

IMPLEMENTANDO UM SISTEMA DE MEDIÇÃO DE DESEMPENHO: O PROCESSO DE MUDANÇA

Gustavo A. C. Guzmán, Ph.D.

UFMG - DEP
gguzman@dep.ufmg.br

Philemon Mattos Neto

UFMG - DEP
philemon@dep.ufmg.com.br

Luiz Filipe L. Trivelato

UFMG - DEP
trivelato@dep.ufmg.br

ABSTRACT: This paper explains the implementation process of a Performance Measurement System (PMS) at an Electronic industry. It argues that the main reason for the failure of the PMS is directly related to the lack of attention of the implementation process.

Keywords: Measurement System Performance, Changing Process, Implementation

1. INTRODUÇÃO

O objetivo deste artigo é explicar o processo de mudança técnico-organizacional. Isso foi realizado através de um estudo de caso em uma empresa de manufatura contratada de produtos eletroeletrônicos focalizando a implementação de um sistema de medição de desempenho. O estudo do processo de mudança é justificado porque existem poucos estudos no Brasil analisando o sucesso e fracasso de mudanças técnico-organizacionais.

Na segunda seção, aspectos teóricos do Processo de Mudança são desenvolvidos. Em seguida, faremos uma explicação dos principais aspectos teóricos dos sistemas de medição de desempenho. O estudo de caso detalha como o processo de implementação se comportou frente às diversas condições da organização será descrito na seção quatro. Nas conclusões, aspectos positivos e negativos do processo de mudança e do sistema de medição de desempenho serão apresentados.

2. O PROCESSO DA MUDANÇA

A análise do processo de mudança é importante porque tanto na introdução de novas tecnologias como na implementação de novos conceitos organizacionais, os resultados operacionais atingidos são, na maioria das vezes, aquém do esperado. Segundo Bailey (1993), entre 50% e 75% dos casos de implementação, não atingem os resultados esperados. O conceito de mudança pode ser melhor compreendido se desdobrado em três aspectos (Pettigrew e Whipp, 1992):

- **contexto da mudança:** como o nome o indica, aqui estão incluídos fatores contextuais fora da empresa que podem favorecer ou prejudicar o processo de mudança: taxa de desemprego, grau de atividade econômica do setor, valor real dos salários, leis trabalhistas, entre outros.
- **conteúdo da mudança:** aqui encontramos ‘o que’ vai ser implantado. Isto pode ser *hard* (como a implementação de um equipamento específico com uma função e parâmetros claramente definidos), ou *soft*, como por exemplo, a implementação de uma estrutura organizacional

‘matricial’, que literalmente pode ter milhões de configurações possíveis e uma série de ‘efeitos’. Quanto mais *hard* o conteúdo da mudança, mais fácil o processo de implementação e vice-versa (McCalmann and Patton, 1992).

- **processo da mudança:** aqui estão incluídos o estilo de liderança utilizado (de ‘participativo’ até ‘autocrático’) e a velocidade da mudança (de incremental – somente em partes localizadas da empresa – até radical – por toda a empresa) (Dunphy e Stacey, 1994).

Dependendo da posição do processo de mudança nesses três eixos, o processo de mudança, para ser efetivo, terá que ser conduzido de forma diferente. Ambientes turbulentos em combinação com situações limites para a empresa justificam processos de implementação radicais, com liderança autocrática. Ambientes organizacionais previsíveis e estáveis permitem a utilização de estratégias de mudança utilizando estilos de liderança participativa e incremental o qual facilita a assimilação do conceito ou operação do equipamento a implementar e, principalmente, fornece tempo e espaço para administrar novos comportamentos e relações de poder. Contudo, não é possível definir a priori qual a estratégia de mudança é a mais eficiente e eficaz. Tudo depende do contexto, conteúdo e do grau de preparo dos usuários e das lideranças que sinalizam o ‘processo’ de mudança.

