

# Medição de desempenho como base para evolução da melhoria contínua

**LESLEY CARINA DO LAGO ATTADIA**

Pesquisadora do Grupo de Estudo e Pesquisa em Qualidade (GEPEQ) do DEP/UFSCar  
E-mail:lesleyattadia@bol.com.br

**ROBERTO ANTONIO MARTINS**

Pesquisador do Grupo de Estudo e Pesquisa em Qualidade (GEPEQ)  
e Instituto Fábrica do Milênio (IFM)  
Professor do DEP/UFSCar  
E-mail:ram@dep.ufscar.br

## Resumo

Este artigo tem por objetivo apresentar uma discussão teórica sobre as formas pelas quais a medição de desempenho pode suportar o processo de melhoria contínua. O artigo parte do pressuposto de que o processo de melhoria contínua apresenta diferentes estágios de evolução e necessita de uma infra-estrutura para atingir os objetivos prometidos. A medição de desempenho é um desses elementos e precisa ter diferentes características em cada estágio de evolução da melhoria contínua. Dessa forma, a partir de um estudo teórico um modelo é proposto para que a medição de desempenho tenha as características necessárias para dar suporte a cada estágio de evolução do processo de melhoria contínua.

## Palavras-chave

Medição de desempenho, melhoria contínua, evolução da melhoria contínua, indicadores de desempenho.

## *Performance measurement as a foundation to continuous improvement evolution*

### **Abstract**

*This article aims to discuss theoretically how performance measurement can support the process of continuous improvement. The starting point is the assumption the process of continuous improvement is an evolutionary process and it needs an infrastructure to attain their objectives. One element of such infrastructure is the performance measurement and it should have different characteristics according to each stage of evolution of continuous improvement. Therefore, the main result is a framework that establishes the main characteristics of the performance measurement system according to each level of continuous improvement.*

### **Key words**

*Performance measurement, continuous improvement, evolution of continuous improvement, performance measures.*

## INTRODUÇÃO

A expressão melhoria contínua vem se tornando muito popular nos últimos anos, estando associada principalmente com o movimento da Qualidade Total, porém presente também em outras abordagens como, por exemplo, a *Lean Production*. Vale observar que o conceito foi evoluindo ao longo dos anos e atualmente se encontra bastante estruturado.

Caffyn (1999) conceitua melhoria contínua como um amplo processo concentrado na inovação incremental que envolve toda a organização. Por constituir-se num conceito simples, de fácil entendimento e de baixo nível de investimento, a melhoria contínua tem se consagrado como uma das formas mais eficientes de aumentar a competitividade de uma empresa (BESSANT *et al.*, 1994). No entanto, diversas empresas têm encontrado dificuldade para implementar de forma efetiva o conceito de melhoria contínua, despertando o interesse da academia para empreender maior investigação empírica sobre o fato.

## **P**ara ser efetiva, a melhoria contínua precisa ser administrada como um processo estratégico com foco no longo prazo

Alguns autores acreditam que a medição de desempenho pode auxiliar o processo de melhoria contínua da organização (GHALAYINI e NOBLE, 1996; KAPLAN e NORTON, 1996; HRONEC, 1994; NEELY, 1998). A medição de desempenho pode ajudar a detectar: o que está acontecendo com o desempenho da empresa; quais as razões prováveis que configuram a situação atual; e quais podem vir a ser as ações a serem tomadas (BOND, 1999). Reforçando essa idéia, Hronec (1994, p.5) afirma que “Medidas de desempenho são os ‘sinais vitais’ da organização. Elas informam às pessoas o que estão fazendo, como elas estão se saindo e se elas estão agindo como parte do todo. Elas comunicam o que é importante para toda a organização: a estratégia da gerência de primeiro escalão para os demais níveis, resultados dos processos, desde os níveis inferiores até o primeiro escalão, e controle e melhoria dentro do processo”.

Dentro desse contexto, este artigo tem como objetivo discutir como a medição de desempenho pode auxiliar na evolução da melhoria contínua da organização. Para isso, inicialmente, é realizada uma breve revisão bibliográfica sobre o assunto e, em seguida, é proposta uma resposta para a seguinte questão de pesquisa: como a medição de desempenho deve ser minimamente estruturada para suportar os diversos estágios de evolução do processo de melhoria contínua de uma organização?

## FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A seguir será apresentado o quadro teórico que forneceu suporte ao desenvolvimento deste trabalho. Para tanto, foram revisados os temas melhoria contínua e medição de desempenho. Apesar de ser vasta a literatura sobre os dois temas, o propósito não foi neste artigo esgotar ambos.

### Evolução do Conceito de Melhoria Contínua

A idéia de melhoria contínua está relacionada à capacidade de resolução de problemas (BESSANT *et al.*, 2001) por meio de pequenos passos, alta frequência e ciclos curtos de mudança (BESSANT *et al.*, 1994). Esses ciclos de mudança são causados pela alternância de momentos de ruptura e de controle no desempenho.

Ruptura (do inglês, *breakthrough*) significa mudar os padrões de desempenho para níveis melhores e controle pode ser conceituado como aderência ao padrão, levando à manutenção do *status quo*. Com significados opostos, essas duas atividades, complementares entre si e partes do mesmo ciclo, são vitais para a sobrevivência da maioria das organizações, na medida em que elas possibilitam à organização implementar mudanças e perpetuá-las ao longo do tempo (JURAN, 1995).

