



PROPOSTA DE UM MODELO CONCEITUAL PARA O DESDOBRAMENTO DE MELHORIAS ESTRATÉGICAS

Luiz C. R. Carpinetti

Departamento de Engenharia Mecânica
Escola de Engenharia de São Carlos – USP
C.P. 359 – 13560-970 – São Carlos – SP – Brasil
E-mail: carpinet@prod.eesc.sc.usp.br

Resumo

Este artigo apresenta uma proposta de um modelo conceitual para o gerenciamento do processo de desdobramento de ações de melhoria por processos de negócio. A partir da expectativa dos clientes e de decisões estratégicas da empresa, o modelo propõe uma sistemática de desdobramento e priorização das ações de melhoria que mais possam contribuir para o alcance dos objetivos estratégicos. A proposta apresentada integra vários conceitos e práticas gerenciais como medição de desempenho e benchmarking, e sugere a utilização das matrizes do QFD como instrumento do processo de desdobramento e priorização das melhorias. A apresentação da proposta e o seu detalhamento são precedidos por uma discussão introdutória sobre estratégia de manufatura e gerenciamento da melhoria. Finalmente, algumas considerações são feitas sobre os potenciais benefícios e limitações da proposta.

Palavras-chave: *gestão da qualidade, gerenciamento da melhoria, medição de desempenho, processos de negócios, benchmarking, desdobramento da função qualidade.*

1. Introdução

A crescente competição global que muitos setores industriais estão enfrentando nas

últimas décadas, associada às rápidas mudanças tecnológicas e à proliferação de variedades de produtos, tem gerado um novo cenário no qual as indústrias, para permanecerem competitivas,

se vêem forçadas a, continuamente, implementar novas tecnologias e as melhores práticas de gerenciamento. Neste sentido, vários trabalhos teóricos têm sido publicados, enfatizando a importância do gerenciamento estratégico da função manufatura e o gerenciamento da qualidade com o objetivo de alcançar vantagem competitiva.

No que se refere a aspectos intrínsecos ao negócio (sem considerar aspectos relacionados à conjuntura econômica e social no qual a empresa se insere), a competitividade de uma empresa estará condicionada ao seu desempenho em dimensões como custo, qualidade, confiabilidade e prazos de entrega e flexibilidade para se adequar às variações de demanda. Como não é esperado que uma companhia apresente um desempenho excelente em todas essas dimensões, PLATTS & GREGORY (1991) observam que é a priorização destes critérios que irão determinar a contribuição da manufatura para o desempenho do negócio. Desse modo, a formulação de uma estratégia de manufatura deve conferir um papel estratégico, ao invés de puramente tático, para a função manufatura, pela identificação dos critérios ou dimensões da manufatura pelos quais esta função pode melhor contribuir no alcance dos objetivos do negócio.

Visando a melhoria do desempenho organizacional, estratégias de operações tais como *Total Quality Management* (TQM), *Business Process Reengineering* (BPR), *Just in Time* (JIT), *benchmarking*, e muitas outras são geralmente adotadas (AHMED & MONTAGNO, 1996). Dentre essas, especial interesse tem sido dado às práticas do TQM e BPR. O TQM é baseado no princípio de melhoria contínua de produtos e processos visando continuamente satisfazer as expectativas dos clientes com relação à qualidade, custos, entrega e serviços (ISHIKAWA, 1989). O BPR ou Reengenharia também visa a satisfação dos clientes quanto à qualidade, custos, entrega e serviços, no entanto sua abordagem para melhoria é mais radical. Nas palavras de HAMMER & CHAMPY (1991), “Reengenharia é o ‘re-pensamento’ do e o replanejamento radical dos processos de negócio para

alcançar melhorias drásticas...”. Apesar dessa sutil diferença, a melhoria contínua também pode levar a grandes incrementos de resultados, como proposto pela reengenharia, de modo que a aplicação prática e os resultados do TQM e BPR podem, em algumas circunstâncias, serem confundidos (KRIETER, 1996).

GARVIN (1982), citando um relatório da ASQC, mostra que a satisfação do cliente é dependente de um conjunto de características intrínsecas e extrínsecas ao produto e que a satisfação do cliente será dependente do que os competidores podem oferecer. Desse modo, pode-se perceber que existe uma clara relação entre o processo de desenvolvimento das estratégias de manufatura e de gerenciamento da melhoria da qualidade, já que se as estratégias da qualidade forem usadas como parte da estratégia do negócio para ganhar e manter vantagem competitiva, projetos de melhorias devem ser priorizados levando-se em consideração os níveis de desempenho da companhia em relação aos competidores no que se refere à produto e às dimensões da operação mais importantes para atender as demandas presente e futura de mercado.

Ao mesmo tempo, muitas empresas, na ânsia de rapidamente adotarem práticas gerenciais de classe mundial como TQM, BPR e muitos outros acrônimos, acabam por devotar pouca ou nenhuma atenção ao impacto dessas práticas sobre os objetivos estratégicos da empresa, às demandas de mercado e ao desempenho em relação aos competidores. Apesar de não frequentemente mencionado, o não alinhamento entre estratégias operacionais e a estratégia competitiva do negócio pode ser listado como uma das causas de insucesso de programas da qualidade (TATIKONDA & TATIKONDA, 1996).

Tendo em vista as considerações acima, este artigo apresenta uma proposta de modelo conceitual para o desdobramento e priorização de melhorias a partir das estratégias de negócio e de manufatura de uma empresa, e portanto entendidas como melhorias estratégicas.

