Total quality management: lições para a América Latina*

Richard Hodgetts**
Ana Azevedo***

Sumário: 1. Introdução; 2. Lições para o programa de TQM; 3. Conclusão.
Palavras-chave: qualidade; produtividade; competitividade; TQM.

Oito lições básicas, relativas ao conceito de qualidade, que devem ser consideradas fatores de sucesso pelas empresas que buscam liderança na sua área de atuação.

Total quality management: lessons for Latin America
This paper intends to present a list of eight factors capable to contribute to the sucess of enterprises wishing to become leaders in their field of action, in accordance with the findings of a recent study on how a group of American companies has won the Malcolm Baldridge Quality Award — MBQA, a premium annualy awarded by the American government to enterprises achieving a very high standard of quality.

1. Introdução

Há mais de uma década, empresas japonesas como a Toyota e a Honda vêm sendo reconhecidas como *lean producers* e provando que a melhoria de qualidade não é incompatível com a redução de custos e do tempo de ciclo de produção. Nos últimos cinco anos, empresas norte-americanas como Motorola, Cadillac e AT&T vêm também demonstrando que as mesmas lições de *total quality management* (TQM) que se tornaram sucesso no Japão podem ser implementadas com êxito na América do Norte.

Conceitos como *lean production, just-in-time inventory, teamwork* e outras idéias ligadas à eficiência de produção podem encontrar aplicação adequada em empresas de outras partes do mundo. Isso é especialmente importante no caso de países como o Brasil, onde o processo de abertura ao mercado internacional pressiona no sentido de modernização e melhoria de produtividade, como demonstram os últimos dois anos de reviravolta na indústria automobilística.[1] Aos poucos, outros integrantes do setor privado também começam a aprender que baixos custos de mão-de-obra não constituem um bom substituto para a qualidade de produção.

A reforma de empresas públicas depende igualmente da introdução eficaz de métodos voltados para a melhoria da produtividade e da qualidade do produto final. No caso das ferramentas aqui englobadas no conceito de *total quality management*, busca-se um

* Artigo recebido em jul. e aceito em set. 1994.

** Professor da Florida International University, Miami, Flórida, EUA.

*** Doutoranda na Florida International University, Miami, Flórida, EUA. (Endereço: 820 84th Street — Miami Beach, FL 33141.)

[1] *Wall Street Journal*, Apr. 1994.

aumento de competitividade nos mercados doméstico e internacional através de um duplo enfoque: *externo*, refletido numa maior orientação para o consumidor; e *interno*, por força de mecanismos que geram maior envolvimento e participação dos trabalhadores no processo gerencial das empresas. Enquanto o processo de privatização das empresas estatais constitui-se em alternativa lenta e problemática, as reformas aqui sugeridas oferecem uma via de modernização do Estado que pode ser adotada independentemente das resoluções a serem acordadas entre o governo e a sociedade brasileira, no que diz respeito à transferência de recursos públicos.

Que lições precisam ser aprendidas para a implantação de uma reforma com base no TQM? Este trabalho tem por objetivo apresentar uma relação de oito fatores de sucesso, de acordo com as conclusões de um estudo recente que investigou como um grupo de empresas norte-americanas ganhou o prestigiado prêmio Malcolm Baldridge Quality Award (MBQA), fornecido anualmente pelo governo norte-americano às empresas que alcançam um altíssimo padrão de qualidade.

Este artigo baseia-se, portanto, em pesquisa realizada junto às últimas ganhadoras desse prêmio, segundo uma metodologia que abrangeu visitas a essas empresas, entrevistas pelo telefone e dados secundários. Além de firmas bastante conhecidas, como AT&T, Universal Card Services (UCS), Cadillac, IBM, Motorola, Ritz-Carlton e Xerox, outros participantes também incluídos na amostra foram: Globe Metallurgical, siderúrgica de Clevand; Marlow Industries, fabricante de resfriadores termoelétricos; Solectron, que monta placas e subsistemas de circuitos complexos; e Zytec, que desenha e produz materiais para fornecimento de energia eletrônica.

O resultado dessas pesquisas proveu oito lições básicas, comuns a todas as empresas ganhadoras do prêmio Baldridge, e que podem então ser consideradas como fatores críticos de sucesso para firmas que buscam a liderança em sua área de atuação.

