

OS CINCO PROBLEMAS MAIS FREQUENTES NOS PROJETOS DAS ORGANIZAÇÕES NO BRASIL: UMA ANÁLISE CRÍTICA¹

THE FIVE MOST FREQUENT PROBLEMS OF ORGANIZATIONS IN PROJECTS IN BRAZIL: A CRITICAL ANALYSIS

Armando Terribili Filho

Doutor em Educação pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho – UNESP

Professor do MBA em Gestão de Projetos da Universidade do Vale do Itajaí – UNIVALI

E-mail: aterribili@faap.br (Brasil)

¹ Para elaboração deste artigo, o autor utilizou-se de trechos de alguns textos de sua autoria publicados pela mídia digital e/ou impressa.

OS CINCO PROBLEMAS MAIS FREQUENTES NOS PROJETOS DAS ORGANIZAÇÕES NO BRASIL: UMA ANÁLISE CRÍTICA

RESUMO

Este artigo visa discutir os aspectos relevantes relativos aos cinco problemas mais frequentes nos projetos das organizações no Brasil de acordo com os resultados do Benchmarking em Gerenciamento de Projetos Brasil – 2010, que teve a participação de 460 organizações públicas e privadas. Os cinco problemas com maior frequência estão associadas ao gerenciamento do tempo, gerenciamento do escopo, gerenciamento da comunicação e gerenciamento dos custos. O artigo propõe a utilização de indicadores de monitoração durante a “vida do projeto”, como instrumento de avaliação contínua.

Palavras-chave: Benchmarking; Gerenciamento de Projetos; Indicadores.

THE FIVE MOST FREQUENT PROBLEMS OF ORGANIZATIONS IN PROJECTS IN BRAZIL: A CRITICAL ANALYSIS

ABSTRACT

This paper discusses the relevant aspects for the five most frequent problems in the projects of organizations in Brazil according to the results of the Benchmarking Project Management Brazil – 2010 in which 460 public and private organizations participated. The five most frequent problems are associated with time management, scope management, communication management and cost management. The paper proposes the use of indicators for monitoring the "project cycle life" as a tool for continuous assessment.

Keywords: Benchmarking; Project Management; Indicators.

1 INTRODUÇÃO

O objetivo deste artigo é discutir os problemas que ocorrem com maior frequência nos projetos nas organizações públicas e privadas no Brasil, tendo por base os resultados do Benchmarking em Gerenciamento de Projetos Brasil – 2010, realizado pelo *Project Management Institute* (PMI) e apresentar o conceito de indicadores de gerenciamento de projetos como alternativa para monitorar os projetos durante sua execução, a fim de permitir um acompanhamento mais amigável.

O artigo se baseia em uma revisão bibliográfica dos estudos de benchmarking em Gerenciamento de Projetos realizados no país. Os procedimentos metodológicos observados para o desenvolvimento deste estudo foram estruturados em três passos. O primeiro passo foi efetuar uma revisão bibliográfica de benchmarking (conceito, histórico e tipos) e resgatar os resultados dos oito benchmarkings em Gerenciamento de Projetos do período 2003 a 2010, com ênfase nos resultados do último. O segundo passo foi, com base nos cinco problemas mais frequentes em Gerenciamento de Projetos identificados no país, efetuar uma revisão bibliográfica das quatro disciplinas envolvidas: gerenciamento do tempo, gerenciamento do escopo, gerenciamento da comunicação e gerenciamento dos custos. Finalmente, no terceiro passo, é apresentada a proposta de utilização de indicadores de monitoração de projetos, uma vez que os mesmos se aplicam a qualquer dimensão de um projeto – sejam os indicadores de mercado ou os criados na própria organização.

2 BENCHMARKING E GERENCIAMENTO DE PROJETOS

A palavra “benchmarking” era utilizada em topologia no sentido de “ponto de referência”. Benchmarking pode ser definido como sendo um instrumento para melhoria de desempenho de processos e sistemas das organizações com base nas melhores práticas internas ou de mercado, chamadas de *best practices*. O benchmarking foi pioneiramente utilizado pela Xerox Corporation nos Estados Unidos no início da década de 1980, em momento de intensa competitividade internacional no segmento de fotocopiadoras, quando a Xerox utilizou a L.L. Bean como modelo de excelência para aumentar sua produtividade na unidade de logística e distribuição. (WICK; LEON, 1997, p. 100). Ainda sobre benchmarking, Mattos e Guimarães (2005) apresentam os quatro tipos de benchmarking: (1) interno, que é a identificação de melhores práticas na própria organização em áreas, unidades ou filiais distintas; (2) o benchmarking competitivo, que é a comparação com os

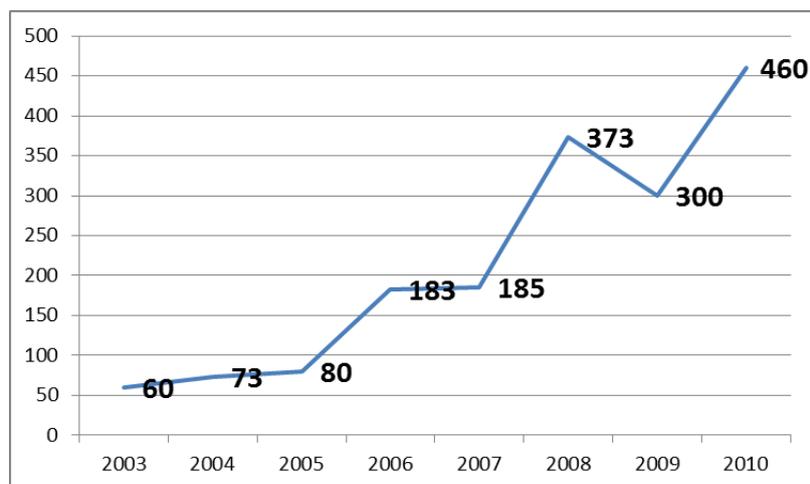
concorrentes, quando se procura identificar a causa do melhor desempenho; (3) o benchmarking de processo que é a comparação de processos similares utilizados em empresas nãoconcorrentes, preferencialmente, com empresas consideradas como “referências de mercado” no processo em estudo; e, (4) o benchmarking genérico que trata da comparação do uso de uma determinada tecnologia, metodologia ou prática específica. Este último (genérico) é o tipo de benchmarking realizado pelo anualmente PMI.

Quanto ao Gerenciamento de Projetos, embora esta atividade possa ser considerada milenar (poder-se-ia exemplificar com o projeto de construção das pirâmides), só em 1969 foi criado na Pensilvânia, Estados Unidos, o *Project Management Institute* (PMI), com o objetivo de profissionalizar a área de Gerenciamento de Projetos. Desde então, o PMI tem crescido exponencialmente em todos os continentes, tendo hoje 250 *chapters* (escritórios) localizados em mais de 70 países, com afiliados e comunidades virtuais em 185 países. Além de organizar eventos e congressos, este instituto tem publicações mensais como *PMI Today* e *PM Network*, e trimestral, como o *Project Management Journal*. Entretanto, sua mais importante publicação é o PMBOK - *Project Management Body of Knowledge*, que é o conjunto de melhores práticas em Gerenciamento de Projetos, estando em sua quinta edição, datada de 2013. As dez disciplinas contidas no PMBOK são: gerenciamento da integração, gerenciamento do escopo, de riscos, de custos, da comunicação, dos recursos humanos, do tempo, da qualidade, de aquisições e das partes interessadas. Pode-se afirmar que se trata de um padrão “de fato” de mercado. A quarta edição do PMBOK (de 2008) está disponível em onze idiomas: alemão, árabe, chinês, coreano, espanhol, francês, inglês, italiano, japonês, português e russo. A quinta edição, lançada em língua inglesa, ainda se encontra em fase de tradução para outros idiomas.