Na próxima seção, uma breve discussão teórica é apresentada com o objetivo de estabelecer um referencial teórico para o modelo proposto. Em seguida, o modelo, com seus vários elementos, é detalhado, assim como um conjunto de passos para guiar o processo de implementação. Finalmente algumas considerações são feitas sobre os potenciais benefícios e limitações dessa proposta.

2. Estratégia de Manufatura e de Melhoria

Uma estratégia de manufatura "... define como a manufatura irá contribuir para o alcance dos objetivos do negócio..." (PLATTS & GREGORY, 1991). A contribuição da manufatura é atingida pelo desdobramento de decisões estratégicas em áreas da manufatura de modo a alinhar os recursos de manufatura da companhia com a sua estratégia competitiva, e aumentar sua capacidade de competir em dimensões geralmente classificadas como qualidade, custo, entregas e flexibilidade. As áreas de decisão são comumente classificadas como instalação e equipamentos, planejamento e controle da produção, recursos humanos, projeto / engenharia de produto, organização e gerenciamento (SKINNER, 1969).

A importância relativa das dimensões de desempenho ou critérios competitivos dependerá da demanda dos clientes e do mercado (que por sua vez em parte depende do estágio de ciclo de vida do produto) e do desempenho em relação aos concorrentes. É a priorização dos critérios e a combinação entre manufatura e estratégia de mercado que determinarão como a empresa irá competir (PLATTS & GREGORY, 1991).

Seguindo esse argumento, HILL (1993) propõe um modelo para formulação e revisão de estratégia de manufatura que compreende cinco passos iterativos como segue: definição de objetivos da corporação; definição de estratégias de *marketing* para alcançar estes objetivos; avaliação sobre como os diferentes produtos ganham pedidos contra os competidores; estabelecimento da maneira mais apropriada para fabricar este grupo de produtos (escolha dos

processos); fornecimento da infra-estrutura de fabricação necessária para apoiar a produção;

Este modelo, no entanto, não pretende considerar o desdobramento das políticas e decisões de manufatura pelo emprego das operações.

Outra abordagem para a formulação da estratégia de manufatura é apresentada por PLATTS & GREGORY (1991), os quais desenvolveram um procedimento de auditoria que guia o usuário por meio de um processo lógico de identificação dos objetivos da manufatura, medição do desempenho atual, determinação dos efeitos das atuais práticas da manufatura e identificação das mudanças necessárias. Este modelo preocupa-se principalmente com a identificação de quais e onde as mudanças são necessárias para alinhar a função manufatura, mas não contempla de forma integrada o processo complementar de desdobramento e gerenciamento de melhorias. Essa é uma limitação da proposta, uma vez que o alinhamento de algumas áreas de manufatura em muitas circunstâncias pode necessitar de um processo contínuo de gerenciamento da melhoria de forma a garantir que a decisão estratégica (de alinhamento) leve à melhoria de resultado esperado.

Paralelamente ao desenvolvimento de metodologias para a formulação de estratégias de manufatura, um incontável número de companhias em diferentes países lançaram, nas últimas décadas, programas de TQM e BPR, tendo por objetivos a satisfação do cliente e melhoria contínua das operações. Como mencionado por GARVIN (1995), TQM e Reengenharia são meios poderosos de remodelar processos individuais de modo que eles satisfaçam mais eficientemente categorias existentes de clientes.

Embora esses movimentos tenham criado legiões de entusiastas, muitos são os casos de insucesso. Desconsiderando todos os possíveis reveses inerentes ao processo de implementação, GARVIN (1995) comentando as limitações do TQM e da Reengenharia, afirma que se parte da suposição que o replanejamento de processos pode ser feito de forma divorciada do repensamento da estratégia do negócio. A abordagem japonesa de gerenciamento por diretrizes

(COLLINS & HUGE, 1993), de estabelecimento, desdobramento e implementação de diretrizes, tenta preencher essa lacuna. Entretanto, o gerenciamento pelas diretrizes, pelo seu desdobramento por meio de grupos funcionais organizados verticalmente, e não por processos (que fluem horizontalmente pelas funções) pode resultar em muitas lacunas ou superposições e estimular apenas otimizações locais.

Assim, ao mesmo tempo que a literatura sobre estratégia de manufatura não trata adequadamente da questão do desdobramento da melhoria contínua, práticas de gerenciamento baseadas nos princípios e metodologias do TQM ou Reengenharia, não consideram totalmente a necessidade de desenvolver esforços de melhoria a partir dos objetivos estratégicos e dos processos de negócio da organização.

3. Desdobramento e Priorização de Melhorias

Para contemplar as questões discutidas acima, propõe-se que o desdobramento e a priorização de projetos de melhoria seja feito de forma estruturada e sistemática, partindo-se das expectativas dos clientes e decisões estratégicas, desdobrando através dos processos de negócios, e priorizando aqueles projetos de melhoria que mais contribuirão com os objetivos estratégicos da empresa.

Para isso, pressupõe-se que conceitos e práticas tais como mapeamento de processos, medição de desempenho, *benchmarking* entre outros sejam empregados de forma integrada, em uma seqüência lógica de desdobramentos, como modelado na Figura 1.

O raciocínio por trás deste modelo é que os projetos de melhorias selecionados para implementação devem ser aqueles que mais contribuem para a eficiência e eficácia dos processos de negócio mais críticos ou que mais afetam o desempenho nas dimensões ou critérios competitivos priorizados. É portanto um processo sistemático de priorização no qual:

- dimensões competitivas do negócio são priorizadas para melhoria baseado em inves-

tigação mais detalhada sobre as expectativas dos clientes e o desempenho em relação aos competidores;

- processos selecionados para melhoria são aqueles cuja melhoria de desempenho mais podem contribuir para a melhoria de desempenho do negócio nas dimensões competitivas prioritárias, e cujo desempenho tenha se mostrado inadequado a partir de um diagnóstico interno;
- projetos de melhorias são priorizados baseados no potencial de contribuição para alavancar o desempenho do processo nas dimensões críticas.

