

FUNÇÕES DOS ESCRITÓRIOS DE PROJETO EM EMPRESAS DESENVOLVEDORAS DE NOVOS PRODUTOS

Sanderson César Macêdo Barbalho (sandersoncesar@unb.br) – Universidade de Brasília

José Carlos de Toledo (toledo@dep.ufscar.br) - Universidade Federal de São Carlos

Luis Guilherme Zamarian (guizamarian@hotmail.com) – Universidade Federal de São Carlos

Felipe Araújo Guedes (araujoguedes@hotmail.com) – Universidade de Brasília

Resumo

O trabalho consiste em uma análise descritiva de pesquisa realizada com 35 empresas desenvolvedoras de novos produtos que mantêm em sua estrutura organizacional escritórios de projetos (PMO) para suporte ao desenvolvimento de produtos. Os dados demonstram que os PMOs estão mais focados em atividades que dão suporte à gerência sênior que aos gerentes e suas equipes. Realizam coordenação de projetos, monitoram e controlam seu desempenho. As atividades de suporte mais presentes são relacionadas à gestão dos sistemas de informação em projetos e ao gerenciamento e controle da documentação dos produtos, ambos aspectos que resultam em maior eficácia da ação de reporte à gerência sênior.

Palavras-chave: Escritórios de projetos; Desenvolvimento de produtos; Gerenciamento de projetos.

Área: Gestão do Processo de Desenvolvimento de Produtos

1. INTRODUÇÃO

Os Escritórios de Projetos (PMO – Project management Offices) são estruturas que provêem importante suporte aos gerentes de projeto, especialmente no provimento de metodologias de gestão e no gerenciamento multiprojetos. Diversas pesquisas (DAI e WELLS, 2004; MULLALY, 2006; JULIAN, 2008) demonstram que a percepção de desempenho em custos, prazo e qualidade dos projetos gerenciados em organizações que contam com PMOs é mais positiva que em organizações sem tais estruturas. Demonstram também que os PMOs não são estruturas estáticas, nem com um conjunto fixo de funções independentes da organização onde atuam. Ao contrário, os PMOs são fortemente determinados pelo negócio da empresa e pelos objetivos de desempenho dos projetos.

Por outro lado, vive-se hoje no Brasil um período de forte demanda em projetos de Engenharia e de desenvolvimento de novos produtos. Projetos proliferam nas áreas de software, máquinas agrícolas, equipamentos de automação, bens de capital, dispositivos de alta tecnologia, além dos projetos de engenharia civil, florestal etc. Assim, estudar a adoção de PMOs em empresas desenvolvem produtos pode trazer um conjunto de contribuições científicas e práticas à temática da gestão do desenvolvimento de produtos.

Com o objetivo de avançar no entendimento de como são estruturados os Escritórios de Projetos em empresas desenvolvedoras de novos produtos e nas suas implicações para o desempenho dos projetos e do PDP (processo de desenvolvimento de produto), foi realizada uma pesquisa *survey* em uma amostra de 35 empresas desenvolvedoras de novos produtos e com uma estrutura de Escritório de Projetos.

Este trabalho apresenta uma análise do perfil da amostra pesquisada com base em tratamentos de estatística descritiva e com foco nas funções desempenhadas pelos PMOs pesquisados.

2. PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO DE PRODUTOS

Rozenfeld *et al.* (2006) argumentam que o processo de desenvolvimento de produtos é operacionalizado através de projetos distintos. Além disso, o ciclo de vida de um produto comporta um grande conjunto de ciclos de projetos: projetos para confeccionar especificações para o produto, para projetá-lo tecnicamente, para certificá-lo em órgãos regulatórios, para lançá-lo, para retirá-lo do mercado etc. Cada um desses ciclos de projeto é diferente do outro, porém todos são vinculados a um processo.

O estudo pioneiro e, ainda hoje, principal referência na análise do desempenho do PDP é o trabalho de Clark e Fujimoto (1991), com foco na indústria automotiva. Os autores tratam o desempenho do desenvolvimento de produtos como um reflexo das capacidades de longo prazo da empresa e estabelecem a qualidade total do produto, o *lead-time* de desenvolvimento e a produtividade como os principais critérios de desempenho do PDP.

