

RELAÇÃO ENTRE O NÍVEL DE MATURIDADE E OS ATRIBUTOS DO SISTEMA DE MEDIÇÃO DE DESEMPENHO EM GERENCIAMENTO DE PROJETOS

Carlos Eduardo Sanches Da Silva
BRUNO FARIA ALMEIDA
HELDER J. CELANI DE SOUZA
MAIARA GARCIA CARVALHO

Resumo:

A avaliação de desempenho é parte integrante do gerenciamento de projetos. Identifica-se um crescimento das pesquisas e do interesse das organizações em gerenciar seus projetos. Esta pesquisa busca, através de uma análise de múltiplos estudos de caso, verificar a relação entre o nível de maturidade do gerenciamento de projetos da organização e os atributos do sistema de medição de desempenho (SMD). Adota-se como técnicas de coleta de dados a análise documental para se proceder a seleção das organizações objeto de estudo e o questionário, enviado por e-mail ao gestor responsável pelo gerenciamento de projetos. O questionário foi dividido em duas partes (identificação do nível de maturidade e os atributos do SMD). Os atributos do sistemas de medição dedesempenho considerados neste estudo foram os propostos no constructo de Figueiredo et. al. (2005), que são:aprendizado; análise crítica; balanceamento; clareza; dinamismo; integração; alinhamento; participação; e relacionamento causal. A análise dos dados, com um intervalo de confiança de 5%, obteve um coeficiente de Pearson de 0,917 com P-Value de 0,029, comprovando que conforme a organização evolui seu nível de maturidade no gerenciamento de seus projetos aumenta a intensidade da presença dos atributos do SMD.

Área temática: *Controladoria*

Relação entre o nível de maturidade e os atributos do sistema de medição de desempenho em gerenciamento de projetos

Resumo

A avaliação de desempenho é parte integrante do gerenciamento de projetos. Identifica-se um crescimento das pesquisas e do interesse das organizações em gerenciar seus projetos. Esta pesquisa busca, através de uma análise de múltiplos estudos de caso, verificar a relação entre o nível de maturidade do gerenciamento de projetos da organização e os atributos do sistema de medição de desempenho (SMD). Adota-se como técnicas de coleta de dados a análise documental para se proceder a seleção das organizações objeto de estudo e o questionário, enviado por e-mail ao gestor responsável pelo gerenciamento de projetos. O questionário foi dividido em duas partes (identificação do nível de maturidade e os atributos do SMD). Os atributos do sistemas de medição dedesempenho considerados neste estudo foram os propostos no constructo de Figueiredo et. al. (2005), que são:aprendizado; análise crítica; balanceamento; clareza; dinamismo; integração; alinhamento; participação; e relacionamento causal. A análise dos dados, com um intervalo de confiança de 5%, obteve um coeficiente de Pearson de 0,917 com P-Value de 0,029, comprovando que conforme a organização evolui seu nível de maturidade no gerenciamento de seus projetos aumenta a intensidade da presença dos atributos do SMD.

Palavras chave: desempenho, projetos, medição.

Área temática: Controladoria

1. Contexto da avaliação de desempenho no gerenciamento de projetos

Segundo o Project Management Institute - PMI (2004), gerenciamento de projetos é “a aplicação de conhecimentos, habilidades, ferramentas e técnicas em atividades do empreendimento, a fim de satisfazer ou exceder as necessidades e expectativas dos interessados e envolvidos no empreendimento”.

O projeto é um empreendimento não repetitivo caracterizado por uma seqüência clara e lógica de eventos, com início e fim, que se destina a atingir um objetivo claro, definido e único, sendo conduzido por pessoas dentro de parâmetros predefinidos de tempo, custo, recursos envolvidos e qualidade (PMI, 2004).