No Brasil, o PMI tem 13 *chapters* (capítulos, escritórios ou seções). O primeiro *chapter* foi fundado em 1998 em São Paulo. Em 1999, surgem os *chapters* de Minas Gerais e do Rio de Janeiro. No ano seguinte, Paraná. Brasília e Rio Grande do Sul são criados em 2001. Em 2003 surgem mais quatro *chapters* no país: Bahia, Joinville, Manaus e Recife. E finalmente, em 2005, Espírito Santo, Fortaleza e Goiânia. Esta expansão de *chapters* do PMI evidencia a expansão pelo país das práticas contidas no PMBOK. Os *chapters* têm se expandido por meio de *branches*, que são ramificações de um dado *chapter* visando atender à comunidade de profissionais de gerenciamento de projetos de uma região geográfica específica. Há *branches* em Campinas, Ribeirão Preto, Vale do Paraíba, Litoral Norte, Baixada Santista, Norte do Paraná, Serra Gaúcha e outros. Desde 2003, os *chapters* do PMI no Brasil organizam um benchmarking anual, a fim de

compreender a situação da área de Gerenciamento de Projetos no país, como: aplicação de metodologias, principais ferramentas utilizadas, principais áreas de problemas, causa dos problemas, treinamento, investimento em certificações, etc. A Figura 1 ilustra o crescimento no número de organizações participantes nos benchmarkings no período de 2003 a 2010, com exceção de 2009, quando houve uma redução em relação ao ano anterior. De qualquer modo, há um salto representativo de 60 organizações participantes em 2003 para 460 em 2010.

Figura 1 – Número de organizações participantes dos benchmarkings 2003-2010



Fontes: PMI (2004, p. 8), PMI (2005, p. 8) PMI (2006, p. 2), PMI (2007, p. 4), PMI (2008b, p. 6), PMI (2009, p.7), PMI (2010, p. 7), PMI (2011, p. 5).

No Benchmarking realizado em 2010 participaram 460 organizações públicas e privadas de seis setores distintos: Consultoria, Engenharia & EPC (*Engineering, Procurement and Construction*), Governo (administração direta e indireta), Indústria, Serviços e Tecnologia da Informação. Um item que merece destaque nos resultados deste Benchmarking é que 68% das organizações respondentes afirmaram que possuem “cultura estabelecida” em Gerenciamento de Projetos em toda a organização ou em áreas específicas; 30% das organizações se posicionaram como tendo uma “cultura embrionária” e apenas 2% da amostra afirmou que não há cultura em Gerenciamento de Projetos na organização. (PMI, 2011).

3 OS PROBLEMAS MAIS FREQUENTES NOS PROJETOS NO BRASIL

Uma das indagações efetuada às organizações participantes do Benchmarking em Gerenciamento de Projetos Brasil – 2010 foi sobre os problemas que ocorrem com maior frequência em seus projetos. Conforme Figura 2, pode-se identificar que foram apresentados 18 tipos de problemas distintos, e que os respondentes tinham possibilidade de realizar mais de uma escolha. Os cinco problemas com maior frequência nas organizações brasileiras estão associados ao gerenciamento do tempo, gerenciamento do escopo, gerenciamento da comunicação e gerenciamento dos custos.

Em primeiro lugar, apontado por 60,2% das organizações participantes surge o “não cumprimento dos prazos”, *grosso modo* representando que em cada cinco organizações pesquisadas, três apresentam este tipo de situação. Em segundo e quarto lugar, desponta o gerenciamento do escopo, em duas vertentes: mudanças de escopo constantes (43%) e escopo não definido adequadamente (39,5%), representando respectivamente, problemas na execução (monitoração/control) e no planejamento do projeto.

Os problemas de comunicação surgem em terceiro lugar com 40,1%. No Benchmarking do ano anterior que contou com a participação de 300 organizações (PMI, 2010) este item aparecia em primeiro lugar, evidenciando que a comunicação tem se mostrado como uma constante fonte de problemas nos projetos no país. Finalmente, em quinto lugar, surgem os problemas relacionados ao gerenciamento de custos, com 28,3%.

Figura 2 - Problemas que ocorrem com maior frequência nos projetos

Item		Organizações que citaram o item
1	Não cumprimento dos prazos	60,2%
2	Mudanças de escopo constantes	43,0%
3	Problemas de comunicação	40,1%
4	Escopo não definido adequadamente	39,5%
5	Não cumprimento do orçamento	28,3%
6	Recursos humanos insuficientes	28,3%
7	Concorrência entre o dia a dia e o projeto na utilização de recursos	27,6%
8	Riscos não avaliados corretamente	22,9%
9	Mudanças de prioridades constantes ou falta de prioridade	19,8%
10	Problemas com fornecedores	17,7%
11	Estimativas incorretas ou sem fundamento	15,6%
12	Retrabalho em função de falta de qualidade do produto	11,7%
13	Falta de definição de responsabilidades	10,2%
14	Falta de uma metodologia de apoio	7,5%
15	Falta de apoio da alta administração / <i>sponsor</i> (patrocinador)	7,3%
16	Falta de competência para gerenciar projetos	6,9%
17	Falta de uma ferramenta de apoio	6,7%
18	Falta de conhecimento técnico sobre a área de negócio da organização	2,1%

Fonte: PMI (2011).

Não pretendendo qualificar os outros 13 itens apontados como menos relevantes, que englobam questões de recursos humanos, riscos, estimativas e outras, a análise apresentada neste artigo se restringirá aos cinco primeiros itens da pesquisa, porém, se notará a conexão que há (em maior ou menor intensidade) com todos os demais itens apontados.

Os cinco principais problemas apontados pelas organizações brasileiras estão diretamente associados a quatro disciplinas contidas no PMBOK: gerenciamento do tempo, gerenciamento do escopo, gerenciamento da comunicação e gerenciamento dos custos. Como se pode observar pela Figura 3, os processos relativos a essas disciplinas contidos na quinta edição do PMBOK são 20, sendo: gerenciamento do tempo (7 processos), gerenciamento do escopo (6 processos), gerenciamento da comunicação (3 processos) e gerenciamento dos custos (4 processos).

