

PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO DE UM SISTEMA DE MEDIÇÃO DE DESEMPENHO BASEADO EM UMA METODOLOGIA DE TRANSFORMAÇÃO ORGANIZACIONAL

Antonio Freitas Rentes

Escola de Engenharia de São Carlos - USP
Av. Trabalhador São-Carlense, 400 - Bloco E1 - CEP 13566-590 - Centro - São Carlos - SP

Eileen M. Van Aken

Virginia Polytechnic and State University - Department of Industrial Systems Engineering
Blacksburg, VA 24061, USA

Kleber Francisco Esposto

Escola de Engenharia de São Carlos - USP
Av. Trabalhador São-Carlense, 400 - Bloco E1 - CEP 13566-590 - Centro - São Carlos - SP

Abstract

This paper describes the utilization of an integrated methodology for organizational change and transformation as basis for development of a structured process for the design and implementation of a performance measurement system, which issues are identified in the performance measurement literature by integrating principles and tools from organizational change approaches.

Keywords: Measurement System, Performance Measurement, Change Management

1. Introdução

Nas últimas décadas, está se firmando um consenso de que abordagens mais efetivas para o projeto e gerenciamento das organizações provêm vantagem competitiva significativa. Neste artigo a *medição de desempenho* é focalizada como uma prática organizacional vital que, se projetada e implementada efetivamente, pode prover essa vantagem competitiva.

Define-se aqui *sistema de medição de desempenho (SMD)* como um conjunto de processos e ferramentas para se coletar e analisar dados capazes de apresentar informações sobre o desempenho de uma unidade organizacional de interesse (um grupo ou time de trabalho, um departamento, um processo, uma divisão, etc.). O termo *métrica* é usado para se referir a uma área específica de desempenho para a qual os dados são coletados e o desempenho é monitorado (alguns termos similares podem ser usados, tais como medida de desempenho, indicador de desempenho, etc.).

Um SMD eficaz provê informações num conjunto focalizado de métricas, capazes de fornecer uma visão balanceada do desempenho da unidade organizacional de interesse, e permitir a tomada de decisão para melhorar os resultados.

Um SMD bem projetado e devidamente implementado é um componente crítico do ciclo de melhoria da organização como um todo. Neely (1999) apresenta que estamos vivendo uma revolução na medição de desempenho e identifica um número de fatores contribuintes para isso, como o aumento da competição entre as empresas, as demandas

dos clientes e os avanços na tecnologia da informação. Estes fatores - sejam ameaças ou oportunidades - convergem para a necessidade de se repensar, ou re-projetar, os atuais sistemas de medição de desempenho. Este artigo apresenta um método de desenvolvimento de SMD que toma como ponto de partida uma metodologia de Transformação Organizacional (Change Management) chamada TransMeth.

A seguir, é feita uma breve apresentação desta metodologia que serve de base para a formulação do *processo de desenvolvimento de um sistema de medição de desempenho (PDSMD)*, o qual é apresentado na seqüência do artigo.

Por fim, são apresentadas as considerações finais e a bibliografia utilizada no trabalho.

2. TransMeth - Metodologia para Condução de Processos de Transformação de Empresas

A metodologia TransMeth (RENTES, 2000) foi resultante de um esforço conjunto entre o grupo de Metodologias de Integração de Empresas do Núcleo de Manufatura Avançada (NUMA) e da equipe do *Enterprise Engineering Research Lab.* da Virginia Tech, USA.

Trata-se de uma proposta de abordagem estratégica, abrangente e integrada para gerenciar o processo de melhoria organizacional.

Ela tem como principais objetivos:

- ✓ Criar alinhamento horizontal entre a organização e o seu ambiente externo, assim como criar alinhamento vertical dos elementos internos, procurando maximizar a probabilidade de sucesso do processo de transformação;

- ✓ Auxiliar na condução do processo de mudança de forma aberta e honesta, estimulando a participação de elementos chaves da empresa de todos os níveis organizacionais na identificação dos problemas raízes, remoção de obstáculos e criação das idéias de melhoria;

- ✓ Oferecer subsídios para um detalhamento eficaz das iniciativas de melhorias organizacionais, criando *milestones* de curto prazo com comunicação clara dos ganhos a serem alcançados;

- ✓ Auxiliar o alinhamento das estratégias organizacionais e iniciativas com ações e medidas de desempenho, com mecanismos de revisão periódica de progresso do processo de melhoria; e

- ✓ Auxiliar na comunicação eficaz de todo o processo de mudança, tornando transparente a necessidade de mudar, a visão da empresa, os obstáculos existentes, os problemas raízes, os objetivos de curto prazo e as melhorias alcançadas.