Toledo *et al.* (2007) descrevem um *survey* com um considerável número de pequenas empresas brasileiras de alta tecnologia para identificar direcionadores de desempenho em PDP. Os resultados indicam a importância do trabalho de levantamento de requisitos e as habilidades de gerenciamento de times de projeto como principais aspectos presentes em projetos exitosos. Os autores identificaram ainda que há fatores de sucesso relacionados com o desempenho técnico dos produtos ser superior ao dos produtos dos concorrentes. Empresas da área de equipamentos médicos dependem de uma boa interpretação das necessidades do cliente e da criatividade nas soluções de engenharia. Os autores identificam ainda que atividades de homologação têm relação com o sucesso do produto nos setores industriais estudados.

A pesquisa aqui apresentada se propôs a estudar a relação entre a existência e os procedimentos operacionais dos Escritórios de Projetos e o desempenho do processo de

desenvolvimento de novos produtos. No trabalho apresentam-se as funções mais presentes nos Escritórios de Projetos considerando produtos que lograram êxito no mercado.

3. ESCRITÓRIOS DE PROJETOS

O Escritório de Projetos, do inglês “Project Management Office” (PMO), é a estrutura organizacional estabelecida para facilitar as atividades da gestão de projetos e trazer melhorias ao próprio processo de gestão da organização por meio da gestão do portfólio e do alinhamento de projetos com a estratégia corporativa (CRAWFORD, 2002).

Dai e Wells (2004) compararam práticas de gestão de projetos (GP) em empresas com e sem PMOs. Os autores identificaram práticas mais efetivas de GP nas empresas com PMOs, especialmente quanto ao registro de lições aprendidas e à aplicação de metodologias e técnicas de GP. Mullaly (2006) estudou o impacto das práticas de gestão de projetos sobre os resultados de negócio de um grande conjunto de empresas americanas e canadenses. O autor relaciona melhor desempenho com o nível de maturidade das empresas em GP, porém constata que muito dos resultados conseguidos dependiam de haver um profissional dedicado à implantação da GP (um *champion*) e quando esse profissional se desligava da empresa havia uma regressão significativa nos resultados vinculados a tais práticas.

Hobbs e Aubry (2007) realizaram extenso estudo analítico acerca das atividades dos PMOs. Foram analisadas a presença e o grau de importância de 27 diferentes funções e papéis atribuídos aos PMOs. Essas funções e papéis foram agrupadas com base em análise fatorial gerando os seguintes grupos: (1) atividades de monitoramento e controle do desempenho dos projetos; (2) desenvolvimento de competências e metodologias de gestão de projetos; (3) gerenciamento multi-projeto; (4) gestão estratégica; e (5) aprendizagem organizacional. Os autores identificaram, ainda, outras atividades consideradas importantes, mas que não foram agrupadas por razões de coerência conceitual: (6) execução de tarefas especializadas para os gerentes de projeto; (7) gerenciar as interfaces com clientes; e (8) recrutar, selecionar, avaliar e determinar salários dos gerentes de projeto. Para os autores, na média as atividades de monitoramento e controle do desempenho dos projetos são as mais importantes dentro dos PMOs. Tais resultados foram utilizados para compor a lista de funções submetidas aos respondentes da pesquisa em tela.

4. METODOLOGIA

O método de pesquisa adotado para o desenvolvimento da pesquisa relatada neste artigo foi uma pesquisa quantitativa com análise descritiva objetivando retirar do diagnóstico

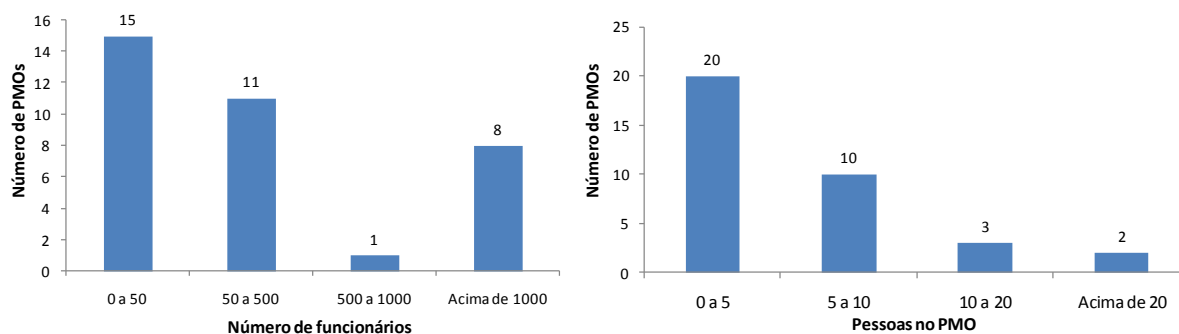
de tipo *survey* conclusões sobre as principais funções desempenhadas pelos escritórios de projetos e seu impacto no desenvolvimento de novos produtos. Segundo GARCIA (1995) uma análise descritiva dos dados deve ser realizada como forma de compreender as variáveis estudadas e construir hipóteses para a utilização de técnicas estatísticas mais sofisticadas.