Processos de mudança com conteúdo *soft* em ambientes organizacionais dinâmicos são difíceis de serem administrados porque fatores intangíveis – tais como premissas, valores, visões do mundo e relações de poder – são pouco compreendidos em situações de alta instabilidade organizacional. Poder, política e mudança organizacional estão diretamente relacionados. Mudança gera incerteza e ambigüidade. Pessoas imaginam como seu trabalho vai mudar, como a carga de trabalho vai mudar e se o relacionamento com colegas vai ser melhorado ou prejudicado. Em condições de alta incerteza, quando as decisões não são estruturadas ou ‘não-programáveis’, as escolhas/decisões-chaves são resolvidas por meios políticos. Isto porque os argumentos racionais e a evidência empírica são fracos devido às incertezas que cercam essas decisões, ou porque ‘razão’ e ‘fatos’ não são coerentes (Buchanan e Badham, 2000).

Processos de mudança *hard* são mais fáceis de administrar em virtude que, normalmente, o conteúdo da mudança é claramente definido: os *inputs* (e.g. matérias primas, informação, ações humanas), os *outputs* (e.g. produtos/serviços em processo, informação) e os meios (e.g. equipamento, sistema informático, pessoas com capacidade e competência bem determinada) são perfeitamente conhecidos. Isto gera pouca ou mínima mudança nos comportamentos das pessoas, nas relações hierárquicas e de poder, na carga de trabalho e no relacionamento interpessoal. Então, pouca resistência a mudança acontecerá (McCalmann and Patton, 1992).

Berr e Nohria (2000) sugerem que, na realidade, os processos de mudança têm muito das duas abordagens. Então se faz necessário integrar essas teorias divergentes através de uma análise de *trade-offs* e considerando, simultaneamente, o valor e a importância dos fatores políticos que permeiam os processos de negociação, colaboração e ‘administração’ de conflitos que acontecem em todo processo de mudança.

Com a finalidade de operacionalizar o presente estudo foi escolhido o arcabouço teórico de Kotter (1997), porque nele estão embutidas uma série de variáveis anteriormente mencionadas, porque facilita a descrição do processo de mudança pela sua abordagem em ‘etapas’ ou ‘estágios’ e, principalmente porque pode ser aplicado – com adaptações- tanto em processos de mudança *soft* como *hard*.

Processos de Mudança segundo Kotter

Segundo Kotter (1997) o processo de mudança passa necessariamente por oito etapas:

- (1) **O estabelecimento de um senso de urgência** é crucial para se obter a cooperação necessária. Excesso aparente de recursos, ausência de crise, sistemas de avaliação que focam os índices de desempenho errados são fatores restritivos para convencer as pessoas que é necessário mudar.
- (2) **Criação de uma coalizão administrativa.** Com a finalidade de ‘fazer acontecer’, é necessário contar com os recursos-chaves que permitam convencer os outros a fazer os sacrifícios pessoais à

implementação da mudança. Posição hierárquica, conhecimento, informação, credibilidade e liderança são os elementos necessários para realmente ‘fazer acontecer’. Como estes elementos estão geralmente com diferentes pessoas, é necessário construir uma coalizão ao redor dessas pessoas (c.f. Kanter, 1995).

(3) Desenvolvimento de uma visão estratégica, com a finalidade de esclarecer a direção geral da transformação, motivar as pessoas a tomar as medidas certas e, ajudar a coordenar as ações das diversas pessoas. Esta visão pode ser transformada em estratégia (i.e. lógica sobre como a visão pode ser alcançada), planos (i.e. etapas específicas e cronogramas para implementar as estratégias) e, orçamentos (i.e. planos convertidos em projeções e metas financeiras).

(4) Comunicação da visão da mudança. Segundo Kotter, “o poder real da visão é revelado apenas quando a maioria dos envolvidos em uma empresa ou atividade tem um entendimento comum de seus objetivos e direção. Isto pode ajudar a motivar e coordenar os tipos de ações que provocam as transformações” (pp. 38). Comunicação serve para compartilhar informação e para ‘formatar’ comportamentos. Diferentes meios devem ser usados para diferentes finalidades. Por exemplo, para informar sobre fatos, boletins internos, ou fax são suficientes. Mas, reuniões de pequenos grupos são mais eficientes para ‘mudar’ comportamentos ou convencer pessoas. Alinhamento de meio e mensagem é, portanto, chave. Repetição, liderança através de exemplos e ‘escutar’ as pessoas são também aspectos que favorecem a comunicação (Ashenas et.al. 1995).