Figura 3 – Distribuição dos processos pelas disciplinas

Área de Conhecimento	Grupos de Processos					Total
	Iniciação	Planejamento	Execução	Monitoração/ Controle	Encerramento	
Gerenciamento da Integração	1	1	1	2	1	6
Gerenciamento do Escopo		4		2		6
Gerenciamento do Tempo		6		1		7
Gerenciamento do Custo		3		1		4
Gerenciamento da Qualidade		1	1	1		3
Gerenciamento dos Recursos Humanos		1	3			4
Gerenciamento da Comunicação		1	1	1		3
Gerenciamento dos Riscos		5		1		6
Gerenciamento das Aquisições		1	1	1	1	4
Gerenciamento das Partes Interessadas	1	1	1	1		4
Total de processos	2	24	8	11	2	47

Fonte: PMI (2013).

Os processos são agrupados em: iniciação, planejamento, execução, monitoração/controle e encerramento.

4 O ITEM “NÃO CUMPRIMENTO DOS PRAZOS”

O problema que ocorre com maior frequência nos projetos das organizações no país é “não cumprimento dos prazos”, apontado por 60,2% dos respondentes do Benchmarking em Gerenciamento de Projetos Brasil - 2010. (PMI, 2011). Os sete processos do PMBOK (PMI, 2013) contemplados em “gerenciamento do tempo” são: planejar o gerenciamento do cronograma (do grupo planejamento), definir as atividades (planejamento), sequenciar as atividades (planejamento), estimar os recursos das atividades (planejamento), estimar as durações das atividades (planejamento), desenvolver o cronograma (planejamento) e controlar o cronograma (do grupo execução/controle).

Segundo Terribili Filho (2011c), ainda há profissionais com mentalidade que o gerenciamento do tempo em um projeto se faz exclusivamente por meio de um cronograma fixado na parede e um “chicote na mão” do Gerente do Projeto. A primeira parte, o cronograma fixado na parede, é verdadeira, pois um cronograma é um instrumento de comunicação do projeto, por isso, deve ser constantemente atualizado e divulgado a todos os interessados e participantes, a fim de evidenciar compromissos dos responsáveis pelas atividades planejadas. A simbologia do “chicote na mão” é desqualificada pelo autor: equívoco administrativo de ultrapassados autocratas. Gido e

Clements (2007, p. 194) reforçam a importância da monitoração do cronograma (e também do orçamento), a fim de se verificar variações e determinar eventuais ações corretivas.

Realizando-se uma análise de causa-raiz pode-se verificar que a causa de atrasos em projetos decorrem de diversas variáveis, muitas das quais transcendem aspectos comportamentais do Gerente de Projetos, e se cristalizam em aspectos de gestão, de habilidades gerenciais e competências não técnicas. Terribili Filho (2011c) identifica oito grupos de causas potenciais de atrasos em projetos:

(1) Escopo mal definido - traz impacto não só em prazos, mas em custos, na qualidade dos entregáveis e na motivação da equipe do projeto. A importância de se ter um escopo bem definido é compartilhada por Newton (2011, p. 7) e Rabechini Jr. (2011, p. 59) quando afirmam que a definição clara das entregas (objetivos e resultados previstos) de um projeto é primordial para que se possa determinar se um projeto teve sucesso ou não.

(2) Prazos mal estimados—devido ao excesso de otimismo ou o desconhecimento. Assim, as estimativas de prazos para o desenvolvimento de atividades devem ser criteriosamente elaboradas, com base em opinião de profissionais especializados e em lições aprendidas (*lessons learned*) de outros projetos.

(3) Recursos humanos insuficientes - decorrente de concorrência recursos com outros projetos, falta de recursos com habilidades/conhecimentos para executar a atividade, ou seja, o perfil do executor está aquém do universo de conhecimentos requerido para o profissional. A organização deve ter políticas e procedimentos que enderecem essas questões.

(4) Atrasos na execução das atividades - dentre os vários fatores, pode-se citar o fornecimento de instrução incompleta ao executor da atividade, a substituição do profissional planejado por outro com habilidades ou experiência insuficiente para realização do trabalho visando reduzir os custos do projeto, a perda de recursos humanos (remuneração inadequada, políticas da organização e plano de retenção frágil); e estimativas de tempo excessivamente otimistas, por vezes, irreais.

(5) Atrasos nas entregas de fornecedores - decorrentes de problemas do fornecedor, baixa qualidade nas entregas, de especificação do material/serviço a ser comprado, ou mesmo, de

negociação mal conduzida. A prévia qualificação de fornecedores e consulta às lições aprendidas (*lessons learned*) de outros projetos se tornam úteis instrumentos.

(6) Qualidade verificada está aquém da planejada – que certamente, provocará retrabalhos; muitas vezes, decorrentes de escopo mal planejado, com critérios de aceite não definidos de forma explícita, preferencialmente que possibilitem medições, facilitando a constatação e evitando a contestação.

(7) Excesso de burocracia na organização - decorrente do elevado número de autorizações e aprovações que podem dificultar a alocação ou substituição de recursos em projetos, retardar o treinamento de profissionais, atrasar as aquisições e assinaturas de contratos com clientes e fornecedores.

(8) Riscos que se tornam realidade –trazendo impacto em várias dimensões do projeto: custos, prazos, qualidade, etc., por isso, os riscos precisam ser gerenciados, as contingências devem ser não somente de custos, mas também de prazos.

Terribili Filho (2011c) afirma que o conhecimento técnico de um Gerente de Projetos a cada dia cede espaço para o conhecimento específico em gerenciamento de projetos e para os *soft skills*, que se fazem cada vez mais necessários no perfil do Gerente de Projetos: ele precisa saber se comunicar de forma escrita e verbal, deve liderar, negociar, incentivar/estimular a equipe, orientar a realização dos trabalhos, gerenciar conflitos e assumir responsabilidades; além disto, precisa ter iniciativa, organização, compromisso e atitude.

5 OS ITENS “MUDANÇA CONSTANTES DE ESCOPO” E “ESCOPO MAL DEFINIDO”

O problema que aparece com a segunda maior frequência nos projetos das organizações no país é “mudanças de escopo constantes”, apontado por 43% dos respondentes do Benchmarking em Gerenciamento de Projetos Brasil - 2010, e em quarto lugar, surge “escopo não definido adequadamente” com 39,5%. (PMI, 2011). Os seis processos do PMBOK contemplados em “gerenciamento do escopo” são: planejar o gerenciamento do escopo (do grupo planejamento),

coletar os requisitos (planejamento), definir o escopo (planejamento), criar a Estrutura Analítica do Projeto - EAP (planejamento), verificar o escopo e controlar o escopo, ambos do grupo de processo monitoração/controlar (PMI, 2013).

O termo “escopo” de um projeto é por vezes confundido com “esboço”. Isto é um equívoco, pois “escopo” representa a soma dos entregáveis em um projeto (produtos, serviços e resultados). Terribili Filho (2011b) esclarece que uma boa definição de escopo implica que os entregáveis do projeto estão claramente definidos e que os planos para realização do projeto têm uma base sólida e confiável; com isto, a probabilidade de sucesso no projeto cresce consideravelmente. Por outro lado, uma boa gestão do escopo durante a execução do projeto permite estabelecer um controle eficaz, mantendo o projeto no rumo planejado. Um escopo mal definido ou mal gerido trará retrabalhos de todas as espécies, provocando atrasos, aumento nos custos e insatisfação na equipe do projeto, nos usuários e no patrocinador do projeto.

