

IDENTIFICAÇÃO DAS FERRAMENTAS PARA MONITORAMENTO DE PROJETOS: UMA REVISÃO DA LITERATURA

Larissa Alves de Santana¹; Luciana Hazin Alencar²

¹Estudante do Curso de Engenharia de Produção- CTG – UFPE; E-mail: larissaalvessant@gmail.com,

²Docente/pesquisador do Depto de Engenharia de Produção – CTG – UFPE. E-mail: alencarlh@gmail.com

Sumário: Este estudo apresenta o resultado de uma prospecção de artigos que possuíam como assunto de discussão principal o monitoramento de projetos, e conseqüentemente as metodologias empregadas e/ou sugeridas. Entre os artigos podemos observar que alguns fazem aplicabilidade de suas metodologias em estudos de casos e outros utilizam softwares para simular as mesmas. Várias ferramentas e metodologias foram identificadas. Verificou-se que a Análise do Valor Agregado é a ferramenta mais utilizada, sendo identificada em 53% dos artigos investigados.

Palavras-chave: avaliação de desempenho de projetos; gestão de projetos; monitoramento de projetos ;

INTRODUÇÃO

A gestão de projetos tem sido alvo de vários estudos, e o ciclo de vida de acordo com Gray e Larson (2009) correspondem a: definição, planejamento, execução e entrega do projeto. Para que as etapas sejam concluídas no tempo pré-determinado é realizado o monitoramento de projetos. A sua importância é dada pela necessidade de verificar se o projeto se encontra dentro do prazo, orçamento e com os seus riscos devidamente controlados. Diante desta demanda, criou-se métodos para realizar tal controle.

Os métodos de avaliação de projetos facilitam a percepção real do projeto, e a realização de multiprojetos. O objetivo desse trabalho é uma pesquisa voltada para a análise literária dos métodos e metodologias para avaliação de desempenho de projetos prospectando-se informações bibliográficas, metodologias e seus resultados na aplicabilidade da mesma.

Os métodos utilizados no estudos foram a prospecção de artigos relacionados ao monitoramento de projetos e a busca na literatura pelas ferramentas.

MATERIAIS E MÉTODOS

O trabalho foi realizado a partir de artigos pesquisados na plataforma do Portal Periódicos da Capes. Foram levantados os artigos que realizavam sua pesquisa com base nas ferramentas para o monitoramento dos projetos. Apresentaremos a seguir tais pesquisas, suas conclusões e a utilização das ferramentas de monitoramento.

Hazir (2014) realizou um artigo que tinha como propósito revisar os problemas, abordagens e modelos analíticos sobre os sistemas de controle de projetos e discute a possibilidade de futuras extensões desta pesquisa. A pesquisa foi focada em Análise de Valor Agregado (EVA), ferramentas de otimização, como simulação, programação dinâmica e otimização estocástica, simulação Monte Carlo e concepção de sistemas de apoio à decisão (SAD), com o intuito de apoiar os gerentes de projetos no planejamento e controle de projetos em ambientes incertos. Tom e Paul (2013) realizaram um estudo para abordar o processo de monitoramento do projeto de "Standard Design Factory", que consiste em um dos quatro andares em construção de uma fábrica, utilizando a EVA. De

Marco e Narbaev (2013) realizaram um estudo com o principal objetivo de contribuir para a difusão de gerenciamento de valor agregado como uma metodologia viável para acompanhar a construção de instalações e na renovação dos projetos da indústria europeia. Vanhoucke (2012) desenvolveu uma pesquisa que tem como principais referências diversos experimentos realizados em um estudo de simulação sobre a eficiência de técnicas de controle de projetos e a capacidade de desencadear ações corretivas em caso de problemas de projeto. Aliverdi, Naeni e Salehipour (2012), partiram do pressuposto que o valor agregado é a técnica mais usada em monitoramento e análise do desempenho do projeto e progresso do projeto. Pajares e Paredes (2011) propuseram duas novas métricas que combinam EVA e Gestão de Riscos para o controle e monitoramento do projeto. As variâncias de custo e prazo calculadas pelo EVA foram comparadas com o desvio do projeto, calculado nas condições de análise de risco esperados. Como resultado do estudo, duas métricas foram introduzidas: o controle da programação (CCOI) e o Controle de Custos (SCoI). Ambos os índices compararam medidas do EVA com os valores máximos que o projeto deve exibir se ele for executado sob a hipótese de análise de risco. Como o EVA, os novos índices operam em dados cumulativos do projeto.