O survey tomou por base empresas desenvolvedoras de novos produtos localizadas inicialmente no estado de São Paulo, tendo sido estendido para outras localidades por meio de divulgação na internet. A primeira versão do questionário foi aplicada de forma presencial pelo pesquisador em três empresas de maneira a validar e aperfeiçoar o questionário utilizado. Após essa etapa inicial, o questionário foi consolidado e aplicado em um conjunto de 35 empresas desenvolvedoras de novos produtos de setores tais como: automobilístico, automação, equipamentos e bens de capital, bens de consumo e de higiene pessoal. Uma vez que foi aplicado por meio de ferramenta do Google Docs e divulgado via redes sociais (facebook, twitter, Yahoo Groups e LinkedIn), houve respondentes de diversos Estados: São Paulo, Paraná, Distrito Federal e Pernambuco.

5. RESULTADOS

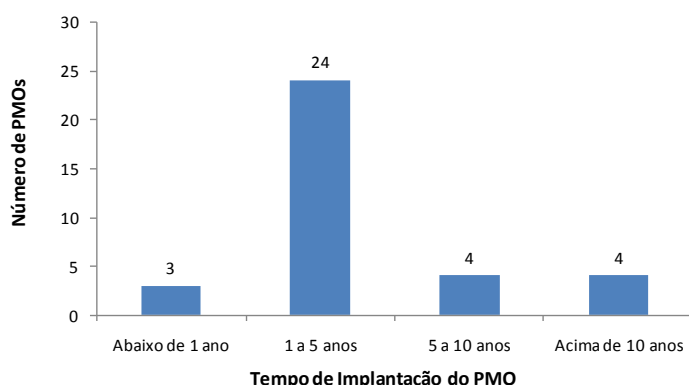
As empresas pesquisadas têm origem em diversos setores da economia variando de empresas de energia e empresas de tecnologia da informação, passando por empresas do setor automotivo e de produtos de linha branca até indústrias de bens de capital. A diversidade de setores ressalta o potencial da pesquisa em demonstrar uma realidade multi-setorial. A **Figura 1** apresenta a informação relacionada ao tamanho das empresas e dos PMOs em termos de número de funcionários alocados. A Figura 2 apresenta os dados relativos ao tempo decorrido desde o início das atividades do PMO dedicado ao desenvolvimento de produtos na empresa.

Figura 1 - Composição dos PMOs pesquisados



Fonte: Elaboração própria.

Figura 2 – Tempo decorrido desde o início das atividades do PMO



Fonte: Elaboração própria.

Um cálculo simples com base nos dados da Figura 1 mostra que embora haja 23% das empresas pesquisadas com mais de 1000 funcionários, a proporção de PMOs com mais de 20 profissionais é de apenas 8,5%. De uma maneira geral, esse dado mostra que o número de funcionários alocados nos PMOs é relativamente pequeno. São estruturas enxutas com poucas pessoas dando suporte aos projetos. Pode-se sugerir que, uma vez que os PMOs desenvolvem os métodos de trabalho necessários ao aumento da produtividade dos projetos, o aumento do número destes não necessariamente implica no aumento daquelas estruturas. Entretanto, essa é uma questão a ser analisada mais profundamente, pois a quantidade de recursos alocados no PMO pode trazer impacto no sucesso dos projetos. A média de pessoas alocadas nos PMOs pesquisados foi de oito funcionários.

Pela Figura 2 pode-se observar que grande parte dos PMOs envolvidos na pesquisa foram criados nos últimos cinco anos, período no qual o conceito de Escritórios de Projetos passou a ser amplamente discutido tanto no meio acadêmico quanto nos congressos de praticantes da gestão de projetos.