As organizações necessitam cada vez mais desenvolver projetos, que necessitam de gerenciar ambientes multi-projetos priorizados, decisões rápidas, desafios na alocação de recursos, sobrecarga de trabalhos e a necessidades de monitoração constante entre projetos integrados (VERZUH, 1999).

A disciplina gerenciamento de projetos vem ganhando destaque dentro dos modelos de administração e tem-se transformado num fator relevante para prover velocidade, robustez, consistência e excelência operacional na consecução de projetos (BOUER e CARVALHO, 2005).

Para Kerzner (2000), o sucesso de um projeto é intimamente conexo ao controle. Nos primórdios o sucesso era medido em termos técnicos; o produto do projeto era adequado ou inadequado. À medida que as empresas começaram a entender cada vez mais a gestão de projetos, o sucesso foi então definido como a conclusão da programação no prazo, no custo e no nível de qualidade estabelecido. Essa concepção evoluiu, sendo considerado atualmente

que o sucesso é mensurado em termos de fatores:

- Primários: prazo, orçamento e nível de qualidade desejado;
- Secundários: aceitação pelo cliente e seus depoimentos positivos acerca do projeto.

Essa concepção de sucesso foi identificada nas pesquisas de Shenhar, Dvyr e Levy (1997), que identificaram que pessoas diferentes têm percepções diferentes de sucesso, sendo que esta percepção varia no tempo. Assim, eles propõem uma avaliação em quatro dimensões descritas no quadro 1.

Dimensões	Descrição
Eficiência do projeto	Avalia se o projeto terminou no prazo certo e dentro do orçamento. Pode-se acrescentar alguns indicadores próprios de seu segmento, como quantidade de alterações no produto antes de ser disponibilizado para venda, etc.
Impacto no cliente	Avalia se o projeto atende aos seus desejos e necessidades reais dos clientes. Aborda também a satisfação do cliente com o produto e o quanto ele está propenso a adquirir uma extensão do projeto, por exemplo.
Sucesso direto no negócio	Avalia o impacto que o projeto terá na organização considerando, por exemplo, sua participação nos lucros, quantos negócios alavancará, se aumentará a participação da empresa no mercado.
Estar preparado para o futuro	Avalia o quanto o projeto ajudou na construção da infra-estrutura da organização para o futuro, possibilitando a criação de um novo mercado, uma nova linha de produtos ou uma nova tecnologia.

Fonte: Shenhar, Dvyr e Levy (1997).

Quadro 1 – Dimensões do sucesso dos projetos.

As abordagens que identificam o sucesso do projeto são dependentes da medição dos resultados e intimamente dependentes do controle desenvolvido durante o projeto. As melhorias no processo de gerenciamento de projetos adicionam valor para 94% das organizações entrevistadas mundialmente pelo PMI (ADBOLLAHYAN e SANTOS, 2003).

A Fundação Prêmio Nacional da Qualidade (FPNQ, 1999) define medição do desempenho como a relação matemática que mede, numericamente, atributos de um processo ou de seus resultados, com o objetivo de comparar esta medida com metas numéricas, pré-estabelecidas.

Attadia e Martins (2002) citam que muitas organizações possuem um conjunto de medidas de desempenho que precisa ser amplamente revisado. Isso pode ajudar a identificar quais medidas de desempenho devem ser mantidas, descartadas e implementadas. Esta perspectiva já foi abordada por Sink e Tuttle (1993) que escreveram que “a medição do desempenho pode ajudar ou prejudicar a capacidade competitiva de uma organização, dependendo de como são criados e utilizados os sistemas de medição.” Complementa Meyer (1998) ao citar que muitas organizações estão insatisfeitas com seus sistemas de medição do desempenho e esse fato é em grande parte atribuído a concepção de seus gestores sobre medição do desempenho. Especificamente na gestão de projetos existe a percepção geral de que métricas são necessárias, mas, ao mesmo tempo, são de difícil coleta e a recompensa de sua interpretação não é imediata (VERZUH, 2000).