(5) Remover obstáculos que bloqueiem a nova visão, tais como, estruturas formais que dificultem a ação (e.g. normas ultrapassadas), chefias desencorajadoras, falta de qualificação/habilidades/experiência das pessoas envolvidas.

(6) Realização de conquistas de curto prazo. A maioria de nós espera ver evidências convincentes de que todos os esforços são válidos. Os incrédulos necessitam de provas ainda maiores. Eles querem ver dados claros que indiquem que as alterações estão funcionando e que o processo de mudança não está absorvendo muitos recursos, a curto prazo, a ponto de colocar a organização em risco. As conquistas de curto prazo são importantes porque fornecem provas que os sacrifícios valem a pena, ajudam a diminuir as resistências, motiva as pessoas participando das mudanças e evidências –ante o resto da organização – o sucesso das mudanças.

(7) Consolidação dos ganhos; através da promoção das pessoas que participaram do processo de mudança, da manutenção dos níveis de urgência altos, e autonomia a escalões inferiores para implementar seus próprios projetos de mudança.

(8) Incorporação das mudanças na cultura da empresa. Isto é importante porque cultura permeia as ações das pessoas e grupos. Então se a mudança não é incorporada no cotidiano da organização, pode reverter à situação anterior.

As quatro primeiras fases estão relacionadas ao impulso inicial do processo, as etapas cinco à sete relacionam-se com novas práticas demandadas pelo processo de mudança. A última etapa concretiza a mudança, incorporando-a na cultura da empresa.

Na maioria dos processos os erros acontecem principalmente nas quatro primeiras fases. Isso porque as pressões por resultados são muito intensas fazendo com que a gerência da mudança procure executar essas etapas de forma rápida, ou ainda, não considerar alguma dessas etapas. Sendo assim, as mudanças são realizadas sem os pré-requisitos que irão assegurar a continuidade do processo diante da diversidade de resistências que são intrínsecas à qualquer mudança.

Conclui-se então que a liderança é primordial para o sucesso da mudança, já que ele é a força propulsora capaz de promover a transformação, orientando a energia da organização na compreensão da visão, construção da coalizão administrativa, comunicação da visão, desenvolvimento do senso de urgência e, consolidação do processo.

3. O SISTEMA DE MEDIÇÃO DE DESEMPENHO

O sistema de medição de desempenho (SMD) permite quantificar o desempenho dos processos (operacionais, administrativo, dos produtos e dos subprodutos) com a finalidade de tomar ações de melhorias. O SMD mede os “sinais vitais” das organizações como um termômetro. Permite a correlação das dimensões de desempenho e facilitam a identificação da real causa da performance

atingida. Hronec (1994:10), afirma que a melhoria real do processo é a chave para o desempenho a longo prazo. A medição pode ser utilizada de maneira eficaz para impulsionar e motivar a melhoria da performance, pois ajuda a priorizar os alvos da energia e recursos a serem despendidos.

Segundo Eccles (1991), perante a nova realidade competitiva, os SMD estão sendo repensados, uma vez que os principais indicadores das empresas não podem limitar apenas aos dados financeiros tradicionais, pois medidas de qualidade, satisfação dos clientes, inovação, participação de mercado refletem o desempenho da empresa. Nesse sentido, o desenvolvimento da arquitetura do SMD equilibrada é fundamental para representar a real performance da empresa.

De acordo com Hronec (1994), as medidas de desempenho devem refletir a estratégia da organização de maneira que as pessoas saibam se os seus desempenhos estão contribuindo para a estratégia. Sendo assim é importante que todos tenham entendimento dos conceitos e objetivos. A implementação de um SMD exige o equilíbrio entre os interesses dos participantes, a compreensão dos clientes e seus desejos (tanto internos quanto externos), a identificação dos processos da empresa e o contexto/ambiente a qual está inserida.

Conforme Bourne (2000), os principais obstáculos para a implementação de um SMD são:

- resistência (passiva e/ou ativa) das pessoas envolvidas na concepção (definição) e em medir o dia-a-dia. O SMD implica em mudanças de comportamento e quebra de paradigmas dentro da organização com relação ao medo de ser medido (monitorado) em prol da relevância para o desempenho da instituição invés de interesses pessoais (poder);
- problemas com sistema de informações seja ele computacional (automatizado) ou manual que dificultam o tratamento e divulgação dos dados, em virtude de interface não amigáveis, confiabilidade nas informações (corromper os dados) e no seu própria demanda de recursos (investimento financeiro, pessoal IT);
- falta de comprometimento da alta gerência nas etapas de planejamento e implementação, o que implica em uma baixa prioridade na implementação do SMD, perante programas de reengenharia, *downsize*, redução de custo etc.