Há profissionais que defendem o “braço de ferro” do Gerente de Projetos, com total inflexibilidade quanto ao escopo, rechaçando toda e qualquer mudança que porventura venha a ser solicitada. Esses gerentes chegam a acatar pequenas alterações, mediante prévia aprovação do Comitê de Projeto (que tem autoridade formal para aprovar mudanças) e com rígidas negociações de custos e prazos. Por outro lado, há profissionais que aceitam alterações sem muita relutância, pois entendem que as atividades das organizações não são estáticas e exigem contínuas mudanças para se adaptar ao ambiente atual. Estes gerentes acreditam que se o projeto não tiver flexibilidade, pode deixar de atender aos objetivos propostos pela organização.

Deve-se analisar que de nada adianta entregar um projeto no prazo e custos previstos se os entregáveis estão desatualizados em relação à necessidade da organização, e talvez, sejam pouco utilizados. Em contrapartida, é pouco produtivo acatar alterações constantes no escopo de um projeto, pois este nunca será concluído e que poderá ficar até descaracterizado e “cheio de remendos”, provocando insatisfação para todas as partes. (TERRIBILI FILHO, 2011b).

A ausência ou um inadequado controle de mudanças nos projetos pode causar problemas no Gerenciamento do Escopo, com dilatação de prazos e custos. Xavier (2009, p. 202) afirma que

Os procedimentos [de controle de mudanças] podem ser todos manuais e devem garantir que, para cada alteração de escopo solicitada, seja feita uma avaliação de seus impactos no projeto. Sem gerenciamento de alteração formal, é impossível garantir que as alterações propostas tenham suporte nas metas fundamentais de negócios.

Neste contexto, além de uma boa definição do escopo, a gestão é fundamental para o sucesso do projeto. Ter claramente definidos os critérios de alteração de escopo, validar a

consistência das alterações solicitadas com os objetivos do projeto, avaliar com detalhes os impactos no desenvolvimento do projeto, ter previamente definido os aprovadores que autorizam as mudanças e elaborar a documentação necessária são os passos essenciais da gestão.

Terribili Filho (2011b) afirma que quanto mais detalhado for o planejamento do escopo (lista de requisitos, Estrutura Analítica do Projeto - EAP e critérios de aceite), mais preciso será o cronograma do projeto, a identificação de recursos necessários, o orçamento e a qualidade esperada. Ademais, quando mais criteriosa e responsável for a gestão do escopo, maior será a possibilidade de sucesso de um projeto, pois se sabe que as mudanças ocorrem a todo momento, porém, determinados limites devem ser respeitados e criteriosamente avaliados/negociados.

6 O ITEM “PROBLEMAS DE COMUNICAÇÃO”

O problema que aparece com a terceira maior frequência nos projetos das organizações no país é “problemas de comunicação”, mencionado por 40,1% dos participantes do Benchmarking em Gerenciamento de Projetos Brasil - 2010 (PMI, 2011). Os três processos do PMBOK contemplados em “gerenciamento da comunicação” são: planejar o gerenciamento da comunicação (do grupo planejamento), gerenciar as comunicações (do grupo execução) e controlar as comunicações, do grupo de processo monitoração/controle (PMI, 2013).

Keelling (2002) destaca a importância da comunicação em projetos, seja na ação individual e no esforço em conjunto, ratificando que comunicação

É o sistema nervoso da liderança, trabalho em equipe, cooperação e controle. Ela determina a qualidade dos relacionamentos, os níveis de satisfação e a medida de nosso sucesso ou fracasso. Sua ruptura é uma das principais causas de discórdia e conflito [e conclui afirmando] é o veículo fundamental para resolver as dificuldades. (KEELLING, 2002, p. 229).

A comunicação em projetos é complexa e exige um efetivo planejamento, pois a “informação a ser distribuída” tem diferentes objetivos, para os diferentes interlocutores, em diferentes níveis de informação. Atualmente, muito se fala em “democratização da informação”, para que os profissionais tenham acesso às informações, contudo, isto não representa que a informação seja pública, mas sim, pertinente ao trabalho a realizar, ao seu nível de autoridade e tomada de decisão. (TERRIBILI FILHO, 2010).

Por exemplo, para a equipe do projeto, as instruções para realização das atividades, o cronograma detalhado, as reuniões de progresso de projeto são integrantes do processo de comunicação. Para o patrocinador (*sponsor*), a comunicação tem informações em nível executivo, inclusive o cronograma, que tem uma apresentação mais sumarizada que o cronograma detalhado. Para o usuário final, a comunicação envolve “o quanto o projeto afeta seu dia a dia”, suas habilidades e capacitação e até sua segurança pessoal (há risco de perda do emprego?). Caso não haja uma comunicação positiva junto ao usuário final (ou ausência dela), poderá haver rejeição do usuário ao projeto. É justamente por isto, que muitas empresas contratam consultorias especializadas em *change management* quando da execução de um projeto que envolve significativas alterações em processos, sistemas ou organograma da organização, pois exige comunicação com os afetados e medição dos resultados. Nesta etapa, o papel da liderança é fundamental para obtenção do apoio e comprometimento de todos os envolvidos.

Bove (2008, p.188-189) apresenta cinco princípios chave na comunicação de um projeto: construir um Plano de Comunicação, atentar aos cinco “c” de uma comunicação (clara, concisa, considerada na perspectiva do interlocutor, concreta e completa), entender a eficácia da comunicação, construir as relações e ser construtivo.

A comunicação em um projeto envolve também a comunicação visual, que é a utilização de desenhos, símbolos e gráficos, pela facilidade de entendimento e memorização. Um exemplo típico é o cronograma, que em geral, é representado por uma ilustração gráfica. O cronograma deve ser atualizado com a maior frequência possível e ser disponibilizado a todos participantes do projeto, para que todos saibam o que deve ser feito e quando. Ademais, é uma forma de se obter compromisso dos responsáveis e participantes pelas atividades, e é por isso que se recomenda que o cronograma atualizado seja publicado no *site* do projeto (caso exista), nas paredes da sala na qual a equipe do projeto atua, também chamada de *War Room*.

O Plano de Comunicação de um projeto deve conter: o que divulgar, como divulgar, para quem divulgar, a periodicidade e o meio de comunicação, cuja elaboração, atualização e monitoração é responsabilidade do Gerente do Projeto. Terribili Filho (2010) afirma que gerenciar a comunicação é divulgar o que está sendo feito, gerir o que está sendo falado e o que está sendo documentado, constituindo-se assim, em alicerce de uma boa gestão do projeto.

6.1 A IMPORTÂNCIA DAS REUNIÕES DE PROJETO

Em primeiro lugar, deve-se distinguir os diversos tipos de reuniões possíveis no transcurso de um projeto: de planejamento, a reunião inicial (também chamada de *kick-off* do projeto, que representa o “pontapé inicial”), as reuniões de progresso ou avanço, as reuniões executivas e as reuniões de encerramento de fase ou a de encerramento geral do projeto.