Do ponto de vista das funções exercidas pelos PMOs, as tabelas apresentadas a seguir demonstram as funções desempenhadas pelo PMO quanto aos aspectos presentes na bibliografia de referência. Os respondentes indicavam em escala Likert, de zero a cinco, o grau de esforço do PMO com cada uma delas. Os dados apresentados são resultado das médias de cada item. A **Tabela 1** apresenta os dados relativos ao suporte do PMO aos níveis hierárquicos superiores. O objetivo é captar as atividades relacionadas ao que é denominado no estudo de Hoobs e Aubry (2007) como suporte estratégico. Assim como, atividades que demonstrem o caráter organizacional do PMO na empresa, de acordo com o *Organizational Project Management -OPM3* (PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE, 2008).

Tabela 1 – Atividades de suporte a alta gestão e organização das atividades de projeto na empresa

Atividades Gerais de Suporte à Alta Direção	Média
Reportar status dos projetos para a gerência sênior	4,0

Atividades Gerais de Suporte à Alta Direção	Média
Promover a gestão de projetos dentro da empresa	3,5
Desenvolver e manter um <i>scoreboard</i> dos projetos	3,3
Participação em comitês multidepartamentais	2,9
Participar do planejamento estratégico	2,9
Conduzir avaliações do projeto ao seu final	2,9
Prover <i>coaching</i> para a gerência sênior	2,6
Conduzir auditorias de projetos	2,6
Recrutamento, avaliação e determinação de salários para os GPs	2,3
Networking e monitoramento ambiental	2,0
Gestão de benefícios	1,9

Fonte: Elaboração própria.

Observa-se que a principal função exercida pelos PMOs com caráter de suporte à alta direção é o reporte à gerência sênior com estreita sinergia com a atividade de manutenção de um *scoreboard* dos projetos. O vínculo com a gerência sênior também ressalta na função de *coaching* (aconselhamento) realizada. A promoção da gestão de projetos dentro da empresa é outro aspecto bastante presente nesse aspecto mais estratégico e organizacional do trabalho dos PMOs. A participação em comitês multidepartamentais e a participação no planejamento estratégico da empresa são elementos bem presentes na função estratégica do PMO, o que destoa do aspecto relacionado ao *networking* e monitoramento ambiental, o que pode representar uma participação estratégica mais focada em metodologias de planejamento estratégico e representação das áreas relacionadas aos projetos do que na tomada de decisão propriamente dita, uma vez que a participação em fóruns representativos das tendências nos setores econômicos e de ambiente tecnológico relacionado à empresa são os elementos básicos da tomada de decisão em desenvolvimento de produtos (WHEELWRIGHT e CLARK, 1992).

Quanto às atividades mais relacionadas a aspectos organizacionais relativos aos gerentes de projeto e suas equipes, representadas pelas atividades de recrutamento, avaliação e determinação dos salários dos gerentes de projeto e pela atividade de gestão de benefícios, elas são as de menor esforço por parte dos PMOs.

A **Tabela 2 – Atividades de caráter de suporte aos gerentes e suas equipes** apresenta os resultados da pesquisa quanto às funções exercidas pelo PMO no que tange ao suporte aos gerentes e equipes de projeto. A primeira observação relacionada à tabela é que cinco das dez atividades pontuam acima de três, enquanto na lista anterior eram apenas três de onze.

Tabela 2 – Atividades de caráter de suporte aos gerentes e suas equipes

Atividades Gerais de Suporte aos Gerentes de Projeto e suas Equipes	Média
Desenvolver e implementar uma metodologia padronizada	3,8
Implementar e operar o sistema de informações em projetos	3,5
Desenvolver competências de GP, incluindo treinamento.	3,4
Monitorar e controlar o desempenho do PMO	3,0
Prover ferramentas sem esforço específico para padronizar	3,0
Prover coaching para os gerentes de projeto	2,9
Executar atividades especializadas para os gerentes de projetos	2,9
Prover meios proativos de aprendizagem organizacional entre projetos	2,9
Implementar e gerenciar a base de dados de lições aprendidas	2,5
Implementar e gerenciar a base de dados de riscos	2,5

Vê-se que as principais atividades têm um caráter vinculado às competências específicas de gestão de projetos. Isto é, o desenvolvimento de metodologia padronizada e as competências em gestão de projetos têm relação com o conhecimento técnico do pessoal do PMO sobre a área, assim como a implementação e manutenção do sistema de gestão de projetos da empresa, seja ele informatizado ou procedimental, diz respeito às habilidades de gestão de projetos que o PMO desenvolve ao longo do tempo e aplica aos diversos projetos sob seu raio de influência. As próprias atividades de *coaching* aos gerentes de projeto e de realizar tarefas especializadas têm relação com esse aspecto mais relacionado ao conhecimento técnico em GP.