Os estágios propostos para a metodologia TransMeth, como mostrados a seguir na figura 1, são: Entendimento da Necessidade de Mudança, Análise da Situação Atual, Criação de Infraestrutura para a Mudança, Estabelecimento de Direção para a Mudança, Definição de Iniciativas de Mudança, Detalhamento e Implementação da Mudança, Revisão dos Resultados (NÚCLEO DE MANUFATURA AVANÇADA (NUMA), 2000). Apesar deles serem apresentados como passos discretos e seqüenciais, em determinadas aplicações uma organização pode desenvolver atividades paralelas pertencentes a passos diferentes.

A abordagem de transformação da TransMeth se aplica igualmente a todos os tipos de organizações, sejam elas privadas, governamentais, educacionais, lucrativas ou não lucrativas. Ela também se aplica a todos os possíveis níveis de uma organização. A mudança pode ocorrer a nível global em uma empresa multinacional, pode ocorrer apenas em uma única unidade de negócio, em um setor da unidade de negócio, em um

departamento, etc.

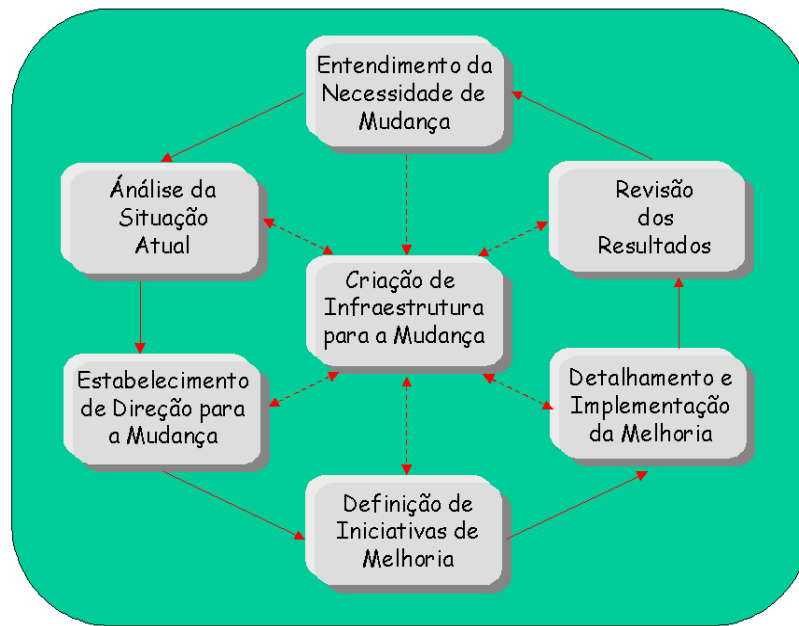


Figura 1: Metodologia TransMeth (RENTES, 2000)

3. Processo de Desenvolvimento de um Sistema de Medição de Desempenho (PDSMD)

O *processo de desenvolvimento de um sistema de medição* é guiado por quatro requisitos importantes para um processo desse tipo. Primeiro, existe a necessidade de um projeto sistemático e uma abordagem de implementação para ele. Ele é estruturado com estágios e ferramentas definidas claramente. Segundo, existe a necessidade de se integrar métricas já existentes na organização com as métricas novas definidas no projeto do sistema de medição (MEDORI & STEEPLE, 2000). O PDSMD pode ser usado para se re-projetar um sistema de medição já existente na organização e para se projetar um novo sistema de medição. Terceiro, Neely (1999) identifica a necessidade de desenvolvimento de pesquisas que ajudem uma organização a decidir que métricas adotar, dentre as mais variadas possíveis, para uma situação e ambiente específicos. Ele provê uma abordagem estruturada para a definição de métricas, assegurando uma ligação delas com o foco e a orientação da organização. Finalmente, o quarto requisito importante para um processo desse tipo diz respeito à implementação. A intenção aqui é desenvolver e aplicar um processo que não só resulte em um projeto de alta qualidade (bem balanceado, focalizado, etc.) mas que também tenha uma alta probabilidade de ser implementado com sucesso, conhecendo-se as barreiras potenciais através do processo e ferramentas para o planejamento antecipado de implementação, criando-se uma infraestrutura para suportá-la (HUTTON, 1995; KOTTER, 1996; SINK & MORRIS, 1995).