Para auxiliar o processo de desdobramento e priorização, é proposto também o uso de matrizes de relações. Nas seções seguintes, os diferentes elementos do modelo apresentado na Figura 1 são brevemente comentados.

3.1 Dimensões Prioritárias para Melhorias

Prioridades competitivas como qualidade, custo, entrega e flexibilidade, podem ser desagregadas em aspectos mais focados como conformidade, confiabilidade, prazos de entrega, pontualidade da entrega, custos de manutenção, flexibilidade do processo, entre outros (GARVIN, 1993). Outras formas de diferenciação mais tácitas podem ser obtidas pesquisando-se clientes e segmentos de mercados alvos. A identificação de prioridades pode ser complementada com informações a respeito do desempenho de competidores em tais itens. SLACK (1995) propõe o uso de uma matriz de expectativas dos clientes *versus* desempenho em relação aos concorrentes para identificar as necessidades de melhorias de maior prioridade. Outra forma seria a elaboração da tabela de requisitos dos clientes da Casa da Qualidade (HAUSER & CLAUSING, 1996) em que a importância relativa dos critérios competitivos, segundo a voz do cliente, é ponderada pela avaliação (do cliente) sobre o desempenho em relação aos concorrentes e pela estratégia de mercado da empresa.

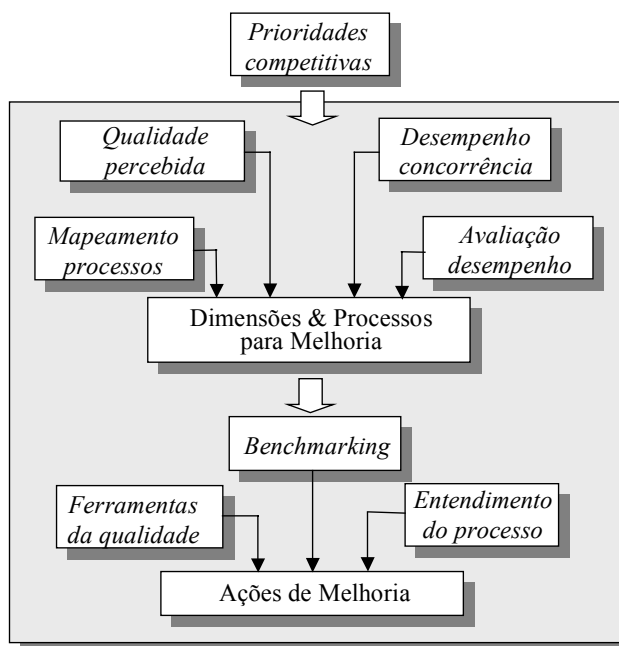


Figura 1 – Desdobramento e priorização das melhorias.

3.2 Mapeamento dos Processos de Negócio

Mapeamento e representação dos processos de negócio são fundamentais para entender não apenas processos isolados, mas também o fluxo de informação e recursos através dos processos operacionais e processos de suporte da cadeia interna de valor. Por exemplo, o Centro Americano de Qualidade e Produtividade – *AQPC* –, define onze macroprocessos, incluindo processos primários tais como projeto de produtos e serviços, *marketing* e vendas e processos de suporte tais como desenvolvimento e gerenciamento de recursos humanos ou gerenciamento financeiro e de recursos físicos. Estes macroprocessos podem ainda ser desagregados em subprocessos, atividades e tarefas.

No contexto de desdobramento de melhorias, o mapeamento dos processos de negócios tem por objetivo tornar mais explícito a relação entre dimensões de desempenho e atividades primárias ou de suporte desenvolvidas pela empresa para o atendimento de seus clientes.

Ferramentas para geração de fluxogramas de processos ou ferramentas mais sofisticadas para a

representação de processos de negócios, como o *ARIS*® (*Architecture for Integrated Information Systems*), podem ser usadas para mapeamento ou modelagem dos processos. A implementação de sistemas ERP (*Enterprise Resource Planning*) faz largo uso de modelagem de processos para integração. Uma proposta para a reengenharia de processos que se utiliza da arquitetura *ARIS* para a representação do processo atual e projeto do processo futuro é apresentada em RENTES & AKEN (1999).

3.3 Avaliação de Desempenho

Avaliação de desempenho é essencial para diagnosticar as causas fundamentais dos problemas ou pontos fracos em termos de desempenho. Informação sobre desempenho dos processos pode ser obtida por meio de avaliação qualitativa e quantitativa. Diagramas de causa e efeito, como o diagrama de *ISHIKAWA* (1989), podem ser usados para esse propósito. A *Árvore da Realidade Atual* (DETTMER, 1997) da Teoria das Restrições, também é um excelente instrumento de avaliação de desempenho. O objetivo da

ARA é explicitar inter-relações de causa e efeito entre efeitos indesejáveis e problemas raízes.

Além de avaliação qualitativa de desempenho, avaliação quantitativa pode também ser usada. Como a medição de desempenho das operações pode ser usada como um instrumento para direcionar a atividade de identificação de processos e dimensões das operações mais necessitadas de melhorias, a proposta de desdobramento de melhorias representada pelo modelo da Figura 1 sugere a utilização, para gerenciar o processo de melhoria, de um sistema de medição com indicadores de desempenho focados nos processos e dimensões considerados críticos para o desempenho organizacional. Entretanto, deve-se observar que num primeiro momento os indicadores de desempenho provavelmente não estarão implementados e que portanto uma das ações de melhoria seria o projeto e implementação de um sistema de medição de desempenho.