De Marco, Briccarello e Rafele (2009) chegaram ao consenso que o trabalho supera o dilema de praticidade e previsibilidade das estimativas tradicionais na conclusão com base na medição do progresso, apresentando os resultados empíricos do projeto de construção de uma instalação industrial. Rozenesa, Vitnerb e Spraggetta (2004) propõe o uso do MPCs (Sistema de Controle de Projeto Multidimensional) como uma abordagem quantitativa para quantificar os desvios a partir da fase de planejamento para a de execução, no que diz respeito à especificação de controle do projeto global (GPCS). Vitner, Rozenes e Spraggett (2005) realizaram um estudo integrando o DEA - Data Envelopment Analysis (DEA), o EVA e os Métodos de Sistema de Controle de Projeto Multidimensional (MPCS). Favari (2013), por sua vez, desenvolveu um sistema de medição de avanço físico ágil para o departamento de uma empresa multinacional que opera na Turquia, com gestão de construção em projetos ferroviários.. Chen (2014) realizou um estudo que propõe nova abordagem para o aumento da precisão do valor agregado (VA) e do custo real (CR). Elshaer (2013) investigou o impacto da sensibilidade da informação de atividades emergentes no cálculo do indicador de performance de tempo do projeto do método ESM (earned Schedule Method). O artigo de Al-Jibouri (2003), relata uma pesquisa para investigar a eficácia de alguns sistemas de monitoramento comumente usados na detecção de desvios do custo e desempenho planejado. Os sistemas de monitoramento utilizados neste trabalho são: Técnica de parâmetro líder, Método das Variâncias; Técnica de Atividade baseadas em rácios. A pesquisa também mostrou que a técnica de rácios dá uma indicação mais clara e mais simples do progresso geral do projeto do que as outras duas técnicas. Acebes et al (2013) realizaram um trabalho em que é proposto uma nova metodologia para o controle do projeto sob incerteza. Em particular, é integrado o EVA com a análise de risco do projeto. O artigo possui como conclusão que a metodologia torna explícito que o cronograma e orçamento resultante de métodos tradicionais, como PERT são estatisticamente muito otimistas.

RESULTADOS

Como conclusão, foi verificado que a EVA é o método mais utilizado nas pesquisas sobre monitoramento de projetos, principalmente na construção civil. De acordo com o levantamento realizado, ele foi abordado em 53% dos artigos investigados (figura 1).

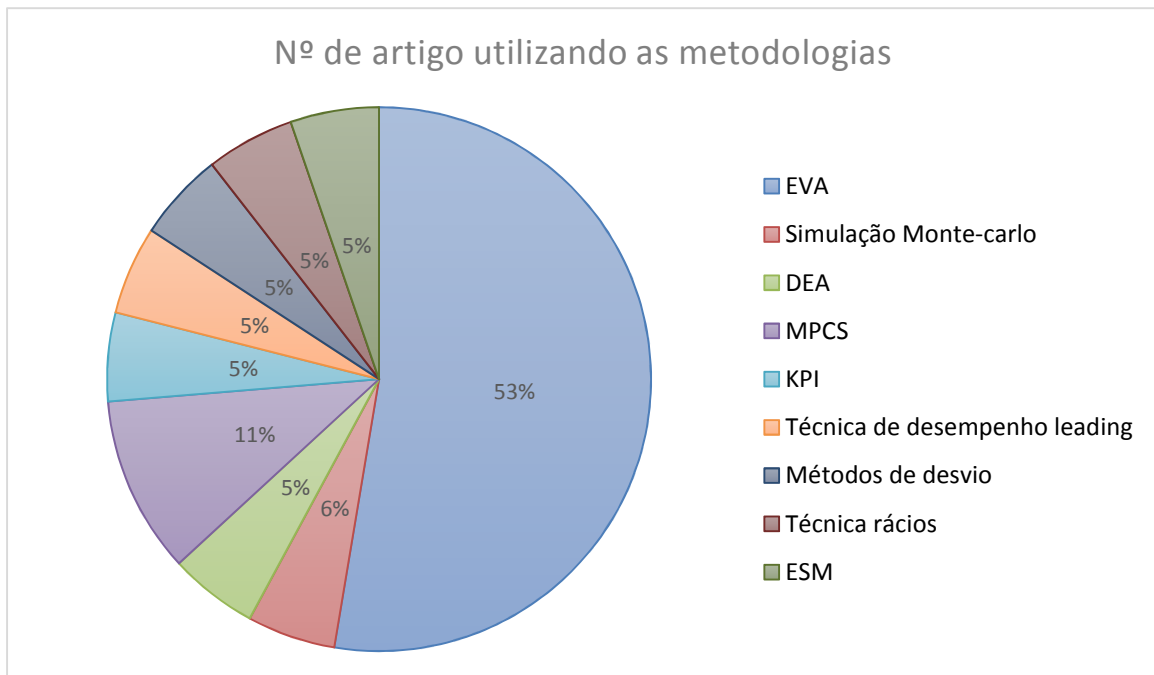


Figura 1. Percentual de uso das metodologias de monitoramento

DISCUSSÃO

O monitoramento de projetos é essencial para o sucesso de qualquer projeto. A não realização do mesmo pode acarretar desde superfaturamento das tarefas até a sua conclusão em tempo extrapolado. A quantidade de projetos que estudam o monitoramento é considerado alto, mas os mesmo se atrelam muito a utilização do valor agregado (EVA), no que acaba acarretando em poucas novas informações e métodos de monitoramento. Conseqüentemente este assunto possui muitas metodologias a serem estudadas, como a utilização de KPI e do DEA.