É importante ressaltar a presença da função de monitoramento e controle do desempenho do próprio PMO como função bastante realizada pelos escritórios de projetos. Essa função é entendida como uma forma de a gerência do escritório garantir que os processos desempenhados pelo PMO sejam efetivos, além de demonstrar para as partes interessadas que há uma busca permanente de eficiência evidenciando coerência com sua função diretiva e de controle sobre os projetos. Essa é, enfim, uma forma de os escritórios mitigarem tensões que normalmente decorrem de suas funções diretivas, conforme discute Hoobs, Aubry e Thuillier (2008).

A tradicional questão das lições aprendidas, gestão das bases de lições etc., descritas na bibliografia como uma dimensão de aprendizagem organizacional exercida pelos PMOs foi diagnosticada como de menor esforço entre as atividades de suporte aos gerentes e suas equipes. Pode-se construir uma hipótese de que tais atividades passam a ser realizadas pelas próprias equipes de projeto, uma vez que os escritórios têm uma tendência

a assumirem funções mais estratégicas, diretivas, de monitoramento e controle e suporte à organização das práticas de gestão de projetos. Essa seria uma questão a ser pesquisada mais profundamente.

Considerando que a disciplina de gerenciamento de projetos tem avançado em direção às temáticas de gestão de programas e de portfólios prescrevendo processos e atividades a serem executadas pelos profissionais envolvidos com essas temáticas, o último conjunto de funções analisadas diz respeito a processos e atividades que comumente são alocadas a gerentes de projetos, programas ou portfólios, mas que podem ser desempenhadas eventualmente pelos Escritórios de Projeto quando estes gerenciam os projetos, programas e portfólios desenvolvidos pela empresa. A **Tabela 3** consolida os resultados encontrados para tais funções.

Pode-se verificar que apenas quatro dos onze itens analisados apresentam esforço abaixo de três, o que significa que oito das onze atividades apresentam esforço considerável nas atividades dos PMOs.

Tabela 3 – Atividades de gerenciamento de projetos, programas e portfólios

Atividades de Gerenciamento de Projetos, Programas e Portfólios	Média
Gerenciar um ou mais portfólios	4,1
Monitorar e controlar o desempenho dos projetos	3,5
Coordenação entre projetos	3,4
Gerenciar os arquivos da documentação dos projetos	3,4
Gerenciar um ou mais programas	3,2
Identificar, selecionar e priorizar novos projetos	3,0
Definir alocação de recursos entre projetos	2,7
Gerenciamento da aquisição de itens para protótipos / entregas	2,6
Gerenciamento da fabricação de itens para protótipos / entregas	2,5
Gerenciamento das mudanças de engenharia	2,4

A atividade com maior esforço relacionado é o gerenciamento de portfólio, o que pode ser considerado como de estreita sinergia com o monitoramento e controle do desempenho dos projetos, com os aspectos de coordenação entre projetos, priorização dos mesmos, gerenciamento de programas e definição de alocação de recursos entre projetos. O gerenciamento dos arquivos de documentação dos projetos tem um peso intermediário no esforço de trabalho dos PMOs, o que está relacionado com o gerenciamento de mudanças de engenharia, uma vez que elas são realizadas sobre a documentação gerada nos projetos. Enfim, seguem as atividades de gerenciamento dos itens comprados e fabricados

para integrar os protótipos dos novos produtos em desenvolvimento, o que pode ser considerado elemento a ser gerenciado por áreas funcionais da empresa e não necessariamente pelos Escritórios de Projetos.

Uma vez que neste trabalho há interesse específico na indicação das atividades mais presentes nos Escritórios de Projetos independente de sua tipologia, as atividades analisadas foram listadas em função do cálculo da moda representativa das respostas dos entrevistados. A Tabela 4 apresenta as atividades com moda cinco, quatro e três.

Tabela 4 – Atividades mais presentes nos PMOs pesquisados

Atividades	Moda
Reportar status dos projetos para a gerência sênior; promover a gestão de projetos dentro da empresa; implementar e operar o sistema de informação em projetos; Gerenciar um ou mais portfólios; monitorar e controlar o desempenho dos projetos; coordenação entre os projetos; gerenciar os arquivos de documentação dos projetos	5
Desenvolver e implementar uma metodologia padronizada; desenvolver competências incluindo treinamento; coaching para os gerentes de projeto, desenvolver e manter o scoreboard; identificar, selecionar e priorizar novos projetos.	4
Participar do planejamento estratégico; coaching para a gerência sênior; monitorar e controlar o desempenho do PMO; gerenciar um ou mais programas; prover meios proativos de aprendizagem entre os projetos; conduzir avaliações ao final dos projetos.	3

Em relação ao impacto do PMO sobre o desempenho dos projetos de desenvolvimento de produtos, foi solicitado aos respondentes que indicassem, quanto a indicadores de qualidade, tempo e custo, o que consideravam ser mais fortemente resultante das atividades do escritório. Os dados são apresentados na **Tabela 5**.