A utilização de um sistema de medição possui também alguns riscos, tais como selecionar e definir inadequadamente os indicadores, não estar alinhada a estratégia da empresa, não proporcionar melhoria na performance, fornecer dados incoerentes e inconsistentes, foco excessivo em dados quantitativos, não percebendo as razões subjetivas das medidas de desempenho encontradas e perda de credibilidade da alta gerência.

A implementação de um SMD permite a comparação futura através de *benchmarking* e forma uma base para motivar e recompensar pessoas. Segundo Hronec (1994), o *benchmarking* é o facilitador do sistema de medição de desempenho, pois permite uma auto-avaliação da empresa através da comparação de performance da empresa internamente ou com os seus concorrentes. Dessa maneira, realça-se os pontos fortes e fracos da organização, identificando os fatores fundamentais para a sua competição e apontando as áreas de que precisam ser melhoradas. Porém de acordo com Eccles (1991), a abordagem do *benchmarking* externo, conscientiza as pessoas quanto a aprimoramento que se encontra muito além do que teria sido possível. Em contraste, o *benchmarking* interno confronta o desempenho corrente com o anterior e a sua meta dentro da unidade e raramente exerce efeito tão contundente e esclarecedor. Além disto, essas comparações de foco interno apresentam a desvantagem de fomentar a complacência, por falso senso de segurança, e de instigar mais energia para a rivalidade intramuros do que para a competição no mercado. Segundo Hronec (1994), as pessoas agem de acordo com a forma como são avaliadas. Mudar um sistema de medição é mudar o entendimento das pessoas quanto a sua contribuição para a visão, missão e estratégia da empresa.

Na seção seguinte, utilizando os conceitos de processo de mudança e de sistemas de medição de desempenho, será descrito e examinado o processo de implementação de um sistema de medição de desempenho.

4. O ESTUDO DE CASO

A Empresa

A empresa estudada foi comprada recentemente por uma multinacional americana que atua no mercado de *Contract Manufacturing* (CM) e está sofrendo mudanças que refletem em diversos aspectos da organização, tais como o estilo gerencial, cultura, forma de competição, mudanças na estrutura organizacional, introdução de novas tecnologia, e mudança de metas estratégicas. No mundo, a corporação está presente em 13 países com um total de 23 organizações, mais de 15.000 empregados diretos e totalizando um faturamento anual de US\$ 4 bilhões. Seus clientes são empresas OEM (Original Equipment Manufacturing) do segmento de eletrônica. A CMX BR é a única subsidiária do grupo na América do Sul e entre os seus principais clientes pode-se destacar as empresas: Hewlett-Packard, Lexmark, Bull TI, Intel, Toshiba e outros. Cabe ressaltar que o número de clientes encontra-se em crescimento acelerado devido à chegada de clientes globais. Os novos clientes provocaram um aumento da complexidade interna, exigindo um sistema mais sofisticado para atender às demandas variadas de volume e de mix de produtos. Outro ponto de mudança é no modelo de manufatura. A matriz objetiva ter poucos clientes mais de atuação global, o que implica em alto volume de produção e baixo mix. Porém os clientes da CM X do Brasil são caracterizados por alto mix e baixo volume, (c.f. Guzman, 2002), o que implica em uma forma de organização interna do trabalho e produção diferente do padrão corporativo. O modelo organizacional padrão da matriz é o matricial, o qual se adapta muito bem para clientes com alto volume o que justifica uma estrutura individual (*work cell*) e customizada para cada cliente. Já no caso da CM X BR isto não é possível em virtude do alto custo operacional desta estrutura não ser compatível com o faturamento gerado pelo cliente. A modelo de produção com linhas dedicadas e com baixo números de preparação de máquinas é possível pelo alto volume e baixo mix, o que não ocorre com a filial brasileira que compartilha os mesmos equipamentos com todos os clientes, implicando em ineficiência e alto tempo de *setup*.