Baseando-se nesses princípios, definiu-se o *processo de desenvolvimento de um sistema de medição de desempenho* (PDSMD) que envolve o projeto, a implementação e a utilização do sistema de medição. Além de integrar os princípios mostrados anteriormente, o processo aqui proposto toma como referência os passos da *TransMeth* (RENTES, VAN AKEN & BUTLER, 1999; VAN AKEN, RENTES, BUTLER, MOCK & STEPHENSON, 1999) mostrada anteriormente, considerando que o desenvolvimento e implementação de um SMD significa um processo bastante amplo e complexo de transformação da

organização.

O PDSMD pode ser visto com uma aplicação específica da TransMeth, focalizado em medição de desempenho. Os estágios do processo de desenvolvimento de um sistema de medição de desempenho podem ser mapeados diretamente dos passos gerais dessa metodologia, mas eles são específicos para o projeto e implementação de sistemas de medição. A figura 2 a seguir ilustra esses estágios.

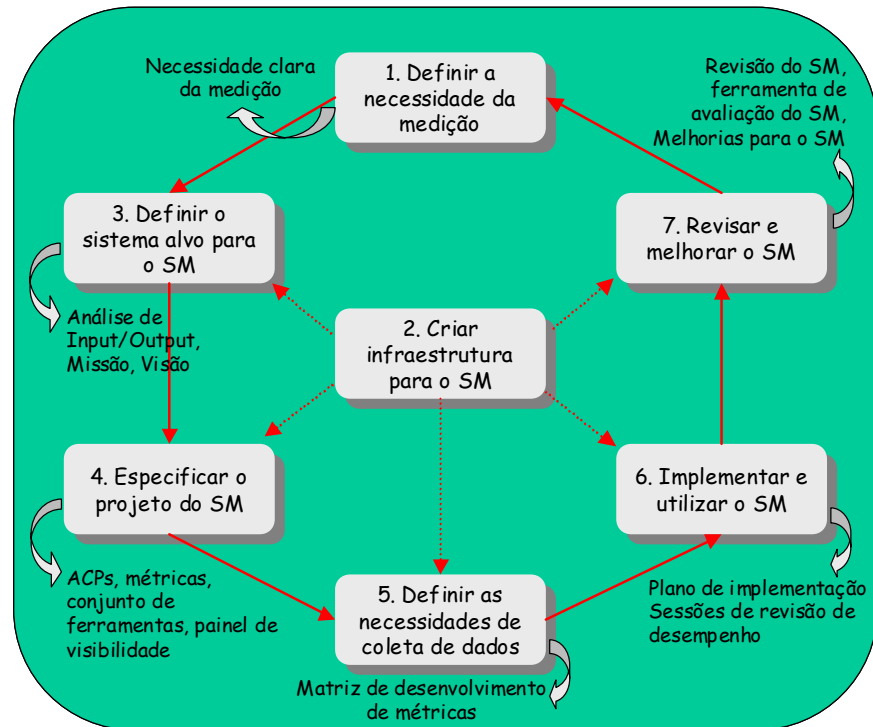


Figura 2 - Processo de Desenvolvimento de um Sistema de Medição

O primeiro estágio do processo é *definir a necessidade da medição*. Uma definição clara da necessidade de se implementar a medição é crítica para o sucesso do sistema. McCunn (1998) cita um estudo conduzido pela *KPMG Management Consulting* que percebeu que companhias que careciam de uma forte motivação, devido à não percepção da sua necessidade, falharam na implementação de um sistema de medição *balanced scorecard*. O autor enfatiza a necessidade de se ter uma clara percepção pelos participantes da organização do que se espera alcançar antes de se iniciar a implementação do sistema de medição. Além de se definir claramente essa necessidade, é também muito importante nesse estágio que esta seja claramente comunicada a toda a organização. É importante que se crie um processo rápido, porém bem planejado e estruturado, de comunicação desta necessidade.

O segundo estágio é *criar infraestrutura para o sistema de medição*. Existem vários elementos que consideramos serem importantes para se criar uma infraestrutura eficaz para um sistema de medição, entre eles: a) uma estrutura de time para desenvolvimento do projeto; b) treinamento em conceitos, ferramentas e processos de sistemas de medição; e c) comunicação a todas as pessoas envolvidas e interessadas da organização sobre o desenvolvimento do sistema de medição.