As atividades de ruptura e controle formam a base do processo de melhoria contínua, que pode ser caracterizado por esforços sistemáticos e iterativos que causam impactos positivos e acumulativos no desempenho da organização. A melhoria é sistemática porque utiliza uma abordagem científica, ou seja, o processo de resolução de problemas é estruturado em etapas como a identificação das causas, escolha, planejamento e padronização da solução. A melhoria é iterativa porque o ciclo de resolução de problemas é realizado indefinidamente para buscar uma solução ou melhorar algo já atingido. O ciclo PDCA é um método que permite que esforços sistemáticos e iterativos de melhoria sejam levados a cabo. Por sua vez, existem três tipos de melhoria: controle de processo, melhoria reativa e melhoria pró-ativa (SHIBA *et al.*, 1997).

Partindo do ciclo PDCA pode-se dizer que existem três estratégias básicas de melhoria contínua: manutenção da *performance* atual, melhoramento incremental dos processos existentes e transformação ou mudança dos processos (BESSANT *et al.*, 2001).

No entanto, a implementação dessas estratégias produz resultados diferentes em cada organização. Isso acontece porque as forças ambientais influenciam cada empresa de forma única e também porque cada organização adota um estilo gerencial próprio para agir sobre elas. Assim, a melhoria contínua pode ser considerada como um processo de

renovação empresarial, no âmbito do pensamento ideológico gerencial e também no nível das práticas organizacionais, que ocorre com diferente intensidade e velocidade em cada empresa (SAVOLAINEN, 1999).

Dentro desse contexto, pode-se dizer que o entendimento e o desenvolvimento da melhoria contínua são alcançados por meio de um processo gradual de aprendizagem organizacional, o qual pode ser resumido nas seguintes etapas (BESSANT *et al.*, 2001):

- entender os conceitos de melhoria contínua, articulando seus valores básicos;
- desenvolver o “hábito” da melhoria contínua, por meio do envolvimento das pessoas e da utilização de ferramentas e técnicas adequadas;
- criar um foco para a melhoria contínua pela sua ligação com os objetivos estratégicos da empresa;
- aprender direta e indiretamente a criar procedimentos que sustentem a melhoria contínua;
- alinhar a melhoria contínua por meio da criação de uma relação consistente entre os valores e procedimentos com o contexto organizacional;
- implementar ações voltadas para a resolução de problemas;

- administrar estrategicamente a melhoria contínua promovendo seu aprimoramento; e
- desenvolver a capacidade de aprendizado de como fazer a melhoria contínua em todos os níveis e funções da organização.

Com base nesse processo gradual de aprendizagem, Bessant *et al.* (2001) destacam que há diferentes estágios de desenvolvimento de melhoria contínua, conforme mostra o Quadro 1.

Vale destacar que os estágios de melhoria contínua apresentados constituem-se em arquétipos genéricos, ou seja, não traduzem exatamente a realidade vivida pelas empresas, pois cada organização tem sua própria experiência em relação à melhoria contínua. No entanto, a sistematização desse padrão serve como um mapa para as empresas identificarem em que nível de melhoria contínua elas estão e como uma orientação de como elas podem melhorar essa capacidade (BESSANT *et al.*, 2001).

Para ser efetiva, a melhoria contínua precisa ser administrada como um processo estratégico com foco no longo prazo (Bessant *et al.*, 1994). Os objetivos necessitam ser claramente entendidos em termos das implicações deles

**Quadro 1: Estágios de Evolução da Melhoria Contínua (Bessant *et al.*, 2001, p.73)**

ESTÁGIO DE MELHORIA CONTÍNUA	DESCRIÇÃO
<b>Nível 1 – Pré-Melhoria Contínua</b>	O conceito de melhoria contínua é introduzido em função de uma crise ou pela realização de seminário, visita a outra organização, ou ainda pela implementação <i>ad hoc</i> . Ele ainda não influencia o desempenho da empresa, porém existe o domínio do modelo de resolução de problemas pelos especialistas.
<b>Nível 2 – Melhoria Contínua Estruturada</b>	Há comprometimento formal na construção do sistema de melhoria contínua. Utilização de treinamentos e ferramentas voltadas à melhoria contínua e ocorrência de medição das atividades de melhoria contínua e dos efeitos no desempenho. Observam-se efeitos mínimos e localizados no desempenho da organização. A melhoria da moral e motivação acontece como resultado do efeito da curva de aprendizado associado com novos produtos ou processos, ou de ações de curto prazo.
<b>Nível 3 – Melhoria Contínua Orientada</b>	Ligação dos procedimentos de melhoria contínua às metas estratégicas. Desdobramento das diretrizes e medição do desempenho ligada formalmente com a estratégia
<b>Nível 4 – Melhoria Contínua Pró-ativa</b>	Há preocupação em dar autonomia e motivar as pessoas e os grupos a administrarem os processos deles e promoverem melhorias incrementais. Existe um alto nível de experiência na resolução de problemas.
<b>Nível 5 – Capacidade Total de Melhoria Contínua</b>	Aproximação em relação ao modelo de aprendizado organizacional. Habilidade em desenvolver novas competências por meio de inovações estratégicas, incrementais e radicais, gerando vantagem competitiva. A melhoria contínua é base para a sobrevivência da organização.

para a sobrevivência e sucesso da empresa bem como devem ser transcritos em fatores de desempenho organizacionais e individuais (HARRINGTON, 1998).

Reforçando essa idéia, Lee e Dale (1998) destacam que é preciso que um sistema de medição de desempenho seja construído de forma coerente com os objetivos de melhoria contínua de cada nível hierárquico. Além disso, é fundamental que a cultura e a infra-estrutura da organização suportem a melhoria contínua bem como um conjunto de métodos e ferramentas que facilite a sua implementação (BESSANT *et al.*, 1994).