O Sistema de Medição de Desempenho

O sistema consiste em um conjunto de indicadores que foram oficializados em Março de 2000 e intitulados de *Drive by Wire* (DBW) pela matriz americana. Algumas de suas definições e formas de cálculo foram revistas ao longo do processo. Os resultados de cada planta são apresentados para a corporação através de um banco de dados via intranet, sendo que cada filial pode visualizar qualquer indicador das outras unidades, possibilitando assim um *benchmark* externo. Analisando os 38 indicadores que compõem o SMD percebe-se que 32% das medidas são financeiras e que 31% são referentes a gestão de materiais. Isso demonstra que os indicadores focalizam as questões críticas de desempenho do negócio, uma vez que o mercado da CM é caracterizado por pequenas margens de lucro e que a grande vantagem competitiva está na gestão de materiais, otimização e aproveitamento de recursos. Outro ponto é que 72% dos indicadores são estratificado por cliente o que demonstra o foco no cliente. A CM X BR criou 12 indicadores adicionais para melhor representarem a realidade brasileira. Isto mostra que o DBW não leva em consideração as diferenças entre as plantas, o que pode comprometer o *benchmarking* futuro, pois não estabelece uma base de comparação comum.

Processo de Implementação do SMD

Com o intuito de facilitar o estudo do processo de mudança é conveniente dividirmos o processo em três etapas. É importante ressaltar que essas etapas não possuem limites bem definidos na dinâmica real do processo, no entanto essa divisão teve como critério os diferentes contextos da organização frente ao processo de mudança. As etapas serão descritas como A, B e C.

A etapa A foi o início do processo que aconteceu em meados de 2000 com as primeiras considerações da matriz americana acerca da implementação do novo sistema de medição de desempenho, foi quando o assunto passou a ser abordado nas reuniões gerenciais da subsidiária brasileira e a equipe do DEP/UFGM foi convidada para auxiliar no processo. Paralelamente às reuniões ocorreu uma auditoria de um importante cliente onde se questionou a não existência de um SMD.

Apesar da visível importância da necessidade de um SMD, a alta gerência optou por não priorizar a sua implementação, no entanto a gerência de engenharia deu início à uma iniciativa isolada. Essa gerência, com o apoio do DEP/UFGM, desenvolveu indicadores apenas na sua própria área. Após seis meses de desenvolvimento, apenas 2 indicadores haviam sido implementados e o processo não obteve os resultados esperados. Os outros indicadores demandavam um aumento da carga de trabalho da maioria dos funcionários que naquele momento não conheciam e não estavam interessados nos benefícios que a plena implementação poderia trazer.

Na etapa B, percebeu-se que as cobranças da matriz foram mais intensas, fazendo com que o diretor de operações da subsidiária brasileira despendesse mais esforços na implementação do SMD. Nesse momento, o gerente de engenharia que já estava trabalhando com os indicadores foi convidado a liderar a implementação.

O coordenador da mudança concentrou-se em cobrar de todas as áreas da empresa que atualizassem os indicadores nos prazos estabelecidos, a equipe da UFGM trabalhava no desenvolvimento de um banco de dados adequados ao novo SMD. Nessa etapa as definições dos indicadores da matriz americana foram importadas para o Brasil e, em aproximadamente oito meses, 30 dos 36 indicadores previstos foram implementados e vinham sendo atualizados regularmente. O elevado senso de urgência imposto pela matriz americana e a nova coalizão foram chaves na obtenção dessa taxa de implementação. Tal qual Kotter descreve, as etapas iniciais foram fundamentais para garantir tempo e motivação da maioria das pessoas envolvidas no processo de mudança.

A etapa C é caracterizada por uma transição da gerência da mudança da engenharia para a qualidade. O diretor operacional acreditava que a qualidade deveria ser a responsável pela manutenção e monitoramento dos indicadores. Essa etapa ainda se encontra em aberto o que dificulta o estudo da mesma, no entanto algumas considerações acerca dessa mudança da gerência serão exposta na seção seguinte.