O terceiro estágio do processo é *definir o sistema alvo*. Esse sistema deve ser claramente definido sob várias perspectivas. O sistema alvo é a unidade organizacional, ou entidade, para a qual o sistema está sendo projetado. Esse sistema alvo, seus processos, limites e interfaces com clientes e fornecedores devem estar claros e bem definidos. Uma ferramenta visual chamada de *análise de input/output* (SINK e TUTTLE, 1989) pode ser

usada para prover uma visão dos sistemas da organização. A figura 3 a seguir ilustra essa ferramenta. A visão dos sistemas gerada pela aplicação dessa ferramenta é usada explicitamente pelo time de projeto para certificar que o sistema de medição é suficientemente compreensível, mostrando todos os componentes importantes do sistema alvo. Um outro passo importante dentro desse estágio é definir o sistema alvo sob a perspectiva da direção e foco organizacional. Uma missão clara define o foco no presente (ou estado atual). Além disso, também é importante nesse estágio revisar o estado futuro desejado da organização, ou seja, a visão. Isso é importante para assegurar que o sistema de medição avalie não só se a missão está sendo alcançada, mas também para avaliar o progresso frente à visão da organização.

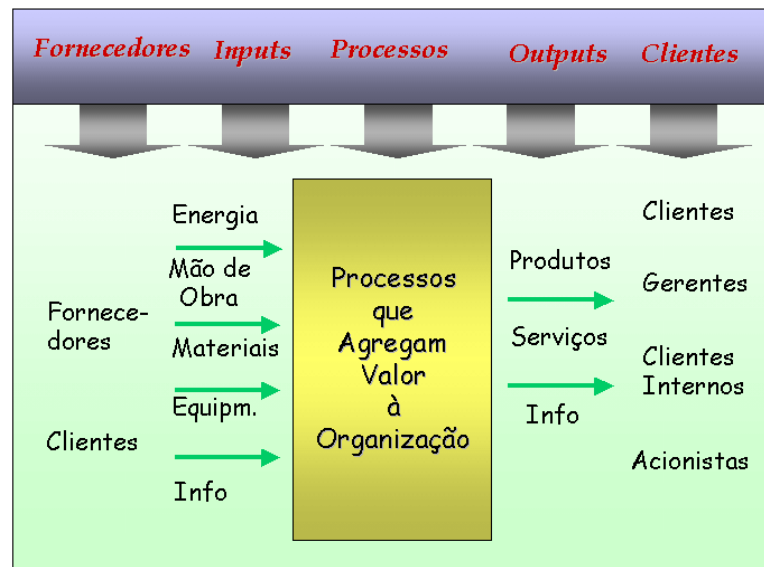


Figura 3 - Análise de input/output (SINK e TUTTLE, 1989)

O quarto estágio é *especificar o projeto do sistema de medição*. Nesse estágio, primeiro são definidas as Áreas Chaves de Performance (ACPs). A definição clara das ACPs fornece o foco nos “poucos e vitais” fatores de performance para a organização. As ACPs também fornecem a ligação e alinhamento entre a visão, as estratégias e os objetivos da organização, de forma a especificar métricas para se avaliar o progresso frente ao estado futuro desejado. Assim, o conjunto de ACPs deve refletir como o sistema alvo adiciona valor à organização como um todo e/ou aos clientes, e como ele é diferenciado em relação aos competidores.

Uma vez que as ACPs estão definidas, as métricas devem ser operacionalizadas para cada ACP. Para cada área chave, os seguintes passos podem ser usados para guiar a definição das métricas (adaptado de SINK e TUTTLE, 1989):

- Passo 1: Definir as métricas existentes;
- Passo 2: Definir as métricas requeridas;
- Passo 3: Avaliar o *gap* entre as métricas atuais e as requeridas;
- Passo 4: Completar a especificação de métricas e especificação de projeto para cada métrica;

Passo 5: examinar o conjunto de métricas requeridas e modificá-lo como necessário

Um último elemento de projeto desse estágio é determinar como as métricas serão apresentadas juntas (agrupadas) como parte de um *painel de visibilidade* geral. A visualização das métricas deve ser acessível e “amigável” para todos os usuários do sistema de medição e deve fornecer uma base para a análise de desempenho de toda a organização. Esse agrupamento para a exibição é importante, para que seja possível mostrar aos colaboradores e demais partes interessadas o progresso nas métricas, feita em

um pequeno número de painéis.

O quinto estágio do PDSMD é *definir as necessidades de coleta de dados*. Os processos devem ser especificados de forma a sustentar a habilidade de coletar e atualizar os dados das métricas nos *painéis de visibilidade* em intervalos regulares. O *output* primário desse estágio é um plano de coleta de dados para as métricas, os quais são sintetizados numa matriz, denominada *matriz de desenvolvimento das métricas*.

Essa matriz foi desenvolvida a fim de servir como uma base central de informações para o sistema de medição. Assim, ela contém a definição de cada métrica, o propósito de cada uma delas é colocado, é definido um responsável pela métrica, é definida a frequência de atualização dos dados de cada uma, é definido o tipo de dado de cada métrica e o conjunto de ferramentas a ser utilizado (qual o *software* a ser utilizados para armazenar os dados da métrica), informa-se se essa métrica já está disponível ou não, a data de implementação da métrica e a meta para cada métrica.