O tema medição de desempenho em gerenciamento de projetos é objeto de pesquisas teóricas nacionais como as de Rovai e Toledo (2002) que abordam Earned Value Management System e a de Fonseca e Andery (2001) que destacam as características universais das medições de desempenho de projetos (mensuração, classificação de variáveis, tipos de escalas, erro de medição, capacidade de sistemas de medição e análise de variáveis). Complementam as pesquisas internacionais de Verzuh (2000) e Kerzner (2000), que abordam amplamente o Earned Value Management System como meio de avaliar o desempenho de projetos. Neste contexto, a questão de pesquisa é: Existe relação entre os níveis de maturidade

do gerenciamento de projetos e os atributos do sistema de medição de desempenho?

Utilizando o estudo de caso como metodologia de pesquisa, este artigo tem como objetivo identificar a relação entre os atributos do sistema de medição de desempenho e o nível de maturidade. A estrutura do desenvolvimento da pesquisa é descrita na figura 1.

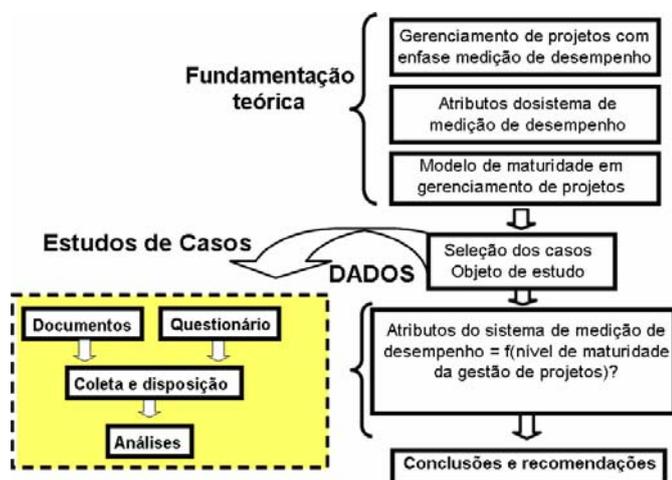


Figura 1 – Estrutura da pesquisa.

Para desenvolver esta pesquisa, a abordagem metodológica adotada foi à escolha de múltiplos estudos de caso, um para cada nível de maturidade (YIN, 1991).

Os fatores que permitem identificar a existência do gerenciamento de projetos são: conscientização da alta administração da necessidade de se gerenciar projetos; capacitações em gerenciamento de projetos; existência de sistemática padronizada para o gerenciamento de projetos (início, planejamento, execução, controle e encerramento); identificar e resolver conflitos de recursos a serem alocados aos projetos (portifólio); e monitorar os projetos continuamente (STRAUSS, 1997; DINSMORE, 1999; PMBoK, 2004). As organizações, objeto de estudo, foram selecionadas através de dados documentais que permitem identificar a presença de, no mínimo, três fatores selecionados na literatura que caracterizam se a empresa possui gerenciamento de projetos.

Para analisar a relação entre o nível de maturidade e os atributos do sistema de medição de desempenho foi elaborado um questionário dividido em duas partes, que objetivam: identificar o nível de maturidade do gerenciamento de projetos em que se encontra a empresa e os atributos do sistema de medição de desempenho. Optou-se pela escala intervalar com cinco níveis de resposta, sendo a opção intermediária o ponto de âncora da escala.

Enviou-se os questionários por e-mail, tendo-se o cuidado de solicitar que seu preenchimento fosse realizado pelo principal gestor da organização envolvido no gerenciamento de projetos.

