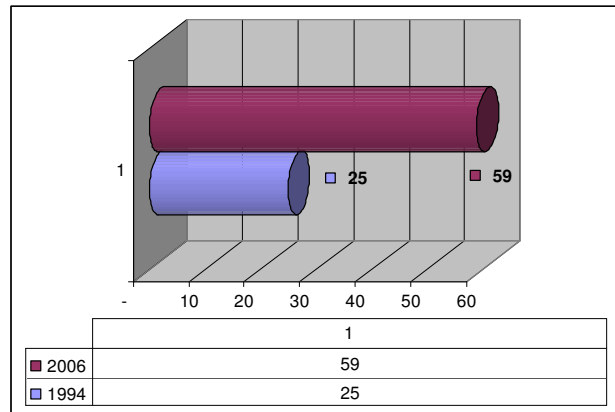




Challenged

Projetos descritos como “challenged”, significam que tiveram seus custos e prazos excedidos ou não atenderam os requisitos dos usuários, declinando para 46 por cento em 2006 de 52,7 por cento em 1994.

Johnson citou três razões pelas quais a qualidade do software melhorou – melhor gerenciamento de projeto, desenvolvimento iterativo e a emergente infra-estrutura da Web. “Existe uma melhor expertise e técnica em gerenciamento de projetos”, ele apontou. “Gerentes tem uma melhor compreensão da dinâmica de um projeto”. “O desenvolvimento iterativo, disse Johnson, torna mais fácil as pessoas obterem o que elas querem”. Finalmente, Johnson adicionou que a emergência da Web “exerce uma significativa função”. A idéia de que você pode obter as coisas rapidamente e as pessoas aprenderem, interagirem e darem retorno cria uma experiência mais dinâmica.



O relatório de 2006 também mostra o que Johnson chama de melhoria espetacular na métrica utilizada para medir o valor do projeto. Se os ativos de um projeto que falham podem ser todos considerados como perdas, em 2006, o valor do software foi mensurado em 59 cents a cada dólar. Em 1998 figurou em 25 cents a cada dólar. “Você pode constatar uma taxa de crescimento de 24 por cento na média composta desde 1998”, disse Johnson.

Com estes números é possível concluir que as software-houses estão desenvolvendo atualmente melhores softwares do que há 12 anos atrás, de acordo com o Chaos Report de 2006.

Referências

1. *The Chaos Report 1994*. <http://www.standishgroup.com/>
2. *Unfinished Voyages*. <http://www.standishgroup.com/>
3. *Standish Group Report: There's Less Development Chaos Today*. SD Times.
4. *How Large Are Software Cost Overruns? A Review of the 1994 CHAOS Report*. By Magne Jørgensen¹ and Kjetil Moløkken. Simula Research Laboratory.
5. *An exploration of the relationship between software development process maturity and project performance*. By James J. Jianga, Gary Kleinb, Hsin-Ginn Hwangc, Jack Huangc, Shin-Yuan Hungc.

ANEXO 7 – 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 significará 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 8 – 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.

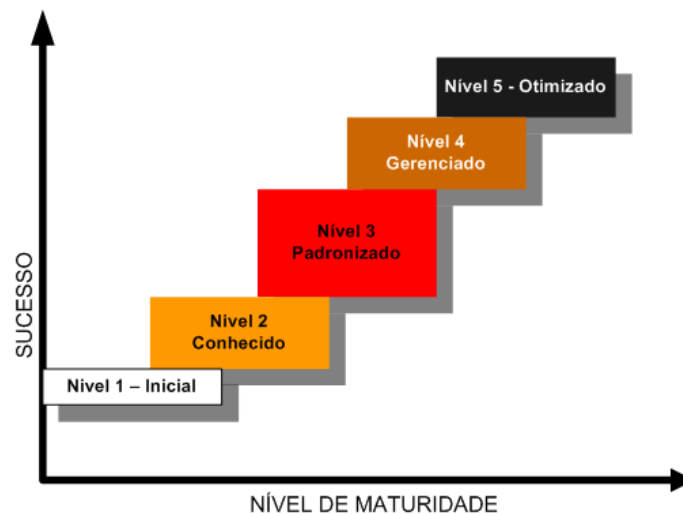


Figura 1: Níveis de Maturidade modelo Prado-MMGP.

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 7, cuja leitura julgamos muito importante para o entendimento do texto mostrado a seguir.

A seguir, mostramos um resumo dos níveis.

Descrição dos Níveis de Maturidade do Modelo Prado-MMGP	
Nível	Descrição
1	Inicial ou Embrionário ou ad hoc: 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.
2	Conhecido: 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.
3	Padronizado: 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.
4	Gerenciado: 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.
5	Otimizado: 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.