Discussão

Na etapa A, o processo de implementação aconteceu de forma tímida e apenas na gerência de engenharia que vislumbrava que algum tempo depois a subsidiária brasileira iria ser requerida pela matriz a ter um SMD e, da importância para gerência metas e processos operacionais. Nesse contexto, o gerente de engenharia trabalhou isoladamente durante seis meses com a finalidade de interpretar as definições enviadas pela matriz. A inexistência de um senso de urgência colaborou com a lentidão da implementação. Adicionalmente, como não teve um processo de comunicação adequado dentro da área explanando o 'porque' e para 'o que' do SMD, não faziam sentido algum para a maioria dos funcionários, desmotivando a sua participação e dedicação ao projeto. Estes dos fatores, falta de urgência, e falha na comunicação foram apontados por Kotter como importantes para convencer as pessoas envolvidas. Isto explica parcialmente o insucesso da implementação nesta etapa.

Outro fator determinante que afetou a implementação nessa etapa foi a falta de visão e conseqüentemente a sua não comunicação. Apenas o gerente e algumas poucas pessoas que o cercavam tinham a compreensão correta do papel de um SMD dentro do dia a dia da empresa. Isso criou uma séria resistência por parte de pessoas chaves no desenvolvimento dos indicadores. Os engenheiros de processo, por exemplo, que eram fundamentais na coleta de dados, por não compreenderem a razão pela qual despendiam horas de trabalho em verificar os números coletados pelos operadores freqüentemente não preenchiam o banco de dados do SMD. A falta da 'visão' neste ponto é evidente

Esse quadro alterou-se sensivelmente na etapa B quando a matriz americana passou a questionar a não implementação do SMD na planta brasileira. Nesta etapa, o diretor de operações decidiu priorizar o SMD, colocando à frente do projeto o gerente de engenharia. O gerente operacional reuniu a alta gerência e determinou que aquelas pessoas seriam difusoras da nova visão dentro de suas respectivas áreas criando em um nível funcional a necessidade de estudarem e implantarem os indicadores da melhor forma possível. Assim, essas áreas de forma individual foram auxiliadas

pela equipe da UFMG que desenvolveu as melhores formas de coletar e operacionalizar as informações necessárias para o cálculo dos indicadores. Nesse estágio a transformação já havia conseguido estabelecer duas das condições descritas por Kotter, o estabelecimento de um senso de urgência e a formação de uma forte coalizão administrativa.

Esses fatores levaram à uma taxa de implementação de aproximadamente 80% dos indicadores em oito meses. A implementação rápida e consistente desses indicadores resalta outra virtude das transformações bem sucedidas descritas por Kotter; as vitórias de curto prazo. No instante que os indicadores foram sendo implementados passaram a ser discutidos em reuniões intra e interdepartamentais ressaltando sua importância e motivando as pessoas a trabalharem no sentido de continuar o processo de implementação

Já na etapa C, o diretor de operações redefiniu o estado do processo de implementação como 'concretizada', transferindo o projeto ao gerente de qualidade, que ficaria responsável pela administração do SMD. Essa atitude foi contra o processo de mudança descrito na literatura, por dissolver a forte coalizão administrativa antes de consolidar os resultados e incorporá-los à cultura da empresa. A postura de alterar a gerência da mudança fragilizou a implementação, pois a atividade de cobrança e pressão para atualização dos indicadores já não era mais possível uma vez que a coalizão administrativa foi desfeita. O gerente da qualidade teve então grande dificuldade para manter os indicadores atualizados dentro dos prazos, apesar da taxa de implementação ainda ser a mesma, os indicadores estavam freqüentemente defasados em 3 ou 4 semanas da data para atualização. Esse quadro tem perdurado até o presente. Isso evidencia a importância da consolidação e incorporação dos resultados à cultura da empresa.

5. CONCLUSÕES

Esse artigo apresenta um estudo de caso de um processo de mudança ilustrado pela introdução de um novo Sistema de Medição de Desempenho. É argumentado que o processo de implementação do novo sistema não obteve o sucesso desejado pelo inadequado gerenciamento e liderança das atividades durante o processo de mudança. Com base em Estudo de Caso desenvolvido em uma empresa de manufatura contratada, foi verificado que nas três fases do processo de implementação, três resultados diferentes foram atingidos.