2. Medição de desempenho e nível de maturidade em gerenciamento de projetos

O desenvolvimento de um projeto é abordado pelo PMBoK (2004) através de cinco grupos de processos de: iniciação; planejamento; execução; monitoramento e controle; encerramento. Identifica-se o grupo de processos de monitoramento e controle, que mede e monitora regularmente o progresso para identificar variações em relação ao plano de gerenciamento do projeto, de forma que possam ser tomadas ações corretivas quando necessário para atender aos objetivos do projeto. O principal benefício é que o desempenho do projeto seja observado e medido regularmente para identificar variações em relação ao plano de

gerenciamento do projeto, inclui o controle de mudanças e a recomendação de ações preventivas, antecipando possíveis problemas.

Para Rovai e Toledo (2002) o indicador de desempenho mais pesquisado em gerenciamento de projetos é o Earned Value Management System (EVMS), pois proporciona ao gerente de projetos uma advertência prévia acerca do desempenho do projeto. Já na fase inicial do projeto com aproximadamente 10% ou 15% de tarefas concluídas, torna-se possível avaliar se o projeto está cumprindo as tarefas do cronograma no prazo planejado, dentro do orçamento aprovado e se não há nenhum desvio de escopo. A qualquer momento pode-se saber quais as tarefas e os respectivos recursos que serão necessários para a conclusão do projeto, bem como o estágio de conclusão e andamento do projeto, sua performance passada, atual e o futuro desempenho reestimado. O EVMS permite controlar e avaliar a performance de prazos, custos e escopo do projeto.

Segundo Heldman (2003), as lições aprendidas servem para documentar sucessos e fracassos durante o projeto e deve conter registros para utilização no próprio projeto ou em projetos futuros. Informações históricas de projetos anteriores são úteis para os envolvidos no projeto.

Figueiredo et. al. (2005) identificaram em sua pesquisa os atributos desejáveis do sistema de medição de desempenho (SMD) resumidos no quadro 1. Os pesquisadores validam um questionário composto de 45 questões a serem respondidas em uma escala intervalar que identificam as características que coletivamente mensuram os atributos desejáveis do SMDO. Como o questionário foi desenvolvido para o SMDO fez-se uma adaptação nos termos para adequar sua aplicabilidade ao gerenciamento de projetos.

Atributos desejáveis do SMD	Capacidade do SMDO
Aprendizado	Fornecer informações do projeto que facilitem o questionamento, a avaliação ou a inovação das sistemáticas, de forma a contribuir não só para a criação, aquisição e transferência de conhecimentos, mas também para modificação do comportamento dos colaboradores, refletindo os novos conhecimentos e percepções obtidas.
Análise Crítica	Fornecer informações que possibilitem uma verificação profunda e global do desempenho do projeto com a finalidade de identificar problemas e propor soluções.
Balanceamento	Fornecer informações, segundo diferentes dimensões de desempenho, que possibilitem obter uma percepção multidimensional do comportamento do projeto.
Clareza	Utilizar indicadores de fácil entendimento para os usuários dos diferentes níveis hierárquicos do projeto.
Dinamismo	Monitorar continuamente o ambiente externo e interno do projeto de forma a fornecer informações pertinentes no momento em que são solicitadas, adaptar-se rapidamente às mudanças ocorridas no ambiente interno e externo do projeto e permitir o acompanhamento do desempenho do projeto ao longo do tempo.
Integração	Interagir com todas as partes do projeto e seus principais sistemas de informação.
Alinhamento	Utilizar indicadores vinculados com a estratégia e os principais projetos organizacionais, combinados, interligados ou agrupados de forma a possibilitar uma percepção global do desempenho organizacional.
Participação	Permitir que representantes dos diferentes grupos de usuários e interessados (fornecedores, controladores, acionistas, comunidade, etc.) tomem parte ativa em todas as fases do projeto.
Relacionamento Causal	Inter-relacionar os diversos indicadores de forma a facilitar o entendimento das relações de causa e efeito entre a estratégia, processos e indicadores do projeto.

Fonte: Figueiredo et. al. (2005).

Quadro 1 – Atributos do SMDO.