Dentre os diversos objetivos nas reuniões de planejamento, Barbosa *et al.* (2011, p. 83) destacam a realização de reuniões com especialistas de cada disciplina, a fim de se verificar o nível de confiança nas estimativas apresentadas, tanto em termos de quantitativos como de custo unitário, uma vez que essas variáveis impactarão diretamente o valor planejado para o projeto.

A reunião inicial de projeto, segundo Bassi e Tagliafico (2010) visa apresentar a todos os participantes, os objetivos e metas a serem atingidos com a execução do projeto. Além disto, deve-se divulgar o cronograma das atividades, as responsabilidades, os principais aspectos metodológicos que serão utilizados e os principais riscos do projeto, para que todos se sintam comprometidos com os resultados pretendidos.

É por meio da reunião inicial que todos os participantes têm a oportunidade de se conhecer pessoalmente, por isso é recomendado que ao final da reunião se realize um evento social, como um coquetel ou algo similar, buscando facilitar a comunicação futura no projeto e integrar as equipes. Nesta reunião são divulgados os procedimentos operacionais que serão utilizados no transcorrer do projeto, como: lançamentos de horas e critérios adotados para relatórios de despesas dos participantes. O Gerente do Projeto que é responsável pela organização da reunião inicial, sua divulgação e realização, deve ter em mente que a presença do patrocinador do projeto é requisito indispensável para sua realização. (TERRIBILI FILHO, 2010).

As reuniões de progresso ou de avanço de projeto são realizadas conforme periodicidade previamente definida, ou em função de necessidades identificadas pelo gerente no transcorrer de sua execução. Um aspecto relevante é que toda reunião tenha data, local, horário, duração e pauta previamente definidos. Neste tipo de reunião devem participar somente os profissionais que exerçam papel de coordenadores ou líderes de frentes de trabalho, o Gerente de Projeto e se possível, o patrocinador. Um item para se desmistificar é a presença de todos os participantes do projeto: isto é pouco viável em termos logísticos e não é nada produtivo, pois há uma tendência a se discutir minúcias, perdendo-se o foco principal que é discutir os desvios dos cronogramas, identificar as ações corretivas e preventivas para as ocorrências do projeto, sejam na área de

recursos humanos, de gestão da qualidade dos *deliveries*, de aquisições, etc. Estas reuniões devem ser obrigatoriamente documentadas. Neste aspecto, destaca-se que a documentação deve ser objetiva e registrar as principais decisões tomadas e as ações pendentes, com os respectivos responsáveis e prazos. Evidentemente, que a distribuição deve ser realizada logo após a sua realização.

As reuniões executivas, segundo Terribili Filho (2010) podem ser planejadas com periodicidade previamente definida ou conforme necessidade identificada pelo Gerente de Projeto. Estas reuniões, com indispensável presença do patrocinador, devem ter duas sessões: a primeira, que apresenta a evolução do projeto, uma visão gerencial do cronograma e dos indicadores de desempenho; por exemplo, os indicadores de mercado como o CPI (*Cost Performance Index*) e SPI (*Schedule Performance Index*), respectivamente o indicador de custos e de prazos no projeto, embora possam existir outros indicadores próprios da organização (de comunicação, de riscos, de satisfação do usuário final e outros). A segunda parte da reunião deve ser acerca de discussões de novas demandas e necessidades no projeto, pois toda e qualquer alteração de escopo deve ser discutida e aprovada, após apresentação dos impactos em custos e prazos. Assim, a primeira parte da reunião é informativa, e a segunda parte, decisória.

As reuniões de encerramento de fase ou de projeto têm por objetivo formalizar o encerramento da fase ou projeto, divulgando a toda equipe o caminho percorrido, os resultados obtidos, os indicadores de desempenho do projeto e as próximas etapas, caso existam. É recomendado que os profissionais que excederam o desempenho esperado, e que fizeram a diferença para o atingimento dos resultados da fase ou do projeto, sejam reconhecidos e premiados. Caso haja recursos financeiros disponíveis no orçamento do projeto, uma comemoração coletiva pode ser extremamente gratificante para a equipe participante.

Maders (2008) apresenta de forma detalhada as reuniões de abertura do projeto, as reuniões de progresso, as executivas e as de encerramento. Hackos (2007) recomenda que ao final de um projeto haja a realização de reunião específica para captura de “lições aprendidas” no projeto (o que deu certo, o que deu errado), pois as informações capturadas transformam-se em base de conhecimento para os próximos projetos na organização. A autora destaca a importância em identificar os participantes da reunião, valorizando o convite e a presença. Para os não convidados (mas que participaram do projeto), deve existir uma comunicação específica informando da realização da reunião e dos critérios para elaboração dos convites, para não criar melindres e para que o profissional não se sinta desvalorizado.

6.2 A COMUNICAÇÃO VISUAL NOS PROJETOS

Conforme Godfrey, Smith e Pulsipher (2011), há quatro tipos distintos de aprendizado: visual, auditivo, leitura/escrita e o cinestésico. Os autores destacam que cada pessoa tem uma forma preferencial de aprender. Os visuais aprendem pela visão, ou seja, têm maior familiaridade com imagens, fotos, diagramas e gráficos; já, os auditivos aprendem pela audição, tendo como principais ferramentas de apoio, as explanações verbais, as discussões, as gravações em áudio e vídeo, os *brainstormings* e os debates que os sucedem. As pessoas que aprendem pela leitura/escrita gostam dos textos, documentos, registros, anotações, e em geral, não gostam de muita conversa, necessitando de tempo para ler. Finalmente, os cinestésicos são aqueles que aprendem pela vivência física, pela experimentação, pela ação. É evidente que cada pessoa tem um pouco de cada estilo, mas, há um estilo preferencial/dominante.

Godfrey, Smith e Pulsipher (2011) apresentam um exemplo para ilustrar a atitude de pessoas com estilos diferentes de aprendizado em um processo de montagem de uma churrasqueira americana, que é entregue com peças identificadas e um manual de orientação com textos e desenhos explicativos para o usuário realizar a montagem. A pessoa visual utilizará o Guia de Instruções existente para verificar os esquemas e diagramas; os auditivos, provavelmente, lerão as instruções em voz alta ou pedirão para alguém ler a fim de montar a churrasqueira. As pessoas que aprendem pela leitura/escrita, terão lido o guia no dia anterior à montagem, enquanto que as cinestésicas pegarão as peças e tentarão montar a churrasqueira, ignorando completamente o guia de instruções.

Quanto a projetos, a comunicação com os *stakeholders* (interessados, incluindo os participantes) do projeto se faz, em geral, através de reuniões (operacionais e executivas), comunicados (sobretudo por meio de *e-mails*), *sites*, atas de reuniões, etc. Nem sempre há um Plano de Comunicação no projeto, tornando as comunicações muito mais “reativas” a situações problemáticas e crises, quando deveriam ser devidamente planejadas.

A comunicação visual poderia ser um facilitador neste processo, segundo Terribili Filho (2011a). Por exemplo, um cronograma é um excelente instrumento de comunicação visual, pois é fácil de ser lido e interpretado pelos integrantes do projeto. Cores em um cronograma podem indicar atividades em atraso, atividades em dia, atividades já concluídas, etc. Torna-se, todavia importante, que este material esteja disponível em local de fácil acesso aos profissionais.