Existem muitas empresas que têm experiências frustradas em relação à implementação da melhoria contínua justamente por não atentarem para a importância dos aspectos anteriormente destacados. Muitas organizações, por exemplo, concentram-se exclusivamente na utilização de métodos e ferramentas, esquecendo-se dos outros aspectos organizacionais (BESSANT *et al.*, 2001). Outras têm pressa em atingir os benefícios, não levando em conta que o desenvolvimento requer tempo, dedicação e implica primeiramente em fazer tentativas e adotar uma consciência própria do novo jeito de se fazer as coisas (CAFFYN, 1999).

Na literatura pesquisada, foram encontrados alguns estudos que apontam como a medição de desempenho pode exercer um papel positivo em relação à melhoria contínua. Em pesquisa com empresas britânicas, Najmi e Kehoe (2001) observaram que a medição de desempenho fornece uma visão quantitativa do impacto positivo da certificação ISO 9001 ou 9002. Além disso, também foi observado que a ausência de um conjunto de métricas é um obstáculo para a migração da ISO 9000:1994 para a Gestão pela Qualidade Total. Algo parecido foi constatado por Evans (2000) em pesquisa junto a empresas norte-americanas que adotavam ou não o modelo do Prêmio *Malcolm Baldrige*. O primeiro grupo de empresas, que tinham um desempenho superior segundo os critérios do autor, utilizava melhor a medição de desempenho para tomar decisões que o segundo grupo. Vale destacar que existe um critério de excelência do prêmio que trata da informação e análise – algo semelhante existe também no Prêmio Nacional da Qualidade.

Devido à existência de estágios de evolução da melhoria contínua é de se esperar que a medição de desempenho não forneça sempre o mesmo suporte. Assim sendo, seria interessante verificar quais as possibilidades que ela pode oferecer, em termos de suporte, ao processo de melhoria contínua.

### Medição de Desempenho

A evolução da medição de desempenho pode ser dividida em duas grandes fases. A primeira começou em 1880 e durou até o início de 1980, sendo caracterizada pela ênfase em medidas de desempenho financeiras e de produtividade. A

segunda fase, que teve início no fim da década de 1980 e segue até os dias de hoje, destaca a necessidade de medidas de desempenho balanceadas (medidas financeiras e não-financeiras, além das de produtividade) e integradas para suportar as novas condições operacionais internas e externas da maioria das empresas (GHALAYINI e NOBLE, 1996).

A segunda fase, por sua vez, pode ainda ser desdobrada em duas novas fases de acordo com Neely e Austin (2000). A primeira é a “miopia da medição”, quando foi reconhecido que as empresas estavam medindo as coisas erradas. A segunda fase é a “loucura da medição”, quando as empresas são obcecadas com a medição e desejam medir tudo. Vale a pena destacar que ainda existem muitas empresas na primeira fase, ou seja, elas estão medindo coisas erradas.

A medição de desempenho é um tópico amplamente discutido, mas dificilmente é definido, por ser tratado de forma ampla e pela literatura sobre o assunto ser muito diversa. Uma das mais completas é: “um sistema de medição de desempenho permite que as decisões e ações sejam tomadas com base em informações porque ele quantifica a eficiência e a eficácia das ações passadas por meio da coleta, exame, classificação, análise, interpretação e disseminação dos dados adequados” (NEELY, 1998, p. 5).

A medição de desempenho pode ser vista por diferentes recortes como ilustra a Figura 1. Primeiramente as medidas de desempenho podem ser vistas individualmente. Este seria o elemento fundamental, por assim dizer, da medição de desempenho. As medidas de desempenho também podem ser agrupadas de maneira a formar um conjunto delas. Esse conjunto, por sua vez, seguindo uma lógica, pode formar um sistema de medição de desempenho. Por fim, o último recorte possível é a interação do sistema de medição de desempenho com o ambiente organizacional, tanto interno quanto externo, de um sistema de operações (NEELY *et al.*, 1995).

Individualmente, uma medida de desempenho pode ser classificada de várias formas. White (1996) destaca quatro categorias:

- fonte dos dados (interna ou externa);
- tipo de dado (subjutivo ou objetivo);
- referência (*benchmark* ou *self-referenced*); e
- orientação do processo (entrada ou saída).

Maskell (1991) sugere outra classificação que segue os critérios competitivos da manufatura, ou seja, qualidade, tempo, entrega, flexibilidade, custo e inovação. Para esse autor as medidas de desempenho podem ser agrupadas nessas categorias.

Uma outra alternativa, indicada por Neely (1998), é classificá-las quanto ao aspecto temporal, podendo ser históricas (provêm informações sobre fatos passados, sendo utilizadas para soluções de curto prazo) ou futuras (baseiam-se em predições e tendências, sendo voltadas para decisões

de longo prazo). Por fim, Atkison *et al.* (1997) ressaltam a importância de categorizá-las de acordo com a satisfação dos *stakeholders* da empresa (clientes, empregados, acionistas, fornecedores e sociedade).

Independentemente do tipo de classificação adotado, que vai depender do uso da medição de desempenho ou até mesmo do modelo adotado, é importante atentar para o fato de que é preciso que as medidas de desempenho sejam desenvolvidas com um valor prático (NEELY, 1998), ou seja, sejam simples, análogas às atividades, úteis e fáceis de serem implementadas (HRONEC, 1994). Além disso, é fundamental saber que para objetivos diferentes são necessárias medidas de desempenho diferentes (NEELY, 1998), ou seja, as medidas de desempenho devem acompanhar as mudanças ocorridas nos objetivos estratégicos, devendo não somente ser aprimoradas, como também substituídas no caso de haver necessidade.