Nesse sentido, a definição de um conjunto de medidas de desempenho integradas deve começar, num paralelo ao desdobramento de melhorias proposto pelo modelo, pela identificação de:

- prioridades competitivas a partir das estratégias de negócio e de *marketing* e levantamento das expectativas dos clientes alvos;
- indicadores que possam revelar o desempenho em tais prioridades;
- processos de negócio e atividades que mais afetam o desempenho em tais prioridades.

Além disso, como os processos de negócios representam um conjunto hierárquico de atividades e tarefas interconectadas, medidas de desempenho genéricas como satisfação do cliente, qualidade e entrega devem ser desdobradas em medidas de desempenho focadas nas atividades críticas dos processos críticos, como ilustrado na Figura 2.

Deve-se observar ainda que as medidas de desempenho das operações internas devem se vincular às medidas de satisfação dos clientes e às medidas de desempenho financeiro. Sobre esse aspecto, o *Balanced Scorecard* proposto por KAPLAN & NORTON (1992 e 1996) como um

sistema de medição de desempenho e de gerenciamento estratégico, vincula as medidas de desempenho das operações internas ao desempenho financeiro. Ele baseia-se na tradução dos objetivos estratégicos da empresa em medidas de desempenho dos processos internos, do aprendizado e crescimento vinculadas às perspectivas de satisfação dos clientes e de resultados financeiros. Outros sistemas de medição de desempenho, como proposto por GHALAYINI, NOBLE & CROWE (1996) focam no desdobramento das medidas de desempenho nos processos internos.

3.4 A Casa da Qualidade como Mecanismo de Desdobramento e Priorização

A escolha dos processos para melhoria pode ainda ser auxiliada pelo uso da Casa da Qualidade da metodologia do Desdobramento da Função Qualidade (QFD) (HAUSER & CLAUSING, 1996). A Casa da Qualidade é uma matriz construída a partir do desdobramento dos requisitos prioritários dos clientes, desdobramento das características de produtos ou processos direcionados a partir dos requisitos dos clientes, relacionamento (dos requisitos com as características) e conversão dos requisitos prioritários em características prioritárias de produtos ou processos.

Embora originalmente proposta como uma ferramenta de planejamento do desenvolvimento de produtos, a Casa da Qualidade pode ser usada como uma ferramenta para desdobrar ações de melhoria. CROWE & CHENG (1996) propõem a aplicação do QFD no contexto do planejamento estratégico. No contexto de gerenciamento de melhorias, algumas matrizes da qualidade podem ser usadas para sistematizar o processo de desdobramento e priorização de processos e medidas de desempenho, conforme descrito e ilustrado na Figura 3.

- Matriz de relacionamento das dimensões prioritárias para melhoria e processos de negócios (matriz I, Figura 3): o objetivo é estabelecer a relação entre as prioridades de melhoria e os processos de negócio de forma

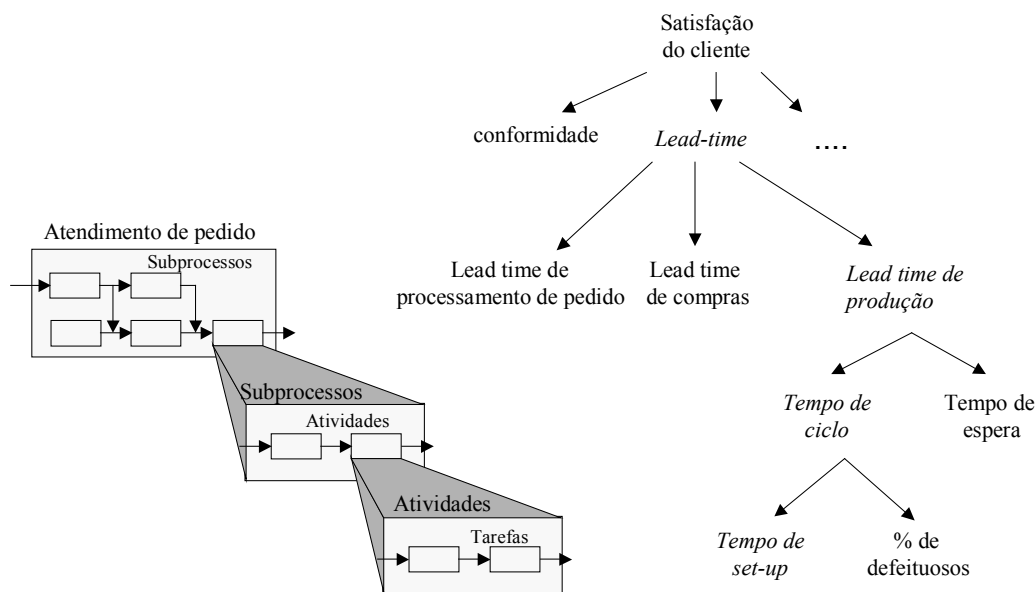


Figura 2 – Exemplo de desdobramento de medidas de desempenho.

a explicitar os processos e atividades mais críticas para o desempenho nas dimensões prioritizadas. Deve-se observar que o desenvolvimento da matriz de relacionamento pode levar à identificação da necessidade de novos processos ou atividades;

- Matriz de relacionamento entre processos críticos e medidas prioritárias (matriz II, Figura 2): a construção da matriz de processos críticos *versus* medidas prioritárias ajuda a identificar a necessidade de desdobramento de medidas de desempenho genéricas em indicadores de desempenho focados nos vetores de resultados dos processos críticos, ou ainda novas medidas para novos processos.