2.3 – Modelo de maturidade em gerenciamento de projetos

O tema modelo de maturidade vem obtendo notoriedade em diversas organizações. Entidades normativas, pesquisadores e consultores organizacionais têm desenvolvido normas e modelos de referência que buscam promover o desenvolvimento das competências em gerenciamento de projetos (BOUER e CARVALHO, 2005). A idéia de maturidade em gestão de projetos tem despertado grande interesse nos meios acadêmicos e empresariais (BARROS, 2003).

O modelo de maturidade em gerenciamento de projetos é essencialmente um arquétipo de crescimento que estabelece estágios pré-definidos, permitindo auto-avaliações e aperfeiçoamentos (PRADO, 2003). Já Kerzner (2002) define a maturidade em gestão de projetos como o desenvolvimento de sistemas e processos que são por natureza repetitivos e garantem uma alta probabilidade de que cada um deles seja um sucesso. Para Kerzner (2002) os principais resultados das organizações aplicarem os modelos de maturidade são: descobrir oportunidades para melhoria no gerenciamento de projetos; verificar as mudanças necessárias; identificar forças e fraquezas; orientar o desenvolvimento de um plano de capacitação.

O modelo de maturidade proposto por Kerzner (2006) descreve cinco fases (quadro 2).

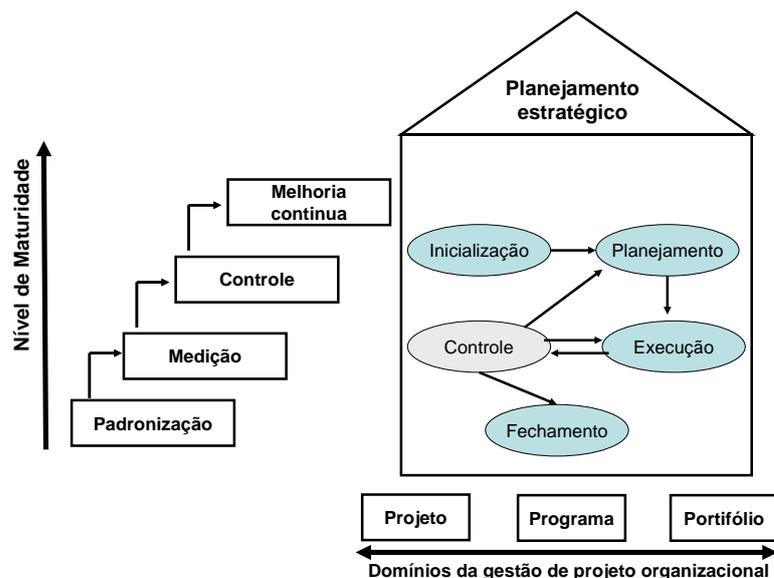
Embrionária	Aceitação pela gerência executiva	Aceitação pelos gerentes da área	Crescimento	Maturidade
Reconhecer a necessidade	Obter o apoio visível dos executivos	Obter o apoio dos gerentes de área	Reconhecer a utilidade das fases do ciclo de vida	Desenvolver um sistema de controle gerencial de custo e programação
Reconhecer os benefícios	Fazer com que os executivos entendam a gestão de projetos	Conseguir o comprometimento dos gerentes da área	Desenvolver uma metodologia de gestão de projetos	
Reconhecer a aplicabilidade	Estabelecer promotores no nível executivo	Proporcionar conhecimento aos gerentes de área	Obter o comprometimento com o planejado	Integrar o controle de custos e da programação
Reconhecer o que precisa ser feito	Estar disposto a mudar a maneira de condizir o empreendimento	Estar disposto a liberar os funcionários para treinamento em gestão de projetos	Minimizar as oscilações no escopo	Desenvolver um programa de ensino para melhorar as competências em gestão de projetos
			Definir um sistema de treinamento do produto	

Fonte: Kerzner (2006).

Quadro 2 - Modelo de maturidade.