O processo de formulação de uma medida de desempenho deve levar em conta alguns aspectos. O primeiro deles é a definição do título da medida de desempenho, da fórmula de cálculo do índice e da frequência da coleta, compilação e disseminação dos índices. Outro passo é a determinação da fonte dos dados, bem como a verificação de sua fidedignidade. Vale ressaltar também a importância de identificar a finalidade da medida de desempenho e quem irá utilizá-la (NEELY *et al.*, 1995, MARTINS, 2002).

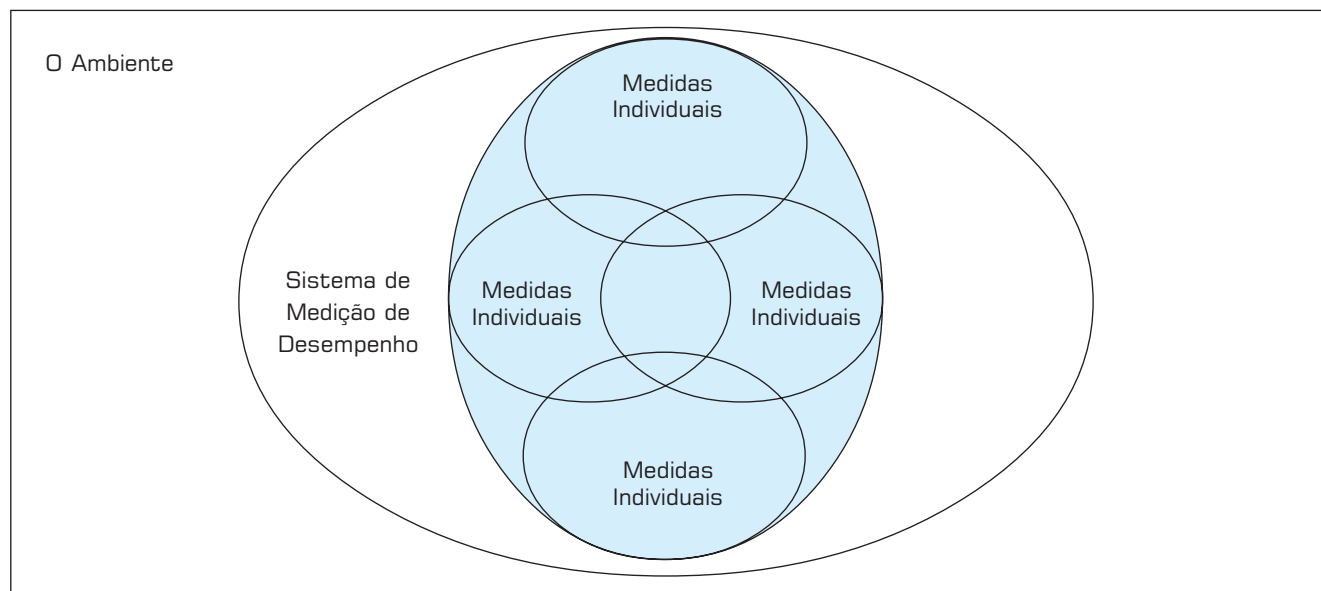
Vários autores também têm se preocupado em definir critérios para o desenvolvimento de sistemas de desempenho eficientes e eficazes do ponto de vista da gestão estratégica. Globerson (1985) destaca que as medidas dos sistemas de desempenho devem ter como base os objetivos da organiza-

ção e ser coerentes entre si. Dentro desse contexto, Neely *et al.* (1995) estabelecem os principais passos para o desenvolvimento de um sistema de medição de desempenho efetivo:

- definir claramente a missão da organização;
- identificar os objetivos estratégicos em relação a lucratividade, participação de mercado, qualidade, custo, flexibilidade e inovação;
- desenvolver os objetivos das áreas funcionais em relação às estratégicas;
- criar, para cada área funcional, medidas de desempenho capazes de definir a competitividade da empresa em nível operacional;
- comunicar os objetivos estratégicos e as respectivas medidas de desempenho para todos os níveis hierárquicos;
- assegurar a consistência entre os objetivos estratégicos por meio do sistema de medição de desempenho;
- usar *feedback* do sistema de medição de desempenho para identificar os pontos fracos organizacionais, melhorando o posicionamento competitivo; e
- reavaliar periodicamente a eficácia do sistema de medição de desempenho em relação aos objetivos estratégicos.

Em uma extensa revisão bibliográfica, Martins (1998), na época, identificou mais de 20 modelos novos de medição de desempenho que procuravam de alguma forma ser mais adequados às novas contingências de operação da maioria das empresas em termos de tecnologia de processo e produto, novas filosofias de administração, padrões de concorrência e demanda dos consumidores. O Quadro 2 apresenta de forma sintética os principais modelos encontrados por Martins (1998) e uma proposta mais recente, que é o *Performan-*

Figura 1: Visão Sistêmica da Medição de Desempenho (NEELY *et al.*, 1995, p.82)



ce Prism, que segundo os proponentes é um modelo de medição de desempenho de segunda geração.

De forma geral, essas propostas tratam de problemas como controle estratégico, conjunto balanceado de medidas de desempenho e medição de desempenho dos processos de negócio.