O sexto estágio do PDSMD é *implementar e utilizar o sistema de medição*. A implementação de qualquer mudança organizacional complexa é, freqüentemente, o ponto onde as iniciativas falham (SINK & MORRIS, 1995). Com os sistemas de medição não é diferente. Nesse estágio o sistema se torna visível a toda a organização e sua credibilidade, ou perda dela por todas as partes interessadas da organização, ocorre neste ponto.

Existem quatro atividades principais que devem fazer parte do plano de implementação do sistema de medição: a) coletar os dados necessários e gerar suas apresentações gráficas; b) obter ou desenvolver todas as ferramentas, tecnologia ou outros recursos necessários; c) treinar as pessoas envolvidas na coleta de dados e nas ferramentas e d) compartilhar as informações com todas as partes interessadas da organização sobre o sistema de medição. Uma vez que as ferramentas e os processos associados com o sistema de medição estão implementados, eles podem ser utilizados para capacitar as tomadas de decisão para as melhorias.

O sétimo e último estágio do processo é *revisar e melhorar o sistema de medição*. Existem muitos tipos de avaliações para o propósito de se avaliar o sistema de medição que podem ser desenvolvidos pela organização. Essa avaliação do sistema aplicada aqui é feita para se identificar falhas ou áreas de melhoria possíveis para o sistema de medição já implementado. O sistema de medição de desempenho pode ser avaliado, também, segundo o impacto dele na organização e seu desempenho, feita pelos usuários do sistema e pelos demais membros interessados sa organização.

4. Considerações Finais

Desenvolver ou melhorar um Sistema de Medição de Desempenho em uma organização é um processo abrangente e complexo de transformação organizacional. Esse processo envolve vários fatores, dentre os quais podemos citar: a reavaliação do sistema atual da organização, a implementação de mudanças nos parâmetros de avaliação a serem utilizados, as mudanças na forma de se avaliar as pessoas e as mudanças de comportamento e direcionamento das pessoas.

Considerando-se isso, esse processo de transformação deve ser bem planejado e conduzido, preferencialmente utilizando-se uma metodologia bem definida.

Este artigo mostrou uma adaptação da TransMeth, que é uma metodologia genérica para o planejamento e condução de processos de transformação organizacional, para a condução e planejamento do processo de desenvolvimento de um sistema de medição de desempenho.

Este método já foi utilizado no desenvolvimento de um sistema real em uma empresa americana. Esta aplicação será objeto de um artigo futuro.

5. Bibliografia

- HUTTON, D.W. (1994). *The change agents handbook: a survival guide for quality improvement champions*. ASQ Quality Press, Milwaukee, WI.
- KOTTER, J.P. (1996). *Leading changes*. Harvard Business School Press, Boston, MA.
- McCUNN, P. (1998). *The balanced scorecard - the eleventh commandment*. Management Accounting, December, pp. 34-36.
- MEDORI, D.; STEEPLE, D. (2000). *A framework for auditing and enhancing performance measurement systems*. International Journal of Operations and Production Management, Vol. 20, No. 5, pp. 520-533.
- NEELY, A. (1999). *The performance measurement revolution: why now and what next?* International Journal of Operations and Production Management, Vol. 19, No. 2, pp. 205-228.
- NUMA (2000). *TransMeth - Transformation Methodology*. <http://www.numa.org.br/transmeth/>
- RENTES, A.F.; VAN AKEN, E.M.; BUTLER, R. (1999). *An organizational assessment method for transformation efforts*. Proceedings of the Portland International Conference on the Management of Engineering and Technology, 25 a 29 de Julho. Portland, OR.
- RENTES, A. F. (2000). *TransMeth - Proposta de uma Metodologia para Condução de Processos de Transformação de Empresas*. Tese de Livre-Docência. Escola de Engenharia de São Carlos - USP.
- SINK, D.S.; MORRIS, W.T. (1995). *By what method?* Engineering and Management Press, Norcross, GA: Institute of Industrial Engineers.
- SINK, D.S.; TUTTLE, T.C. (1989). *Planning and measurement in your organization of the future*. Industrial Engineering and Management Press, Norcross, GA.
- VAN AKEN, E.M.; RENTES, A.F.; BUTLER, M.R.; MOCK, D.; STEPHENSON, A. (1999). *The role of assessment tools in organizational transformation: A manufacturing case application*. Proceedings of the Xith World Productivity Congress. Edinburgh, Scotland, October.