Barros (2003) descreve os modelos *Capability Maturity Model* (CMM), desenvolvido pela Universidade de Carnegie Mellon sob o patrocínio do Departamento de Defesa Norte-Americano e o *Software Process and Improvement and Capability Determination* (SPICE) desenvolvido pela ISO, tornando-se posteriormente a norma ISO/IEC 15504.

O *Organizational Project Management Maturity Model* (OPM3), proposto pelo PMI (2003). O significado dos termos do OPM3, ou modelo de maturidade para o gerenciamento de projeto enfoca dois conceitos, definidos pelo PMI (2003), que são: Organizational, implica em uma ampliação do escopo, a área de domínio abordada pelo modelo, ultrapassando o contexto específico do projeto em si mesmo; Maturity implica que as capacidades de gerenciamento devem evoluir ao longo do tempo com o objetivo de produzir de forma sistemática e contínua resultados de sucesso no gerenciamento de projetos (figura 2).



Fonte: Adaptado de PMI, 2003.

Figura 2 – Modelo OPM3 de nível de maturidade.

Para esta pesquisa foi utilizado o modelo de maturidade proposto por Kerzner (2006) devido a similaridade dos modelos e a facilidade de acesso ao questionário.

3. Medição de desempenho e nível de maturidade em gerenciamento de projetos

Os questionários foram respondidos em maio de 2006, sendo os resultados coletados e dispostos nas tabelas 1 e 2. A confiabilidade do questionário foi avaliada através do Alfa Cronbach (HAIR JR. et. al., 2005), calculado pelo software SPSS. Obteve-se um coeficiente alfa de 0,764, considerado uma boa intensidade de associação, isto significa que os respondentes estão respondendo as perguntas de maneira coerente.

	Pontos obtidos em cada caso				
	A	B	C	D	E
Tempo de implantação do gerenciamento de projetos e características	3 meses 800 colaboradores Setor ensino	2 anos 1600 colaboradores Setor laboratorial	2 anos 1.200 colaboradores Setor autopeças	5 anos 800 colaboradores Setor papel celulose	30 anos 645 colaboradores Setor engenharia
Fases de maturidade	Embrionária	Aceitação pela gerência executiva	Aceitação pelos gerentes da área	Crescimento	Maturidade
Pontuação (moda)	75%	50%	50%	75%	100%

Tabela 1 - Modelo de maturidade.

Considerando que a variável avaliada é métrica, onde os dados foram coletados em uma escala intervalar, foi utilizado o software SPSS para calcular a correlação entre o nível de maturidade e os atributos desejáveis do sistema de medição de desempenho (tabela 2), para um intervalo de confiança de 5% (P-Value 0,05). Analisando os resultados da tabela 2 identifica-se que existe correlação entre o nível de maturidade (variável dependente) e os atributos desejáveis do SMD (variável independente). Porém, através da análise do nível de maturidade e da análise individual dos atributos desejáveis do SMD, pode-se verificar a existência de correlações no: aprendizado; balanceamento; clareza; integração; participação; e relacionamento causal. Pode-se ver também que não existe correlação entre: análise crítica; dinamismo e o alinhamento.

Atributos desejáveis do SMD	Pontos obtidos em cada caso					Coeficiente de Pearson	P-Value	Correlação
	Nível de maturidade do gerenciamento de projeto							
	Embrionária	Aceitação pela gerência executiva	Aceitação pelos gerentes da área	Crescimento	Maturidade			
Aprendizado	0	0	1	4	7	0,933	0,020	Existe
Análise Crítica	0	2	0	2	8	0,770	0,128	Não existe
Balanceamento	0	0	0	4	8	0,884	0,047	Existe
Clareza	0	0	2	8	12	0,943	0,016	Existe
Dinamismo	0	2	0	5	12	0,850	0,068	Não existe
Integração	0	0	1	3	5	0,948	0,014	Existe
Alinhamento	2	1	1	2	4	0,646	0,239	Não existe
Participação	0	0	3	4	6	0,970	0,006	Existe
Relacionamento Causal	0	1	1	4	7	0,933	0,021	Existe
Total de pontos	2	6	9	36	69	0,917	0,029	Existe

Tabela 2 - Atributos do SMD.