Martins (1998) também observa que uma falha bastante comum dos sistemas de medição de desempenho voltados para a melhoria contínua é a utilização de medidas de desempenho com foco estritamente no controle, levando à obtenção de resultados equivocados. Apesar de o controle ser uma etapa do processo de melhoria contínua, como defendem Shiba *et al.* (1997), a realização dele não necessariamente desemboca na etapa seguinte, a melhoria reativa.

Blossom e Bradley (1999) destacam outros erros como, por exemplo, avaliar um critério de melhoria por meio uma única medida de desempenho e/ou por um número excessivo de medidas de desempenho, não levar em conta a interação entre as várias medidas de desempenho de um sistema de medição de desempenho, não ligar as medidas de desempenho com o sistema de compensação e utilizar medidas de desempenho com frequência temporal não adequada.

Para que os sistemas de medição de desempenho estimulem a melhoria contínua, os objetivos de todas as áreas organizacionais devem ser alinhados e as necessidades de cada nível funcional devem ser monitoradas por medidas de desempenho que possam ser utilizadas por todos os membros do grupo para a realização de correções no desempenho (LEE e DALE, 1998).

Por fim, os sistemas de medição de desempenho devem ser concebidos de forma a suportar a aprendizagem organizacional, permitindo não só o entendimento das mudanças ocorridas no processo de melhoria contínua, mas também a avaliação efetiva do impacto dessas mudanças (LANTELME e FORMOSO, 2001).

## MEDIÇÃO DE DESEMPENHO SUPORTANDO A EVOLUÇÃO DA MELHORIA CONTÍNUA

A essência de qualquer processo de gestão está baseada em três pontos: uma retórica poderosa, uma ação robusta e uma identidade individual. A retórica poderosa usa a linguagem criativamente para mobilizar as pessoas a agirem de modo a atingir os objetivos da empresa. A ação robusta permite atingir objetivos de curto prazo e manter uma determinada flexibilidade em relação ao longo prazo para que as pessoas tenham possibilidade de tomarem ações não planejadas previamente. A identidade individual é criada por uma certa ambigüidade que permite aos funcionários atingirem os objetivos da empresa e os deles próprios (ECCLES *et al.*, 1992).

Considerando que toda medição sempre exerce um efeito sobre o que ou quem está sendo medido (MARTINS, 1998), a medição de desempenho pode ser utilizada nos seus vários recortes (medidas individuais, conjunto de medidas e ambiente – principalmente interno) como parte da linguagem da melhoria contínua para induzir os membros da organização à ação em prol do alcance dos objeti-

**Quadro 2: Principais Propostas de Modelos de Sistemas de Medição de Desempenho.**

MODELO DE MEDIÇÃO DE DESEMPENHO	PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS
<i>Performance Measurement Matrix</i> (KEEGAN <i>et al.</i> , 1989)	<ul style="list-style-type: none"> <li>medidas de desempenho internas e externas, financeiras e não-financeiras</li> <li>medidas de desempenho ligadas à estratégia</li> </ul>
SMART – <i>Performance Pyramid</i> (CROSS e LINCH, 1990)	<ul style="list-style-type: none"> <li>medidas de desempenho de eficiência interna e eficácia externa</li> <li>medidas de desempenho desdobradas da estratégia da empresa</li> </ul>
<i>Balanced Scorecard</i> (KAPLAN e NORTON, 1992, 1996)	<ul style="list-style-type: none"> <li>medidas de desempenho agrupadas em quatro perspectivas</li> <li>relação de causa e efeito entre as perspectivas reflete a estratégia</li> </ul>
<i>Integrated Performance Measurement System</i> (BITITCI <i>et al.</i> , 1997)	<ul style="list-style-type: none"> <li>desdobramento estratégico para negócio, unidade de negócio, processos e atividades gera medidas considerando requisitos dos <i>stakeholders</i>, monitoramento externo, objetivos e medidas de desempenho</li> </ul>
<i>Performance Prism</i> (NEELY and ADAMS, 2000)	<ul style="list-style-type: none"> <li>medição de desempenho da satisfação dos <i>stakeholders</i></li> <li>comunicação da estratégia</li> <li>abordagem pela gestão de processos de negócio</li> </ul>

vos de melhoria em nível individual e organizacional.

Partindo do pressuposto que a medição de desempenho é uma arma poderosa para alcançar os objetivos de melhoria contínua, e levando em conta o fato de que esse é um processo evolutivo (SAVOLAINEN, 1999), este trabalho propõe que a medição de desempenho forneça suporte ao ciclo de aprendizado de melhoria contínua.

Assim, conforme ilustra a Figura 2, cada estágio de melhoria (BESSANT *et al.*, 2001) requer uma configuração adequada no que tange ao sistema de medição de desempenho, o qual auxiliará na comunicação dos objetivos de melhoria e nos esforços de mudança.

Dessa forma, com base na revisão da literatura feita, serão propostas a seguir, para cada estágio do processo de melhoria contínua de Bessant *et al.* (2001), algumas características da medição de desempenho que precisam estar presentes para que o sistema de medição de desempenho suporte o referido estágio de melhoria contínua. O conjunto dessas características forma um modelo que pode guiar as ações de intervenção na medição de desempenho. O Quadro 3 sintetiza esse modelo.