Assim, o desenvolvimento dessas matrizes deve contribuir para focar atenção nos processos e medidas de desempenho mais importantes para o gerenciamento da melhoria de desempenho nas dimensões consideradas prioritárias.

3.5 Benchmarking

Depois de estabelecer os processos críticos para melhoria, ações específicas de melhoria devem ser definidas. A realização de

benchmarking de processos pode ser bastante útil nessa fase. *Benchmarking* é definido como um processo de medição contínua, e comparação dos processos de negócio de uma organização contra líderes no negócio em qualquer lugar do mundo, para ganhar informação que irá ajudar a organização a tomar ações para melhorar o seu desempenho (LEMA & PRICE, 1995). *Benchmarking* de processo refere-se à comparação de processos similares de empresas diferentes, não necessariamente no mesmo segmento ou setor. As comparações podem também ser feitas com empresas com melhor desempenho mas não necessariamente os melhores da classe, desde que seja feita de forma sistemática e contínua.

A atividade de *benchmarking* pode ser decomposta em basicamente cinco fases (SHETTY, 1993): identificação do objeto de estudo; seleção do parceiro; coleta e análise dos dados; estabelecimento de metas de melhorias e; implementação das ações de melhoria e monitoramento de progresso. A atividade de identificar o objeto de estudo ou processo de negócio para o qual será desenvolvido o *benchmarking* envolve basicamente a identificação dos processos

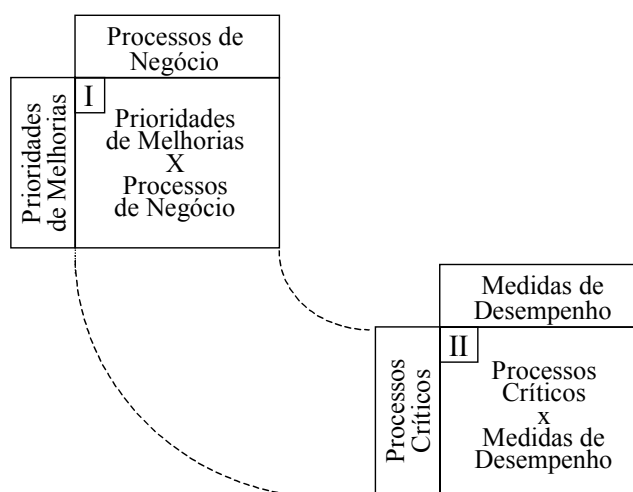


Figura 3 – A Casa da Qualidade para desdobramento e priorização de processos e medidas de desempenho.

críticos para a melhoria nas dimensões ou critérios competitivos prioritários. Ou seja, a proposta de desdobramento das prioridades de melhorias apresentada neste artigo não só promove a integração de práticas gerenciais de melhoria num processo único como também é um passo que deve preceder o desenvolvimento de estudos de *benchmarking*.

Além de *benchmarking*, outras ferramentas da qualidade podem ser usadas nesta fase para guiar o processo de identificação de problemas e tomadas de decisão. Uma vez eleitas ações de melhoria, metas de desempenho são definidas, e implementação e revisão de progresso são conduzidas, conforme discutido na próxima seção.

4. Um Modelo Conceitual para o Gerenciamento de Melhorias Estratégicas

É do entendimento deste autor que a proposta de desdobramento e priorização de ações de melhoria apresentada na seção anterior deve ser parte de um processo mais abrangente, que seja capaz de contemplar a necessária integração entre decisões estratégicas, desdobramento e implementação de ações de melhoria e revisão de progresso.

Com esse objetivo, um modelo conceitual para o gerenciamento de melhorias é proposto, no qual pretende caracterizar o processo de tradução dos objetivos estratégicos em programas de melhorias. A Figura 4 ilustra essa estrutura em três grandes etapas iterativas: definição da direção estratégica; desdobramento de melhorias; e implementação e revisão de progresso. O modelo pressupõe ainda a existência de uma infra-estrutura organizacional que dê suporte ao processo de gerenciamento de melhorias, como ilustrado na Figura 4.

A primeira etapa, chamada de direção estratégica, está mais relacionada à integração entre os processos de desenvolvimento de estratégias e de gerenciamento da melhoria, e encontra-se portanto na interface entre esses macroprocessos.

A implementação de decisões estratégicas em áreas estruturais ou infra-estruturais da função produção é entendida como alinhamento da função manufatura. Ações de alinhamento são alterações na forma de organizar ou processar a produção visando à melhoria de resultados e portanto quando se fala em ações de alinhamento, está se falando em ações de melhoria e mudança. Entretanto, algumas ações de alinhamento, pela sua natureza, só são especificadas após o desdobramento das dimensões de desempenho



Figura 4 – Modelo conceitual para desdobramento e implementação de melhorias estratégicas.

prioritárias por processos de negócios da empresa. Esse é o caso, tipicamente, de ações de melhoria em áreas infra-estruturais da manufatura.

Portanto, se não houver um mecanismo ou procedimento para desdobramento de decisões estratégicas em ações de melhoria, aumenta-se a chance de se incorrer no erro de investir em ações de melhoria que não levarão ao desempenho esperado. Em segundo lugar, muitas ações de alinhamento, especialmente quando se trata de questões infra-estruturais, só gerarão resultados de melhoria duradouros se houver um processo de gerenciamento da implementação das melhorias e revisão de progresso.

Portanto, o que se propõe aqui é que o processo de desdobramento de melhorias seja feito de forma integrada ao processo de desenvolvimento de ações estratégicas a partir de critérios competitivos ou áreas de decisão prioritárias. Essa idéia é ilustrada na Figura 5. Os resultados dessa etapa, no que concerne ao desdobramento de melhorias, são as prioridades competitivas definidas a partir das estratégias de negócio e de manufatura e as principais áreas da manufatura candidatas à melhoria. Essa primeira etapa portanto direciona o processo seguinte de desdobramento de melhorias, conforme ilustrado na Figura 2 e descrito na seção anterior.