Outro exemplo de comunicação visual seria a criação de um *cockpit* por projeto, indicando situações de normalidade, de atenção e de problema – para tanto, a simbologia internacional utilizando semáforo nas cores verde, amarela e vermelha se tornam extremamente eficazes. Este *cockpit* pode ter para cada projeto a avaliação de várias dimensões como: custos, prazos, qualidade das entregas, riscos, comunicação, satisfação do patrocinador do projeto, da equipe do projeto e dos usuários. Caso se queiram alternativas que transcendam o tradicional “semáforo”, podem ser utilizados outros sinais de comunicação visual, como símbolos de indicação meteorológica (ensolarado, nublado, chuvoso, etc.) ou utilizar simbologia de agentes de circulação: seguir em frente, reduzir a velocidade, parar. (TERRIBILI FILHO, 2011a). Isto também se aplica a portfólio de projetos, que é um conjunto de projetos, programas e outros trabalhos agrupados para facilitar o gerenciamento eficaz desse trabalho a fim de atender a “objetivos estratégicos de negócios”.(PMI, 2008a, p. 439).

Na comunicação visual, o conteúdo nunca está dissociado da forma. Uma mensagem tem um objetivo: contar, expressar, explicar, dirigir, inspirar, afetar. Conforme explica Dondis (2003), a informação visual é dominada por palavras e símbolos, emitidos pelo criador e modificada pelo observador. Dondis (2003) apresenta diferentes técnicas de comunicação visual utilizadas para o criador expressar o conteúdo, mencionando como estratégia compositiva da mensagem e de polaridade.

7 O ITEM “NÃO CUMPRIMENTO DO ORÇAMENTO”

O problema que aparece com a quinta maior frequência nos projetos das organizações no país é “não cumprimento do orçamento”, mencionado por 28,3% dos participantes do Benchmarking em Gerenciamento de Projetos Brasil - 2010 (PMI, 2011). Outros itens mencionados podem impactar diretamente o orçamento, como: “estimativas incorretas ou sem fundamento” (15,6%) e “retrabalho em função de falta de qualidade do produto” (11,7%). Os quatro processos do PMBOK contemplados em “gerenciamento dos custos” são: planejar o gerenciamento dos custos (do grupo planejamento), estimar os custos (planejamento), determinar o orçamento (planejamento) e controlar os custos, do grupo de processo monitoração/controle (PMI, 2013).

Nas organizações em que as equipes que efetuam o planejamento de projetos são distintas das equipes que executam os projetos, é comum existir a troca de acusações mútuas de erros e falhas quanto a custos, prazos e qualidade, seja para projetos concluídos como para projetos em

andamento. Segundo Terribili Filho (2012), são sobretudo as empresas de consultoria que adotam este modelo, com uma área de planejamento (vendas) de projetos apartada da área de entregas (*delivery*).

As principais dimensões de discussão são custos, prazos e qualidade. Custos, pois quando os projetos são executados excedem os valores planejados. Prazos, pois os projetos atrasam. Qualidade, pois nem sempre os projetos atingem os objetivos propostos, além de muitas vezes, inexistir de forma clara e explícita sobre quais são os critérios de aceite da entrega final do projeto.

Quando os problemas de custos começam a surgir, ainda com o projeto em andamento, é comum o uso de duas frases. A primeira tem origem nas equipes de planejamento/vendas de projetos quando afirmam que a área de *delivery* não tem competência para “tocar o projeto” conforme planejado, pois os executores atrasam as atividades de forma injustificável, e também, refazem os serviços em função de erros de execução. Como consequência, os custos sobem. Por outro lado, os profissionais da área de *delivery* acusam os profissionais de vendas de levianos, que subestimaram a complexidade do projeto, ignoraram riscos que não poderiam ter sido esquecidos. Neste cenário, o clima organizacional fica comprometido, as relações estremecidas, ocorrem litígios, com possibilidade de cisão total das equipes; quando em verdade, o ideal seria a integração delas, com sinergia para potencializar os resultados dos projetos, trazendo satisfação e motivação para todos. (TERRIBILI FILHO, 2012).

Pode-se fazer uma análise da atuação das duas áreas quanto aos custos de projeto. A área de vendas quando do planejamento do projeto estima os valores dos diversos componentes de custos: mão de obra, despesas de viagem e estadia, aquisições (equipamentos, materiais e serviços), alugueis, logística e outros. As estimativas são efetuadas com base em pesquisas prévias de preços junto a potenciais fornecedores, em registros históricos de outros projetos similares (*lessons learned*), e também, levando-se em consideração a opinião de profissionais especializados. Ressalta-se que as estimativas representam a “melhor previsão possível” com base nas informações disponíveis no momento. Assim, as estimativas devem ser efetuadas por profissionais qualificados, experientes, conhecedores do assunto e que tenham tempo disponível para pesquisar, estudar e negociar.

Todavia, quando da realização do projeto, as variações entre os valores previstos e os de realização começam a surgir, podendo ser tanto positivas como negativas. Existir variações é algo normal no contexto de projeto, porém, muitas vezes as variações se agigantam transformando-se em verdadeiros “poços sem fundo”. As causas mais prováveis das variações são: (i) tempo de

realização de atividades excedido em relação ao planejado; (ii) maior quantidade de esforço (recursos) para executar as atividades; (iii) necessidade de recurso com maior especialização que o planejado, conseqüentemente, recurso com custo maior; (iv) surgimento de atividades não previstas no planejamento e que precisam ser realizadas; (v) preços de aquisições superiores aos estimados originalmente; (vi) necessidade de compras de materiais/serviços/logística não previstos no plano original (vii) variação cambial não prevista ou acima da estimada.

8 MONITORAÇÃO DE DESEMPENHO DOS PROJETOS: USO DE INDICADORES

Conforme Ander-Egg e Aguilar Idáñez (2005, p. 63), os indicadores de projeto são instrumentos de avaliação que permitem comprovar empiricamente (baseado na experiência e observação) e com objetividade, a progressão de uma ou várias dimensões de um projeto diante das metas pré-estabelecidas.

Os projetos (durante sua execução) devem possibilitar a realização de medições para que se possa diagnosticar condição de normalidade ou anormalidade em algumas de suas dimensões operacionais: custos, prazos, qualidade, comunicação, riscos, satisfação do patrocinador, satisfação da equipe, etc.

Terribili Filho (2011d) explica que os indicadores de gerenciamento de projetos podem ser padrões de mercado, por exemplo, CPI – *Cost Performance Index* e SPI – *Schedule Performance Index*, que representam respectivamente indicador de custos e indicador de prazos ou que podem ser criados na própria organização, como indicador de comunicação, de riscos, de satisfação do usuário final, etc. A criação de indicadores deve ser criteriosa, pois exige recursos da organização para definição do indicador, da forma de coleta de dados, da periodicidade, do tamanho da amostra, do tratamento dos dados, da definição da faixa de normalidade e de anormalidade. Ademais, um indicador deve ser divulgado na organização para que todos tenham o mesmo entendimento do que ele representa (linguagem comum). Por exemplo, o CPI é usado na Itália, Coreia, Canadá ou qualquer outro local do mundo, e representa “quanto se está realizando de trabalho para cada um real que é gasto”, ou seja, o CPI = 1,00 representa que o projeto progride em termos de custos exatamente da forma como foi planejado. Se o CPI é menor que 1,00 é que está se gastando mais que o planejado para realizar o trabalho; por exemplo, o CPI = 0,85 representa que para cada um real gasto, se está obtendo somente 85 centavos de trabalho realizado. De forma análoga, se o CPI de um projeto em um dado momento é 1,07, isto representa que o projeto progride melhor que o

planejado em termos de custos, ou seja, até o momento se mostra econômico. O CPI tem amparo conceitual no *Earned Value*.