4. Conclusões e recomendações

Existe significado estatístico entre o nível de maturidade e os atributos desejáveis do SMD entre as empresas analisadas. A principal limitação das conclusões é a impossibilidade de sua generalização para o universo das empresas. Os resultados comprovam que a maturidade da gestão de projetos, que caracteriza a excelência organizacional, exige que os atributos desejáveis do SMD sejam amplamente contemplados. Em função disso, percebe-se a oportunidade de potencializar a consolidação gerenciamento de projetos de uma organização através de uma maior ênfase no sistema de medição de desempenho.

É evidente a complexidade do tema, que depende: da complexidade dos projetos; da infra-estrutura disponibilizada; da competitividade do mercado; de aspectos culturais da organização; da tecnologia; do processo decisório; da competência dos envolvidos.

O nível de maturidade não apresenta relação unânime com todos os atributos do SMD.

A avaliação dos atributos do SMD que não apresentam correlação com os níveis de maturidade permitem sugerir que:

- os projetos, muitas vezes, se originam da necessidade estratégicas de mudanças. Logo, os resultados esperados pelos projetos possuem relação direta com as estratégias organizacionais, pode-se verificar que o atributo alinhamento do SMD esteve presente em todas as empresas, em diferentes graus de intensidade;
- as empresas que apresentaram os atributos dinamismo e análise crítica em seu SMD possuem profissionais de competência reconhecida em gerenciamento de projetos, obtida através do certificado Project Management Professional (PMP). Existe o receio do gerente de projeto de que seu projeto não cumpra seu escopo. Monitorar continuamente o ambiente interno e externo para adaptar o projeto e fornecer prontamente as informações solicitadas sobre o desempenho do projeto ao longo do tempo, são ações de controle que contribuem para aumentar a probabilidade do projeto atender plenamente seu escopo.

Os resultados podem contribuir na orientação de novas pesquisas, destacando-se:

- avaliar a influência das competências em gerenciamento de projetos e o nível de maturidade;
- desenvolver uma survey para avaliar a relação entre o nível de maturidade da gestão de projetos e os atributos do SMD, permitindo a generalização dos resultados;
- ampliar o escopo da pesquisa, avaliando também a relação entre os atributos do SMD e o controle dos portfólios e dos programas de projeto;
- realizar uma pesquisa-ação que aperfeiçoe o SMD utilizado no controle dos projetos avaliando um construto que permita reduzir o tempo de consolidação do gerenciamento de projetos na organização.

Este trabalho se insere num contexto amplo de pesquisa, que focaliza os temas de gestão de desempenho e gerenciamento de projetos. Neste sentido, fica o agradecimento aos profissionais que responderam os questionários, aos órgãos de fomento que propiciaram meios para o desenvolvimento desta pesquisa e aos pesquisadores do GEPE de Qualidade e do PPGEP que dedicam seus esforços na geração e aplicação de conhecimentos pertinentes a Engenharia de Produção.

Bibliografia

ADBOLLAHYAN, Fahad; SANTOS, L. A. dos. **Maturidade em gestão de projetos**. Porto Alegre: PMI-RS Journal, nº 7, p. 9-11, dez. 2003.

ATTADIA, Lesley Carina do Lago e MARTINS, Roberto Antonio. **A medição do desempenho como base para a evolução da melhoria contínua: um estudo teórico**. XXII Encontro Nacional de Engenharia de Produção. Curitiba – PR, 2002.

BARROS, Ruy Carvalho de. **Análise de maturidade do gerenciamento de projetos de tecnologia de automação**. Tese (Doutorado em Administração) – Universidade Federal da Bahia, 2003.