Deve-se observar que esse é um processo iterativo, ou seja, assim como o processo de revisão da estratégia de manufatura pode levar à identificação de necessidade de melhoria, também o processo de desdobramento de melhorias pode levar à identificação da necessidade de realinhamento de algumas áreas da função manufatura.

O terceiro passo preocupa-se com a implementação e análise do progresso das ações de melhoria, conforme ilustrado na Figura 6. Ele envolve basicamente planejamento, alocação de recursos, monitoramento do progresso e *feedback*. O ciclo PDCA pode ser usado nessa fase como metodologia para o gerenciamento do processo de implementação e monitoramento das ações de melhoria.

Análise sistemática do progresso e *feedback* são de fundamental importância para avaliar se os esforços de melhoria estão produzindo os resultados desejados, como também para validar a estratégia de melhoria sob a perspectiva das estratégias de manufatura e de negócio. Nesse sentido, um outro ponto importante no que se refere ao monitoramento de progresso é a utilização de um sistema de medição de desempenho. O desenvolvimento e implementação de um conjunto de indicadores de desempe-

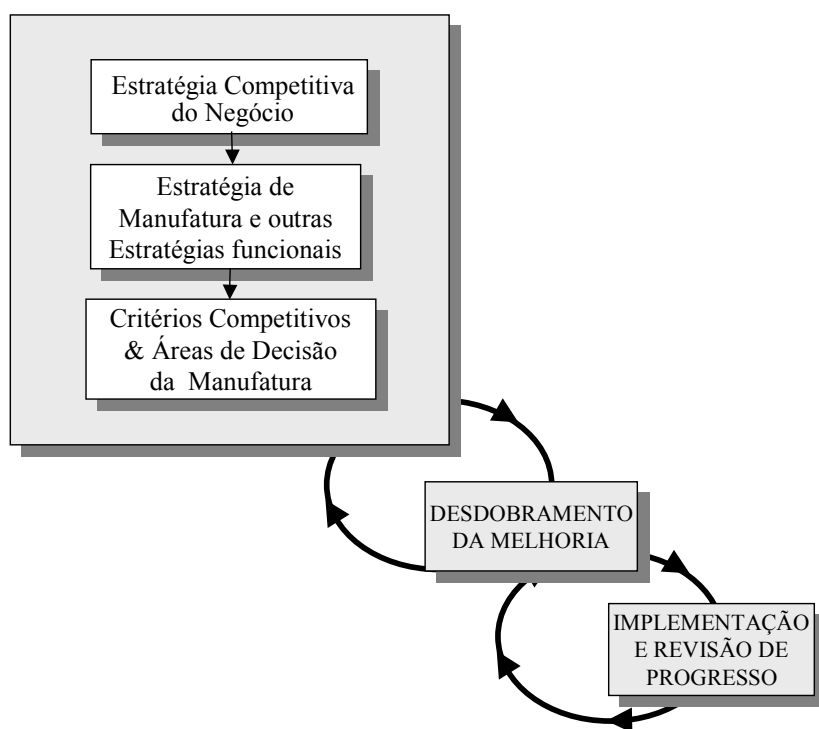


Figura 5 – Elementos da etapa de direção estratégica.

nho devem, em algum momento, fazer parte das ações de melhoria, como será discutido na seção seguinte.

Finalmente, estes passos devem ser apoiados por uma infra-estrutura e cultura organizacional adequadas. No que se refere à infra-estrutura organizacional, um aspecto bastante importante é o que se refere à integração entre as diversas funções relacionadas aos processos em que melhorias estejam sendo desenvolvidas. Assim, equipes de melhoria multifuncionais devem atuar como elemento de integração vertical, entre os esforços de melhoria das operações e as decisões estratégicas da alta gerência, e integração horizontal, entre as várias organizações funcionais envolvidas. Assim, o que se propõe é a formação de um comitê central permanente que sirva de elemento de ligação entre a alta gerência e o chão de fábrica e também de coordenação do processo de desdobramento e gerenciamento de melhorias, e equipes ad hoc por projeto de melhoria.

5. Passos para o Desdobramento e Gerenciamento das Melhorias

O modelo conceitual apresentado anteriormente sugere que o processo de desdobramento de ações de melhorias pode ser organizado numa seqüência de passos, conforme indicados a seguir:

Passo 1: Equipe de Melhoria

A alta gerência deve reconhecer a necessidade de melhoria e estabelecer uma equipe de melhoria que tenha por função guiar o processo de melhoramento como também servir de elo entre a alta gerência e o nível operacional.

Passo 2: Produto e Mercado

Coletar e analisar informações sobre características de produtos, clientes e mercados alvos, prioridades competitivas, estratégias de negócio e de manufatura e áreas de melhoria. Esse passo ajuda a entender quais são as dimensões e atividades cruciais para a competitividade do negócio.