Outro indicador de mercado, SPI representa a “velocidade” que o projeto evolui em termos de prazos. O 1,0 indica condição de normalidade (velocidade idêntica à planejada). Abaixo de 1,0, pode-se afirmar que o projeto está lento; por exemplo, $SPI = 0,95$, indica que caminha a 95% da velocidade planejada; entretanto, se o SPI for maior que 1,0, indica que o projeto está rápido (por exemplo, $SPI = 1,18$ indica que o projeto caminha com velocidade acima da planejada em 18%). O SPI também trabalha com base no *Earned Value*. Esta velocidade não é a de realização física das atividades, mas comparando-se em uma determinada janela de tempo, o valor obtido contra o valor planejado. Assim, o projeto é considerado rápido se estiver obtendo mais valor que o planejado para o período analisado, ou seja, está fazendo mais que o previsto originalmente.

Tanto o CPI como SPI permitem que sejam realizadas projeções para finalizar o projeto em termos de custos e prazos, ou seja, se o projeto continuar progredindo com as condições apresentadas por estes indicadores. A projeção do CPI tem um nível maior de precisão que o SPI, pois este não considera as dependências que há entre atividades do projeto, tampouco o Caminho Crítico (que representa o conjunto de atividades que não pode ter atraso, pois caso isto ocorra em qualquer atividade, o projeto atrasará). Todavia, a projeção de prazo final do projeto com base no SPI é indiscutivelmente um útil balizador. (TERRIBILI FILHO, 2011d).

A vantagem de se diagnosticar precocemente (e com segurança) alguma anormalidade na condição de saúde de uma pessoa é que se pode “corrigir” tal situação, antes que o quadro se torne crítico. Em projetos, a situação é exatamente a mesma: (1) identifica-se que há alguma anormalidade; (2) analisam-se as causas-raiz; (3) avaliam-se as possíveis ações corretivas; (4) decide-se e implementa-se as ações selecionadas. O item (1) deve ser realizado com o apoio de indicadores de monitoração de projetos; os itens (2) e (3) são responsabilidades do gerente e da equipe de projeto; o item (4) é responsabilidade do patrocinador do projeto, dando o suporte político e financeiro ao Gerente de Projetos.

A não utilização de indicadores para monitorar o progresso de projetos, seria como tratar de um paciente sem a realização de testes e exames periódicos, tendo como únicas fontes de informação: a aparência e os sintomas. Evidentemente que ele pode ser curado, mas o risco pode ser altíssimo, pois depende da especialização de quem trata do paciente, das ações tomadas, do tempo disponível e da gravidade do quadro.

9 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A realização de benchmarkings anuais em gerenciamento de projetos no país é de extrema utilidade para as organizações e para os profissionais da área. Em primeiro lugar, para as organizações participantes, pois possibilita que cada organização “se compare” diante do mercado geral ou do seu setor de atuação, permitindo uma avaliação de suas potencialidades e fraquezas. Em segundo lugar, para os profissionais, os resultados do benchmarking permitem verificar a situação atual e tendências do mercado, facilitando a gestão de sua carreira. A expectativa é que o número de organizações participantes cresça a cada ano, como tem ocorrido regularmente, a fim de se ter um espectro mais amplo e mais completo - em 2003 participaram 60 organizações públicas e privadas, e em 2010, a amostra foi de 460.

Outro ponto a ser destacado é a disseminação da “cultura” de gerenciamento de projetos no país. Isto é evidenciado de forma empírica pela significativa quantidade de lançamentos de publicações na área (de autores nacionais e internacionais), da representatividade dos cursos de pós-graduação em gerenciamento de projetos, da crescente realização de eventos em nível nacional e internacional, da expansão dos *branches* dos *chapters* PMI no Brasil.

A realização de eventos, sobretudo os seminários com a participação de profissionais de mercado, professores e pesquisadores do tema, trazem um alargamento na prospecção e divulgação de técnicas, ferramentas e boas práticas, propiciando por meio da “troca de experiências” uma melhor qualificação dos profissionais do país, despertando também nas organizações uma crescente motivação para obter uma melhor *performance* de seus projetos.

Mesmo com este cenário produtivo e fecundo, os problemas apresentados no início deste artigo quanto ao gerenciamento do tempo, gerenciamento do escopo, gerenciamento da comunicação e gerenciamento dos custos nos projetos continuarão a existir, e certamente, estarão presentes novamente nas primeiras posições dos próximos benchmarkings que serão realizados no país. Entretanto, a adoção de indicadores de gerenciamento de projetos em tempo de execução (sejam os indicadores de mercado ou os criados na organização), possibilitará que os Gerentes de Projetos e suas equipes identifiquem antecipadamente potenciais problemas em várias dimensões de um projeto. Aliás, um indicador apenas aponta uma “variação” (desvio) em relação a um padrão previamente estabelecido, tornando-se imperativo que se faça uma análise de causa-raiz dos fatores causadores do desvio. Caso esse diagnóstico aponte a existência de um problema real, devem então, ser elaborados os planos de ação. É evidente que a utilização contínua de indicadores na execução

de um projeto não eliminará seus problemas, porém, possibilitará a identificação de eventuais desvios em relação ao planejado para o projeto.

Espera-se assim, que o crescente profissionalismo das organizações na área de gerenciamento de projetos, a pesquisa por novas técnicas, a utilização de ferramentas/metodologias emergentes e a busca constante dos profissionais no desenvolvimento de novas competências, façam com que os percentuais de problemas se reduzam ano a ano, aumentando o índice de sucesso dos projetos e conseqüentemente a competitividade das organizações do Brasil no cenário internacional.

REFERÊNCIAS

- Ander-Egg, Ezequiel; Aguilar Idáñez, Maria José (2005). *Cómo elaborar un proyecto: guía para diseñar proyectos culturales y sociales*. 18. ed. Buenos Aires: Lúmen/Hvmanitas.
- Barbosa, Christina; Nascimento, Carlos Augusto Dornellas; Abdollahyan, Farhad; Pontes, Ronaldo Miranda (2011). *Gerenciamento de custos em projetos*. 4. ed. Rio de Janeiro: FGV.
- Bassi, Antonio; Tagliafico, Moira (2010). *Project manager al lavoro: strumenti e tecniche*. Milano: Franco Angeli.
- Bove, Antonello (2008). *Project Management la metodologia dei 12 step: come applicarla in tempo reale per gestire con successo piccoli e grandi progetti*. Milano: Hoepli Editore.
- Dondis, Donis A. (2003). *Sintaxe da linguagem visual*. São Paulo: Martins Fontes.
- Gido, Jack; Clements, James P. (2007). *Gestão de projetos*. São Paulo: Cengage Learning.
- Godfrey, Richard L.; Smith, Hyrum W.; Pulsipher, Gerreld (2011). *As 7 leis da aprendizagem*. Rio de Janeiro: Campus, 2011.
- Hackos, JoAnn (2007). *Information development managing your documentation projects, portfolio, and people*. Indianapolis: Wiley.