Tabela 5 – Percepção do impacto da atuação dos PMOs sobre os projetos

Impacto	Média	Moda
Gestão de dados e conhecimento gerados nos projetos	3,6	5
Prazos	3,5	5
Satisfação da equipe	3,4	4
Custos	3,3	4
Volume de alterações nas especificações ?	2,7	3

Os dados mostram que a gestão dos dados e os conhecimentos gerados ao longo dos projetos, assim como os prazos, são os elementos mais presentes nas avaliações de melhoria relacionada aos Escritórios de Projetos. De uma maneira geral, entretanto, os indicadores analisados foram todos considerados como elementos fortemente relacionados com as práticas estabelecidas pelos Escritórios de Projetos pesquisados.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O artigo apresenta resultados preliminares dos dados levantados em uma pesquisa cujo objetivo foi caracterizar as funções desempenhadas pelos escritórios de projeto que atendem ao desenvolvimento de novos produtos em empresas industriais. O texto apresenta as empresas pesquisadas e discute as funções mais presentes considerando a divisão dos tipos de função em PMOs, conforme a bibliografia de referência.

As funções representativas de maior esforço por parte dos PMOs mostram que o suporte à gerência sênior é aspecto fundamental. Esse suporte pode ser compreendido da seguinte forma: os escritórios são incumbidos de gerenciar o portfólio de desenvolvimento de produtos, para tal monitoram e controlam o desempenho dos projetos e realizam coordenação de atividades e recursos entre os projetos. Essas funções permitem que os PMOs reportem oficialmente o status dos projetos para a gerência sênior.

Enfim, pode-se construir uma hipótese de que o fato de os PMOs implementarem e operarem o sistema de gestão de projetos da empresa, assim como o gerenciamento e arquivo da documentação de projeto são elementos operacionais que permitem ou habilitam a função de reporte à gerência sênior.

REFERÊNCIAS

CLARK, K. B.; FUJIMOTO, T. **Product development performance**: strategy, organization and management in the world auto industry. Harvard Business School Press, Boston, Massachusetts, United States, 1991.

CRAWFORD, L. **The strategic project office**: A guide to improving organizational performance. New York, NY: Marcel Dekker, 2002.

DAI, C. X.; WELLS, W. G. An exploration of project management office features and their relationship to project performance. **International Journal of Project Management**, 22, 523-532, 2004.

GARCIA, J.G. **Análise de la información mercadológica através de la estadística multivariante**. Ciudad de Mexico: Alambra Mexicana, 1995. 235 p.

HOBBS, B.; AUBRY, M. A multi-phase research program investigating project management offices (PMOs): the results of phase 1. **Project Management Journal**, Vol. 38, No. 1, 74-86, March 2007.

HOBBS, B.; AUBRY, M.; THUILLIER, D. The project management office as an organisational innovation. **International Journal of Project Management**, 26, p. 547-555, 2008.

JULIAN, J. How project management office leaders facilitate cross-project learning and continuous improvement. **Project Management Journal**, Vol. 39, No. 3, 43-58, September 2008.

MULLALY, M. Longitudinal analysis of project management maturity. **Project Management Journal**, v. 36, n. 3, p. 62-73, 2006.

PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE. **Organizational Project Management Maturity Model (OPM3)**. Pennsylvania, PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE, 2008b.

ROZENFELD, H. et al. **Gestão de Desenvolvimento de Produtos**: uma referência para a melhoria do processo. São Paulo: Saraiva, 2006. 542 p.

TOLEDO, J. C. et al. Factors influencing new products success in small brazilian medical and hospital equipment firms. In: **14th ISPE International Conference on Concurrent Engineering-Research and Application**. São Paulo, Brazil, pp. 657-664, 2007.

WHEELWRIGHT, S. C.; CLARK, K. B. **Revolutionizing product development process**: quantum leaps in speed, efficiency, and quality. New York, United States, The Free Press, 1992.