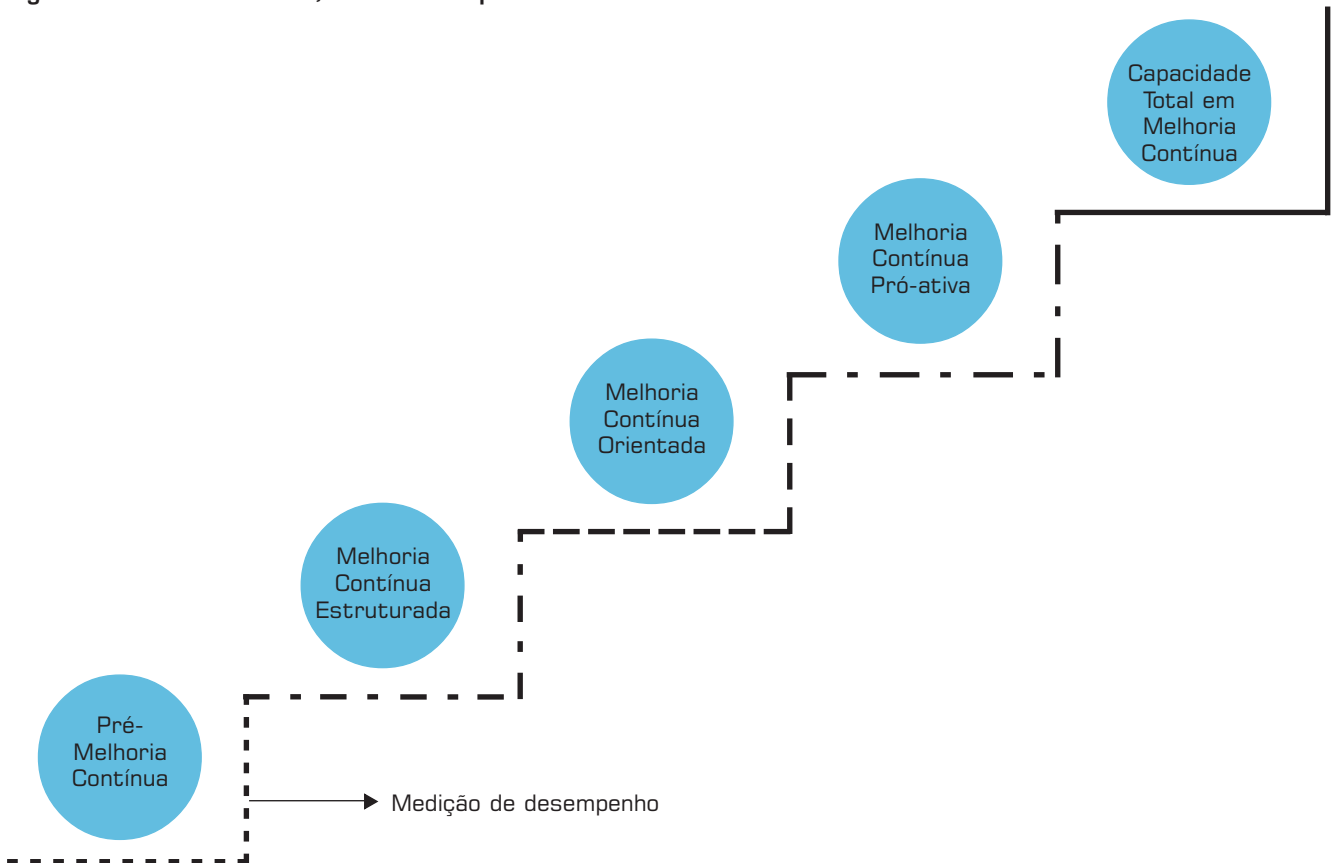
No estágio de pré-melhoria contínua, o objetivo é consolidar a cultura de melhoria na empresa pelo ataque a proble-

mas específicos e de fácil resolução, criando o envolvimento das pessoas (BESSANT *et al.*, 2001). A medição de desempenho deve ser trabalhada no nível das medidas individuais, por meio do estabelecimento de medidas de monitoramento que tenham como foco atividades específicas e como característica principal a facilidade de entendimento e de utilização por qualquer membro da organização. O uso típico da medição de desempenho para a finalidade de controle é suficiente neste nível.

No estágio de melhoria contínua estruturada, o principal objetivo é implementar a filosofia de melhoria em todos os processos organizacionais (BESSANT *et al.*, 2001). A medição de desempenho deve ser utilizada como um conjunto de medidas voltado para o controle das atividades e dos resultados dos processos, sendo para isso utilizadas medidas não-financeiras de entrada e saída.

No estágio de melhoria contínua orientada, o objetivo primordial é criar um foco estratégico para a melhoria contínua, estabelecendo metas de melhoria para cada área organizacional (BESSANT *et al.*, 2001). A medição de desempenho deve ser estruturada como um sistema de medição de desempenho, o qual deve abranger todos os níveis hierárquicos, tendo como finalidade a implementa-

Figura 2: Modelo de Medição de Desempenho com Foco na Melhoria Contínua.



ção de melhorias reativas para o melhoramento incremental dos processos. O sistema deve ser constituído por medidas financeiras e não-financeiras balanceadas entre si e alinhadas com a estratégia. Neste ponto, a organização pode vir a adotar um modelo de sistema de medição de desempenho para auxiliar na estruturação da medição de desempenho.

O estágio de melhoria contínua pró-ativa tem como meta o alcance de rupturas no desempenho a partir de uma visão integrada dos objetivos de melhoria de todas as áreas organizacionais desdobrados da estratégia de negócios da empresa (BESSANT *et al.*, 2001). Assim, o sistema de medição de desempenho deve integrar todos os processos e áreas organizacionais, bem como ser coerente com o ambiente, permitindo a realização de melhorias pró-ativas. O sistema deve ser composto por medidas financeiras e não-financeiras balanceadas, alinhadas funcionalmente e ligadas por relações de causa e efeito, bem como por medidas de satisfação dos *stakeholders*, e indicadores de caráter preditivo. Neste ponto, parece indispensável a adoção de modelos de medição de desempenho tais como *Balanced Scorecard*, *Performance Prism* entre outros.