Keelling, Ralph (2002). *Gestão de projetos: uma abordagem global*. São Paulo: Saraiva.

PMI, Project Management Institute (2004). *Estudo de Benchmarking em Gerenciamento de Projetos Brasil 2003*. Disponível em: <http://api.ning.com/files/9r4V32GsBcA9tJ0XLQ8vBI0YGWTZrnW1oeFDC8OX99kqnJktj5niMaUAeXL0Vk1K-t6Wlu6RodJWyiPgyJyR8nI0DGdZF4S/Benchmarking_GP_Brasil_2003.pdf>. Acesso em: 30 set. 2012.

_____. (2005). *Estudo de Benchmarking em Gerenciamento de Projetos Brasil 2004*. Disponível em: <http://api.ning.com/files/GGS5AtqpTH7*wWetQ4gfmrvpo4C4Z4Q5pjE4OqsauMASEmbj*ISC401I1Dlq31qTtyUR6erM9*LsH7Jeh4v7c805s6y5hBgu/Benchmarking_GP_Brasil_2004.pdf>. Acesso em: 30 set. 2012.

_____. (2006). *Estudo de Benchmarking em Gerenciamento de Projetos Brasil 2005*. Disponível em: <http://api.ning.com/files/Ea6RLppknb2BY*KvvCoapJmndBOoEp295YBbii8nGrneC9pgmAVctMIT8CbZimCCS0IJrcmFrp9n*oIEy0DHE58FsIeYHGc-/Benchmarking_GP_Brasil_2005.pdf>. Acesso em: 30 set. 2012.

_____. (2007). *Estudo de Benchmarking em Gerenciamento de Projetos Brasil 2006*. Disponível em: <http://api.ning.com/files/y676KLstNLn6HN9pG6RC3TUkHND*HAW*A97BPJPOLaD96WWuw*z67VOpYcbJ2WetvDbkwHjhCtCuVCbRT1uUt5TGDaf11uSk/Benchmarking_GP_Brasil_2006a.pdf>. Acesso em: 30 set. 2012.

_____. (2008a). *Um guia do conhecimento em Gerenciamento de Projetos (Guia PMBOK)*. 4. ed. Pennsilvanya: Project Management Institute.

_____. (2008b). *Estudo de Benchmarking em Gerenciamento de Projetos Brasil 2007*. Disponível em: <<http://www.managerbrazil.com.br/biblioteca/BenchmarkingGP2007.pdf>>. Acesso em: 30 set. 2012.

_____. (2009). *Estudo de Benchmarking em Gerenciamento de Projetos Brasil 2008*. Disponível em: <http://api.ning.com/files/reabUsvO*voCAIrPDQC1CCDi4aJXFkwrP5*K5MPAG9EmrTOGII9cN1ELX6PU0ZBqXTTQ*SUEotYlXj-HNrrq*WL69Ho4xWMn/00Benchmarking_GP_2008_Visao_Geral.pdf>. Acesso em: 30 set. 2012.

_____. (2010). *Estudo de Benchmarking em Gerenciamento de Projetos Brasil 2009*. Disponível em: <http://api.ning.com/files/nkIX655cItlTZOC*nYwPmFjMcQmAcBjGHaFUG3QEQuzx2*yowo>

YVncqG4QetUGUdr3khc4JZgVJNhIEJjKSWF0yaJPW6vuTp/Benchmarking_em_GP_2009__Relatorio_Principal__Perspectiva_Geral.PDF>. Acesso em: 30 set. 2012.

_____. (2011). Estudo de Benchmarking em Gerenciamento de Projetos Brasil 2010. Disponível em: <http://www.managerbrazil.com.br/biblioteca/benchmarking_gp_2010_geral.pdf>. Acesso em: 30 set. 2012.

_____. (2013). A guide to the Project Management of Body of Knowledge (PMBOK). 5. ed. Pennsylvania: Project Management Institute.

Maders, Henry-Pierre (2008). *Piloter un projet d'organisation*. Paris: Eyrolles.

Mattos, José Roberto Loureiro de; Guimarães, Leonam dos Santos (2005). *Gestão da tecnologia e inovação: uma abordagem prática*. São Paulo; Saraiva.

Newton, Richard (2011). *O gestor de projetos*. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall.

Rabechini Jr., Roque (2011). *Gerente de projetos na empresa*. 3. ed. São Paulo: Atlas.

Terribili Filho, Armando (2010). *Indicadores de gerenciamento de projetos: monitoração contínua*. São Paulo: M. Books.

_____. (2011a). Comunicação visual em projetos. *Qualimetria FAAP*. São Paulo (SP), v.242, p.100-101.

_____. (2011b). Gerenciamento de escopo em projetos: braço de ferro ou flexibilização? 10/03/2011. Disponível em: <http://www.metaanalise.com.br/inteligenciademercado/index.php?option=com_content&view=article&id=4637:gerenciamento-de-escopo-de-projeto-braco-de-ferro-ou-flexibilizacao&catid=1:ponto-de-vista&Itemid=353>. Acesso em: 04 set. 2012.

_____. (2011c). Os 8 porquês dos atrasos nos projetos. 30/11/2011. Disponível em: <http://www.metaanalise.com.br/inteligenciademercado/index.php?option=com_content&view=article&id=6007:os-8-porques-dos-atrasos-nos-projetos&catid=1:ponto-de-vista&Itemid=353>. Acesso em: 04 set. 2012.

_____. (2011d). Como diagnosticar se os projetos estão saudáveis? 03/11/2011. Disponível em: <http://www.metaanalise.com.br/inteligenciademercado/index.php?option=com_content&view=article&id=5863:como-diagnosticar-se-os-projetos-estao-saudaveis&catid=1:ponto-de-vista&Itemid=353>. Acesso em: 04 set. 2012.

_____ (2012). Problemas nos custos nos projetos: falha no planejamento ou na execução? 23/05/2012. Disponível em: <http://www.metaanalise.com.br/inteligenciademercado/index.php?option=com_content&view=article&id=6930:problema-nos-custos-do-projeto-falha-no-planejamento-ou-na-execucao&catid=1:ponto-de-vista&Itemid=353>. Acesso em: 04 set. 2012.

Xavier, Carlos Magno da Silva (2009). Gerenciamento de Projetos: como definir e controlar o escopo do projeto. 2. ed. São Paulo: Saraiva.

Wick, Calhoun W.; Leon, Lu Stanton (1997). O desafio do aprendizado: como fazer sua empresa estar sempre à frente do mercado. São Paulo: Nobel.

Data do recebimento do artigo: 30/04/2013

Data do aceite de publicação: 26/06/2013