BOUER, Ruy e CARVALHO, Marly Monteiro de. **Metodologia singular de gestão de projetos: condição suficiente para a maturidade em gestão de projetos?** Revista Produção, v. 15, n. 3, p. 347-361, Set./Dez. 2005

FIGUEIREDO, Moacyr Amaral; MACEDO, Teresia Diana Lewe van Aduard de; FUKS, Saul; FIGUEIREDO, Livia Cavalcanti. **Definição de atributos desejáveis para auxiliar a auto-avaliação dos sistemas de medição de desempenho organizacional**. Gestão & Produção, v.12, n.2, p.305-315, mai.- ago. 2005.

FLEMING, Quentin W. and KOPPELMAN, Joel M.. **Earned Value Project Management**. 2nd Edition. Newtown Square, PA: Project Management Institute, 2000.

FONSECA, Augusto Virgilio Mascarenhas; ANDERY, Paulo Roberto Pereira. **Considerações sobre sistema de medição orientado ao desenvolvimento de produtos e gerenciamento de projetos**. 3º Congresso Brasileiro de Gestão e Desenvolvimento de Produto, Florianópolis, 2001.

FUNDAÇÃO PRÊMIO NACIONAL DA QUALIDADE. **Indicadores de Desempenho: caderno de orientação sobre o Prêmio Nacional da Qualidade**. São Paulo-SP, 1999.

HAIR JR, JOSEPH; BABIN, BARRY; MONEY, ARTHUR H.; SAMOUEL, PHILLIP. **Fundamentos de métodos de pesquisa em administração**. Porto Alegre: Bookman, 2005.

HELDMAN, Kim – Gerência de Projetos: Guia para o exame oficial do PMI. Rio de Janeiro: Campus, 2003.

- HERZNER, H. **Gestão de projetos – as melhores práticas**. Porto Alegre: Bookman, 2002.
- KERZNER, H. **Strategic Planning for Project Management using a project management Maturity Model**. Nova York: John Wiley & Sons, 2001.
- KERZNER, H. **Gestão de projetos: as melhores práticas**. Porto Alegre: Bookman, 2006.
- KERZNER, Harold. **Gestão de Projetos: as melhores práticas**. Porto Alegre: Bookman, 2000.
- MEYER, M. W. **Finding Performance: The New Discipline in Management**. Performance Measurement – Theory and Practice vol I. Cambridge, UK, 1998.
- PMI, Project Management Institute. **Organizational Project Management Maturity Model (OPM3)**. Project Management Institute Inc, 2003.
- PMBOK. **Project Management Body of Knowledge**, PMI- Project Management Institute, 2004, Upper Darby, PA
- PRADO, Darci. **Gerenciamento de Projetos nas Organizações**. Editora EDG, 2003.
- ROVAI, Ricardo Leonardo; TOLEDO, Nilton Nunes. **Avaliação de Performance de Projetos Através do Earned Value Management System**. XXII Encontro Nacional de Engenharia de Produção Curitiba – PR, 2002.
- SEI. **CMMI Model Components Derived from CMMism - SE/SW, Version 1.0**. Technical report CMU/SEI-00-TR-24. Pittsburgh, PA: Software Engineering Institute, Carnegie Mellon University, 2000.
- SINK, D. S.; TUTTLE, T. C. **Planejamento e medição para a performance**. Rio de Janeiro, QualityMark, 1993
- STRAUSS, R. **Managing Multimedia Projects**. USA: Butterworth-Heinemann, 1997
- VERZUH, Eric. **MBA compacto: gestão de projetos**. Rio de Janeiro : Campus, 2000. 398 p.
- VERZUH, E. **The portable MBA – the fast forward MBA in project management**. New York, John Wiley & Sons Inc. 1999.
- YIN, R. K. **Case study research: design and methods**. Newbury Park: Rev. Ed. Sage Publications, 1991.