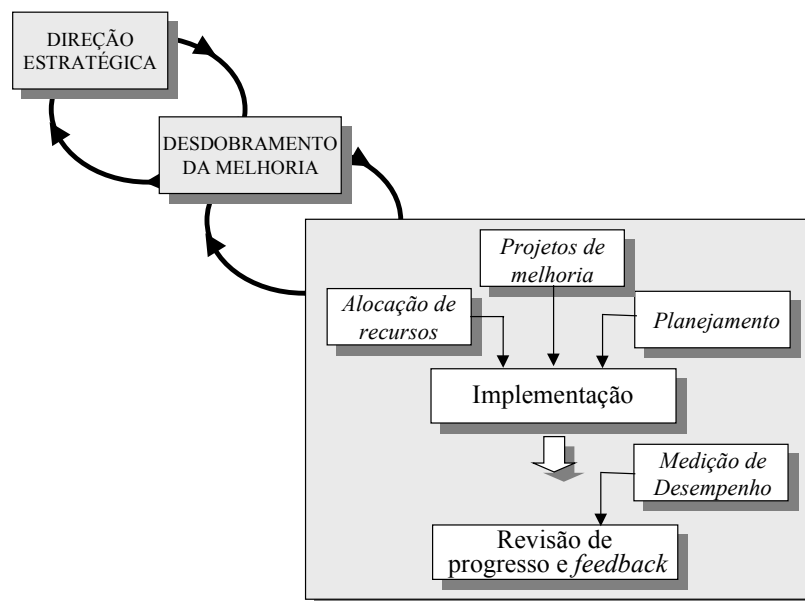


Figura 6 – Elementos da etapa de implementação e revisão de progresso.

Passo 3: Dimensões Críticas para Melhoria

Coletar informações sobre expectativas dos clientes e qualidade percebida para as diferentes categorias de clientes/produtos; ordenar os requisitos dos clientes pela importância desses requisitos para os clientes mais importantes. Coletar também informações sobre o desempenho da empresa frente à concorrência no atendimento desses requisitos. Esse passo ajuda a identificar as dimensões de desempenho mais necessitadas de melhorias.

Passo 4: Processos Críticos para Melhoria

Mapear todos os processos, primários e de suporte e entender as relações deles com as dimensões de desempenho mais necessitadas de melhorias. Esse passo pode ser auxiliado pela construção da matriz esquematizada na Figura 3 (matriz I). A construção dessa matriz não é obrigatória, mas ajuda a focar atenção nos processos e atividades que mais influenciam as dimensões de desempenho críticas para melhoria.

Passo 5: Avaliação de Desempenho

Realizar uma avaliação qualitativa ou quantitativa de desempenho dos processos e atividades

identificados como críticos. A realização de um diagnóstico da situação atual é de importância fundamental para se perceber quais são as áreas ou atividades problemáticas e que precisam ser atacadas. O uso de indicadores de desempenho nessa etapa pode revelar, de forma objetiva, áreas e processos problemáticos; portanto, a implementação de um sistema de medição de desempenho é de fundamental importância para o gerenciamento de melhorias.

Passo 6: Dimensões e Processos Priorizados para Melhoria

Depois de desenvolvidas as análises propostas nos passos 2 a 5, as dimensões e processos/atividades mais prioritários para melhorias são identificados. A partir desse ponto o processo se bifurca: propor e implementar ações de melhoria e; estabelecer um sistema de indicadores de desempenho que possa servir como instrumento de gerenciamento do processo de desdobramento de melhorias.

Passo 7: Implementar Ações

Em seguida, ações de melhoria devem ser propostas, priorizadas e implementadas. Para o

desenvolvimento de conhecimento e entendimento dos processos e atividades, algumas técnicas ou ferramentas da qualidade podem ser usadas. Dependendo da situação, estudos de *benchmarking* podem ser desenvolvidos objetivando a identificação de melhores práticas. Para a proposição de melhorias, modelagem de processos de negócio, por exemplo, pode ser usada (RENTES & AKEN, 1999).

Passo 8: Medidas Críticas

Em paralelo à proposição de ações de melhoria, medidas de desempenho focadas nas ações de melhoria podem ser propostas. A primeira questão a ser respondida aqui é como medir a satisfação dos clientes e o desempenho financeiro. Sendo indicadores de resultados, essas medidas devem por sua vez serem relacionadas aos vetores de desempenho ou medidas de desempenho desdobradas a partir dessas medidas de resultado, como ilustrado na Figura 2. A construção de uma matriz de relacionamento como ilustrado na Figura 3 (matriz II) pode ajudar, a partir do relacionamento entre processos e dimensões ou medidas de desempenho, a desdobrar medidas genéricas de resultados em indicadores focados nos processos ou atividades. Além da definição dos indicadores, um sistema de medição de desempenho deve especificar, entre outras coisas, frequência de medição, origem dos dados, responsabilidades pela coleta de dados, análise e tomada de ação.

Passo 9: Feedback e Revisão de Progresso

O último passo compreende a avaliação de progresso atingido com as melhorias implementadas e análise sobre até que ponto as melhorias implementadas estão gerando os resultados esperados em termos de desempenho do negócio para, a partir dessa análise, validar ou rever as estratégias de melhoria.

6. Considerações Finais

Este artigo apresentou uma proposta para o desdobramento e priorização de ações de melhorias, enfatizando a necessidade de:

- desdobrar ações de melhoria das operações a partir de decisões estratégicas, expectativas dos clientes e desempenho em relação à concorrência, de forma a garantir que os esforços de melhoria se mantenham focados e integrados às questões estratégicas e competitivas;
- desdobrar as ações de melhoria por meio dos processos de negócio e atividades da organização e não por hierarquia funcional;
- sistematizar o processo de desdobramento e priorização de prioridades competitivas e processos de negócios críticos.

Deve-se observar que, para a aplicação desta proposta, considerável atenção deve ser dada ao desenvolvimento e estabelecimento de um sistema de medição de desempenho adequado, para que informações quantitativas sobre o desempenho dos processos possam ser usadas para guiar o desdobramento das prioridades de melhoria.