Na primeira etapa (A), o processo não foi concretizado porque não existiam duas das condições fundamentais que a literatura menciona: não existia coalizão administrativa que apoiasse objetivamente a implementação dois indicadores de desempenho e, não existiu um processo de comunicação interna para informar e mudar comportamentos. Na segunda etapa (B), os resultados foram diferentes por que o gerente operacional da empresa liderou o processo. Neste caso existiram três condições fundamentais que Kotter (op.cit.) menciona: (i) Senso de urgência, pois a matriz estrangeira explicitamente solicitou o DBW fosse implementado. Por isto, o gerente operacional definiu cronograma para implementar os indicadores em toda a empresa; (ii) Coalizão administrativa, pois o gerente operacional mobilizou aos gerentes funcionais para implementar os indicadores em cada área; (iii) Resultados a curto prazo foram obtidos por que algumas áreas se esforçaram para a implementação dos indicadores. Isto reforçou a necessidade e viabilidade de implementação. Na terceira etapa (C), não existiu coalizão administrativa porque a responsabilidade pelo SMD foi transferida para o gerente da Qualidade, quem não tinha autoridade sobre seus pares para liderar o SMD; a comunicação que já foi deficiente nas etapas anteriores agora foi mais limitada ainda. Como consequência os resultados atingidos na etapa anterior não foram consolidado nem 'absorção' dos indicadores na cultura da empresa aconteceu.

Em todas as etapas, a combinação de dois aspectos contribuíram para a não efetiva implementação do SMD. Primeiro a não existência de uma visão estratégica clara que indique como o SMD contribui com a eficiência da empresa e com a obtenção das metas estratégicas. Segundo, num primeiro momento SMD foi interpretado como instrumento de medição de desempenho das áreas, o qual prejudicou a colaboração dos funcionários.

Em síntese, o estudo mostrou que, a não obtenção dos resultados desejados esta diretamente relacionada com a gestão do processo de implementação e tem pouca ou nenhuma relação com o próprio SMD. É necessário então treinar e fazer cientes aos engenheiros responsáveis pelos processos de mudança, a conhecer os conceitos necessários para realizar mudanças bem sucedidas. Por outro lado é levantada a necessidade clara de realizar mais pesquisas nesta área, já que a literatura existente é estrangeira e não considera as particularidades do contexto Brasileiro.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ashenas R., Ulrich D., Jich T., Herr S. (1995) *The Boundaryless Organization*, Jossey-Bass, San Francisco.
2. Bailey J. (1993), *Managing people and Technological Change*, Pitman Publishing.
3. Beer M., Nohria N. (2000), *Breaking the code of Change*, Harvard Business School Press, Boston, Mass.
4. Bourne M., Mills J., Wilcox M., Neely A., Platts K. (2000), *International Journal of Operation & Production Operation*, Vol. 20. No7, pp 754-771.
5. Buchanan D., Badham R. (2000), *Power, Politics and Organisational Change*, Sage, London.
6. Deming, W. E. (1986), *Out of Crises*, MIT, Center for Advanced Engineering Study, Cambridge, MA.
7. Dunphy D., Stace (1994), *Under New Management*, McGraw-Hill, Sydney.
8. Eccles, G. Robert (1991), *Manifesto da Mensuração do Desempenho*, Harvard Business Review.
9. Guzmán, G. *Manufacturing in Latin América*, in Warner, M. (ed.), IEBM. 2000.
10. Guzmán, G. Inside Production Networks: ‘Soft Operational Issues’ in Building Factory Competitiveness, *Integrated manufacturing System Journal*. 2002.
11. Hronec, S. M. *Sinais Vitais: Usando Medidas de Desempenho da Qualidade, Tempo e Custos para traçar a rota para o futuro de sua empresa*. São Paulo: Makron Books, 1994.
12. Kanter R. (1995) *The Change Masters*, Basic Books, New York.
13. Kotter, John P. *Liderando Mudanças*. Tradução de Cristina de Assis Serra, Rio de Janeiro, Editora Campus, 2000.
14. McCalman J., Patton R. (1992), *Change Management – A guide to effective implementation*, Paul Chapman Publishing, London.
15. Neely, Andy (1999), *International Journal of Operation & Production Operation*, Vol. 19. No2, pp 205-228.
16. Pettigrew A., Whipp R. (1992), *Managing change for competitive success*, Blackwell Business, London.