A descoberta de novas metodologias é algo eminente nesse estudo, devido ao fato de que todos os projetos são diferentes, mesmo possuindo as mesmas etapas. Isso faz com que, em certas características específicas de projetos, as formas de monitoramentos não possam ser padrão, tendo que adapta-las, para potencializar um maior sucesso do projeto.

CONCLUSÕES

O estudo mostra o quanto é essencial realizar um monitoramento em qualquer tipo de projeto. Entretanto, é necessário realizar um estudo para verificar qual ferramenta se adequa melhor ao tipo de monitoramento que o projeto necessita. O estudo mostrou projetos e quais ferramentas foram implementadas e porque, isto é de suma importância para facilitar o entendimento de pessoas leigas ou iniciantes na gestão de projetos. Levando em consideração a região em que vivemos, em que o monitoramento de projetos ainda é raro, o estudo dos métodos facilita o entendimento e escolha do método, conseqüentemente um maior quantitativo de projetos podem vir a utilizar tais ferramentas.

Como recomendações para os futuros trabalhos, recomendamos a criação de novos métodos de monitoramento para os maiores diversos tipos de projetos e o desenvolvimento de todas as ferramentas de monitoramento.

AGRADECIMENTOS

Este trabalho foi apoiado pelo CNPq (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico),.

REFERÊNCIAS

ACEBES, Fernando; PAJARES, Javier; GALÁN, José Manuel; LÓPEZ-PAREDES, Adolfo. A new approach for project control under uncertainty. Going back to the basics. **International Journal of Project Management**, vol. 32, pp. 423–434, 2014.

ALIVERDI, Reza; NAENI, Leila Moslemi; SALEHIPOUR, Amir. Monitoring project duration and cost in a construction project by applying statistical quality control charts. **International Journal of Project Management**, Vol. 31, pp. 411–423, 2013.

CHEN, Hong Long. Improving Forecasting Accuracy of Project Earned Value Metrics: Linear Modeling Approach. **Journal of Management in Engineering**, vol 30, pp. 135-145, 2014.

DE MARCO, Alberto; BRICCARELLO, Diego; RAFELE, Carlo. Cost and Schedule Monitoring of Industrial Building Projects: Case Study. **Journal Of Construction Engineering And Management**, vol.135, pp. 853-862, 2009.

DE MARCO, Alberto; NARBAEV, Timur. Earned value-based performance monitoring of facility construction projects. **Journal of Facilities Management**, Vol. 11, Issue 1, pp. 69-80, 2013.

ELSHAER, Raafat. Impact of sensitivity information on the prediction of project's duration using earned schedule method. **International Journal of Project Management**, vol. 31, pp. 579–588, 2013.

FAVARI, Edoardo. A New Way For Physical Progress Monitoring In High Tech Infrastructure Construction. **International Journal for Traffic and Transport Engineering**, vol.3, pp, 95-102, 2013.

GRAY, Clifford F. LARSON, Erik W. Gerenciamento de projetos. 4 ed. São Paulo. Ed McGraw Hill. 2009.

HAZIR, Öncü. A review of analytical models, approaches and decision support tools in project monitoring and control. **International Journal of Project Management**, Vol. 33, Issue 4, May 2015, Pages 808–815, 2014.

PAJARES, Javier; LOPEZ-PAREDES, Adolfo. An extension of the EVM analysis for project monitoring: The Cost Control Index and the Schedule Control Index. **International Journal of Project Management**, vol. 29, pp. 615–621, 2011.

ROZENESA, Shai; VITNERB, Gad; SPRAGGETTA, Stuart. MPCs: Multidimensional Project Control System. **International Journal of Project Management**, vol. 22, pp. 109–118, 2004.

TOM, Andrew Fernans; PAUL, Sachin. Project Monitoring and Control using Primavera. **International Journal of Innovative Research in Science, Engineering and Technology**, Vol. 2, Issue 3, March 2013, 2013.

VANHOUCKE, Mario. Measuring the efficiency of project control using fictitious and empirical project data. **International Journal of Project Management**, vol. 30, pp. 252–263, 2013.

VITNER, Gad; ROZENES, Shai; SPRAGGETT, Stuart. Using data envelope analysis to compare project efficiency in a multi-project environment. **International Journal of Project Management**, vol. 24, pp. 323–329, 2006.