Embora esta proposta esteja ainda sendo testada para validação e conseqüentemente não haja ainda resultados significativos de aplicações práticas, pode-se antever que esta proposta é particularmente válida para empresas que dependem principalmente da eficiência e eficácia das operações para ganhar vantagem competitiva sobre a concorrência, como é o caso de empresas de manufaturas de componentes para a indústria automobilística e de bens de consumo duráveis em geral e bens de capital. Para empresas com estratégias que se baseiam principalmente na diferenciação de produtos ou serviços, esta proposta pode não se justificar.

À primeira vista, pode parecer que de um modo geral a gerência de uma empresa prescindia de uma sistemática mais elaborada para identificar o que precisa ser melhorado nas operações para manter ou ganhar competitividade. Entretanto, à medida que as empresas melhoram o desempenho de suas operações, as necessidades e ações de melhorias tornam-se menos evidentes e portanto nesses casos uma sistemática estruturada pode-se fazer necessária.

Finalmente, o sucesso da implementação de um sistema de gerenciamento de melhorias conforme proposto aqui dependerá principalmente

da maturidade da estrutura organizacional e sistema de informação da empresa e da atitude da alta gerência no que se refere ao gerenciamento da mudança e da melhoria. Sobre isso,

a gerência deve se preocupar em tratar os vários aspectos de aprendizagem organizacional, trabalho em equipe e gerenciamento da cultura organizacional de forma integrada e holística.

Referências Bibliográficas

- AHMED, N.U. & MONTAGNO, R.V.:** "Operations strategy and organisational performance: an empirical study", *Int. J. of Operations & Production Management*, vol.16, no.5, p.41-53, 1996.
- CROWE, J.T. & CHENG, C.C.:** "Using quality function deployment in manufacturing strategic planning", *Int. J. of Operations & Production Management*, vol.16, no.4, p.35-48, 1996.
- COLLINS, B. & HUGE, E.:** *Management by Policy: How Companies Focus Their Total Quality Efforts to Achieve Competitive Advantage*. WI: ASQC Quality Press, 1993.
- DETTMER, H.W.:** *Goldratt's theory of constraints: a systems approach to continuous improvement*. WI: ASQC Quality Press, 1997.
- GHALAYINI, A.M.; NOBLE, J.S.; CROWE, T.J.:** "An integrated dynamic performance measurement system for improving manufacturing competitiveness", *Int. J. of Production Economics*, vol.48, no.3, p.207-225, 1996.
- GARVIN, D.A.:** *Managing quality*. HBS, 1982.
- GARVIN, D.A.:** "Manufacturing strategic planning", *California Management Review*, Summer, p.85-105, 1993.
- GARVIN, D.A.:** "Leveraging process for strategic advantage", *Harvard Business Review*, Sept-Oct, p.77-90, 1995.
- HAMMER, M. & CHAMPY, J.:** *Reengineering the corporation*. New York: McGraw-Hill, Inc, 1991.
- HAUSER, J.R. & CLAUSING, D.:** "The house of quality", *IEEE Engineering Management Review*, Spring, p.24-32, 1996.
- HILL, T.:** *Manufacturing strategy: the strategic management of the manufacturing function*. London: Macmillan, 1993.
- ISHIKAWA, K.:** *Introduction to quality control*. Tokyo:3A Corporation, 1990.
- KAPLAN, R. & NORTON, D.P.:** "The balanced scorecard – measures that drive performance", *Harvard Business Review*, vol.70, no.1, p.71-79, 1992.
- KAPLAN, R. & NORTON, D.P.:** "Using the balanced scorecard as a strategic management system", *Harvard Business Review*, vol.74, no.1, p.75-85, 1996.
- KRIETER, C.:** "Total quality management versus business process reengineering: are academicians teaching what businesses are practising?", *Production and Inventory management journal*. Second quarter, p.71-75, 1996.
- LEMA N. & PRICE A.:** "Benchmarking – Performance Improvement Toward Competitive Advantage", *J Manage Eng.*, vol.11:(1), p.28-37, 1995.
- PLATTS, K.W. & GREGORY, M.J.:** "Manufacturing audit in the process of strategy formulation", *Int. J. of Operations and Production Management*, vol.10, no.9, p.5-26, 1991.
- RENTES, A.F.; VAN AKEN, E.M. & BUTLER, M.R.:** "An organizational assessment method for transformation efforts", *Portland International Conference on Management of Engineering Technology Annals (PIMET'99)*, 1999.
- SLACK, N. et al.:** *Administração da Produção*. São Paulo: Editora Atlas, 1997.
- SKINNER, W.:** "Manufacturing – missing link in corporate strategy". *Harvard Business Review*, May-June, p.136-145, 1969.
- SHETTY, Y.K.:** "Aiming high: competitive benchmarking for superior performance", *Long Range Planning*, vol.26, no.1, p.39-44, 1993.
- TATIKONDA, L.U. & TATIKONDA, R.J.:** "Top ten reasons your TQM effort is failing to improve profit", *Production & Inventory Management Journal*, third quarter, p.5-9, 1996.

A CONCEPTUAL FRAMEWORK FOR DEPLOYMENT OF STRATEGY RELATED IMPROVEMENTS

Abstract

This paper presents a conceptual framework for managing the process of systematically deriving improvement actions from customer expectations and strategic decisions through business processes, and prioritizing improvement actions that will most contribute to strategic objectives. It proposes the use of management practices and concepts such as business process mapping, performance measurement and benchmarking. After some introductory theoretical background, the proposed framework and a set of steps to guide the implementation of such an approach are presented and detailed. Finally, some considerations are made based on the potential benefits and limitations of this proposal.

Key words: quality management, improvement management; performance measurement; business processes, benchmarking, quality function deployment.