No último estágio, a capacidade total de melhoria contínua, o foco é o desenvolvimento de novas competências e capacidades, com base no aprendizado organizacional. O sistema de desempenho deve direcionar os caminhos do negócio pela incorporação de medidas voltadas para os aspectos intangíveis do negócio.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Apesar de se constituir num conceito simples, de fácil entendimento e de baixo nível de investimento (BESSANT *et al.*, 1994), a melhoria contínua muitas vezes não tem sido implementada com sucesso, despertando o interesse da academia para execução de investigação empírica sobre esse fato.

Ruptura e controle são os elementos essenciais da melhoria contínua (JURAN, 1995), tendo como características a sistematização e iteratividade, podendo causar impactos positivos e cumulativos no desempenho da organização (SHIBA *et al.*, 1997) e fazem com que o melhoria contínua seja um processo gradual de aprendizagem organizacional, segmentado por estágios genéricos de desenvolvimento (BESSANT *et al.*, 2001).

Existe um conjunto de fatores contingenciais que permeiam a implementação efetiva da melhoria contínua: as forças ambientais e os estilos gerenciais de ação sobre elas (SAVOLAINEN, 1999), a necessidade de uma visão estratégica de longo prazo (BESSANT *et al.*, 1994), o entendimento dos objetivos de melhoria, sua respectiva transcrição em fatores competitivos (HARRINGTON, 1998) e as medidas de desempenho que possam ser utilizadas por todos os membros da organização (LEE e DALE, 1998). É fundamental também que a cultura e a infra-estrutura da organização apoiem a melhoria contínua bem como um conjunto de métodos e ferramentas que facilite a sua implementação (BESSANT *et al.*, 1994). Como pode ser observado, a medição de desempe-

**Quadro 3: Modelo de Medição de Desempenho para Suportar a Evolução do Processo de Melhoria Contínua.**

ESTÁGIO DE MELHORIA CONTÍNUA	MEDIÇÃO DE DESEMPENHO
Pré-Melhoria Contínua	<ul style="list-style-type: none"> <li>Recorte: medidas individuais</li> <li>Finalidade: monitoramento de atividades específicas</li> <li>Características: medidas locais (específicas para uma determinada atividade)</li> </ul>
Melhoria Contínua Estruturada	<ul style="list-style-type: none"> <li>Recorte: conjunto de medidas de desempenho</li> <li>Finalidade: controle dos processos (atividades e resultados)</li> <li>Características: medidas não-financeiras de entrada e saída</li> </ul>
Melhoria Contínua Orientada	<ul style="list-style-type: none"> <li>Recorte: sistema de medição do desempenho</li> <li>Finalidade: implementação de melhorias reativas</li> <li>Características: medidas financeiras e não-financeiras balanceadas, e alinhadas funcionalmente</li> </ul>
Melhoria Contínua Pró-ativa	<ul style="list-style-type: none"> <li>Recorte: sistema de medição de desempenho coerente com o ambiente</li> <li>Finalidade: implementação de melhorias pró-ativas</li> <li>Características: medidas financeiras e não-financeiras balanceadas, alinhadas funcionalmente e ligadas por relações de causa e efeito. Medidas de satisfação dos <i>stakeholders</i> e medidas de desempenho preditivas</li> </ul>
Capacidade Total de Melhoria Contínua	<ul style="list-style-type: none"> <li>Recorte: sistema de medição de desempenho voltado para o aprendizado</li> <li>Finalidade: implementação de mudanças ou transformações no negócio</li> <li>Características: medidas de desempenho sobre os aspectos intangíveis do negócio (competências e capacidades organizacionais)</li> </ul>



nho é apenas um dos aspectos que suportam a melhoria contínua, sendo destacada neste trabalho em função de seu forte poder retórico como parte da linguagem da melhoria contínua para induzir o comportamento dos membros da organização para a ação.

Discutindo como a medição de desempenho pode ser utilizada para dar suporte à evolução do processo de melhoria contínua, obteve-se como principal resultado um modelo teórico de como a medição de desempenho precisa ser estruturada minimamente em cada estágio de melhoria, levando em conta a finalidade, as características e os vários recortes da medição de desempenho.

Vale ressaltar que a estruturação da medição de desempenho é somente uma atividade da gestão do processo de melhoria contínua. Existem outros elementos da infra-es-

trutura que precisam ser trabalhados como, por exemplo, a implementação de métodos e ferramentas. A estruturação da melhoria contínua é necessária, mas não suficiente, ou seja, ela não é a panacéia para os problemas das organizações com o processo de melhoria contínua.

Portanto, o modelo proposto neste artigo pode servir de guia para ações de intervenção na medição de desempenho para que ela suporte os esforços de melhoria contínua de uma organização de acordo com o estágio em que ela se encontra nesse processo. Naturalmente que se faz necessário continuar os esforços de pesquisa no sentido de depuração do modelo proposto neste artigo por meio de pesquisas empíricas e mais detalhamento das características da medição de desempenho para cada estágio da melhoria contínua.

**Edição especial**  
**início 07/03/2003**  
**fim 25/08/2003**

## ■ Referências Bibliográficas

- ATKINSON, A. A.; WATERHOUSE, J. H.; WELLS, R. B. A stakeholder approach to strategic performance measurement. *Management Sloan Review*, v. 38, n. 3, p. 25-37, 1997.
- BESSANT, J.; CAFFYN, S.; GILBERT, J.; HARDING R; WEBB, S. Rediscovering continuous improvement. *Technovation*. v. 14, n. 1, p. 17-29, 1994.
- BESSANT, J., CAFFYN, S.; GALLAGHER, M. An evolutionary model of continuous improvement behaviour. *Technovation*. v. 21, n. 1, p. 67-77, 2001.
- BITITCI, U. S.; CARRIE, A. S.; McDEVITT, L. Integrated performance measurement systems: a development guide. *International Journal of Operations & Production Management*, v. 17, n. 5, p. 522-534, 1997.
- BLOSSOM, A.; BRADLEY, J. *Mistakes commonly using performance measures to motivate employees*. 1999. Working paper, S. C. Johnson Graduate School of Management, Cornell University, Ithaca, 1999.
- BOND, T. C. The role of performance measurement in continuous improvement. *International Journal of Operations & Production Management*, v. 19, n. 12, p. 1318-1334, 1999.
- CAFFYN, S. Development of a continuous improvement self-assessment tool. *International Journal of Operations & Production Management*, v. 19, n. 1, p. 1138-1153, 1999.
- CROSS, K. F.; LYNCH, R. L. Managing the corporate warriors. *Quality Progress*, v. 23, n. 4, p. 54-59, 1990.
- ECCLES, R. G.; NOHRIA, N.; BERKLEY, J. D. *Beyond the hype – rediscovering the essence of management*. Boston: Harvard Business School Press, 1992.
- EVANS, J. R. *An empirical study of practices for analyzing organizational performance*. 2000. Research Report, College of Business Administration, University of Cincinnati, Cincinnati, 2000.
- GHALAYINI, A. M.; NOBLE, J. S. The changing basis of performance measurement. *International Journal of Operations & Production Management*, v. 16, n. 8, p. 63-80, 1996.
- GLOBERSON, S. Issues in developing a performance criteria system for an organization. *International Journal of Production Research*, v. 23, n. 4, p. 639-646, 1985.
- HARRINGTON, H. Performance improvement: was W. Edwards Deming wrong? *The TQM Magazine*, v. 10, n. 4, p. 230-237, 1998.
- HRONEC, S. M. *Sinais vitais*. São Paulo: Makron Books, 1994.
- JURAN, J. M. *Managerial breakthrough*. New York: McGrawHill, 1995.
- KAPLAN, R. S.; NORTON, D. P., The balanced scorecard – measures that drive performance. *Harvard Business Review*, v. 70, n. 1, p. 70-79, 1992.
- KAPLAN, R. S.; NORTON, D. P., *The balanced scorecard*. Boston: Harvard Business School Press, 1996.
- KEEGAN, D. P.; EILER, R. G.; JONES, C. R. Are your performance measures obsolete? *Management Accounting*, v.70, n.1, p. 45-50, 1989.
- LANTELME, E.; FORMOSO, C. Improving performance through measurement: the application of lean production and organizational learning principles. Paper presented at International Group for Lean Construction Eight Annual Conference (IGLC-8). Disponível em: <http://www.Sussex.ac.uk/spru/imichair/iglc8/15.pdf>. 2001. Acesso em: 16.out.2001.
- LEE, R.; DALE, B. Policy deployment: an examination of the theory. *International Journal of Quality and Reliability Management*, v. 15, n. 5, p. 520-540, 1998.
- MARTINS, R. A. *Sistemas de medição de desempenho: um modelo para estruturação do uso*. 1998. Doutorado (Tese), Escola Politécnica, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1998.
- MARTINS, R. A. Uso da informação sobre desempenho como direcionador de projeto de sistemas de medição de desempenho. In: XXII Encontro Nacional de Engenharia de Produção e VIII International Conference on Industrial Engineering and Operations Management, 2002, Curitiba, PR. *Anais ... PUC-PR/ABEPRO*, 2002.
- MASKELL, B. H. *Performance measurement for world class manufacturing – a model for American companies*. Portland: Productivity Press, 1991.
- NAJMI, M.; KEHOE, D. F. The Role of Performance Measurement Systems in promoting quality development beyond ISO 9000. *International Journal of Operations & Production Management*, v. 21, n.1/2, p.159-172, 2001.
- NEELY, A.; GREGORY, M.; PLATTS, K., Performance measurement system design – a literature review and research Agenda. *International Journal of Operations & Production Management*, v. 15, n. 4, p. 80-116, 1995.
- NEELY, A.; ADAMS, C. *Perspectives on performance: the performance prism*. 2000. Working paper, Centre for Business Performance, School of Management, Cranfield University, Cranfield, 2000.
- NEELY, A.; AUSTIN, R., Measuring operations performance: past, present and future. In: NEELY, A. (ed.) *Performance measurement – past, present and future*. Centre for Business Performance, Cranfield, p. 419-426, 2000
- NEELY, A. *Measuring business performance*. London: The Economist Newspaper and Profile Books, 1998.
- SAVOLAINEN, T. Cycles of continuous improvement: realizing competitive advantages through quality. *International Journal of Operations & Production Management*.v.19,n.11,p.1203-1222, 1999.
- SHIBA, S; GRAHAM, A.; WALDEN, D. *TQM: quatro revoluções na gestão da qualidade*. Artes Médicas: Porto Alegre, 1997.
- WHITE, G. P., A Survey and taxonomy of strategy-related performance measures for manufacturing. *International Journal of Operations & Production Management*, v. 16, n. 3, p. 24-61, 1996.