2. Lições para o programa de TQM

Lição 1: Formular uma visão de qualidade

Logo no início do planejamento para o programa de *total quality management*, todas as ganhadoras do prêmio Baldridge formularam uma visão a respeito de como entendiam o conceito de qualidade, usando-a subseqüentemente para orientação do plano de qualidade. Eis dois exemplos:

Cadillac

A missão da Cadillac Motor Car Company está na engenharia, produção e distribuição dos melhores automóveis do mundo, conhecidos por seus níveis de distinção, conforto, conveniência e desempenho. Através de seus empregados, que constituem sua força, a Cadillac pretende melhorar continuamente a qualidade de seus produtos e serviços, a fim de alcançar ou superar as expectativas de seus consumidores e ter êxito enquanto negócio rentável.

Motorola

A dedicação à qualidade constitui um meio de vida para a empresa; algo que se estende muito além da retórica. O programa atual de melhoria continua buscando a mudança, o refino e até mesmo a revolução na idéia de excelência em qualidade. É objetivo da Motorola produzir e prover produtos e serviços da melhor qualidade possível. Nas suas atividades, a Motorola vai perseguir metas voltadas para alcançar essa excelência em qualidade. Esse resultado virá com a dedicação de cada empregado e com o apoio e a participação da gerência em todos os níveis da corporação.

Lição 2: Engajar a alta gerência desde o princípio

Entre as empresas premiadas, toda a alta gerência encontra-se ativamente engajada no esforço para criar um padrão de qualidade que seja totalizante. Em alguns casos, isso tem sido mais um resultado de necessidades de caráter operacional do que a concretização de uma expectativa gerada através do planejamento. Um bom exemplo é o do presidente da Globe Metallurgical, Arden Sims, que, na tentativa de aprender mais a respeito de eficiência empresarial, participou de um seminário sobre qualidade, no qual foi introduzido aos conceitos de TQM. Consciente dos benefícios que essas idéias poderiam trazer a uma pequena companhia de aço em luta por sua sobrevivência, Sims começou a implantar o programa de qualidade total em sua empresa.

Outro bom exemplo surgiu em conseqüência de uma greve na Globe, que resultou na administração conjunta da fábrica por parte da gerência e dos empregados nos dois anos consecutivos. Ao fim da segunda semana, a produção já tinha subido cerca de 20%; além disso, encontros informais entre os trabalhadores haviam fornecido uma série de idéias no sentido de acelerar o fluxo de produção. Em um desses casos, trabalhadores da Globe, que costumavam quebrar as placas de aço após o resfriamento e em seguida transferi-las para o local de depósito, sugeriram que o metal fosse partido ao ser jogado diretamente nos caminhões de transporte, método que possibilitou à empresa economizar mais de 300 mil dólares por ano!

Lição 3: Enfatizar as necessidades do consumidor

As ganhadoras do Baldridge utilizam várias ferramentas no intuito de produzir um enfoque voltado para as necessidades do consumidor. Entre as mais comuns encontram-se a coleta e a análise de dados. Inicialmente, informações são reunidas através de *surveys*, entrevistas por telefone e encontros diretos com o consumidor. A Universal Card Services (UCS), por exemplo, promove a cada dois anos painéis que reúnem executivos e consumidores. A Solectron, por outro lado, usa *surveys* periodicamente, assim como uma série de outros mecanismos: visitas por intermédio de sua gerência, conversas freqüentes com consumidores, investigações junto a outras empresas (*benchmarking*) e análises de mercado com base em previsões tecnológicas.

A Cadillac também promove regularmente discussões em grupo (*focus groups*), análises de produtos e *surveys*, além de mais de dois milhões e meio de entrevistas por ano. Enquanto a Federal Express coleta *surveys* pelo correio, a Zytec e a Motorola usam uma

variedade de métodos, incluindo visitas ao lugar de consumo, seminários promovidos pela empresa, análises de produto, *benchmarking* e uma combinação de estudos demográficos e psicográficos.

Como conseqüência da coleta e análise de dados, as empresas detectam problemas específicos que podem então ser abordados por meio de procedimentos como: a) listar o problema num caderno de anotações; b) informar o consumidor de que uma ação corretiva está sendo providenciada; e c) tomar as medidas necessárias para que a situação seja resolvida em termos favoráveis para o consumidor.

Esta última etapa envolve uma série de aspectos importantes, entre os quais se destaca o papel da gerência na obtenção de um comprometimento integral por parte do empregado diretamente responsável pelo problema; na delegação de autoridade suficiente para que esse empregado possa tomar as decisões que julgar necessárias (*empowerment*); e, por fim, na supervisão voltada para o desenvolvimento de um conjunto eficaz de idéias que ajudem a resolver a situação com o devido bom-senso.

Lição 4: Desenvolver os objetivos através de um plano de ação

Cada uma das empresas da amostra iniciou o planejamento para o programa de qualidade total com a elaboração das metas a serem alcançadas, que então serviram de base para o desenvolvimento de um plano de ação. No caso da Zytec, por exemplo, quatro objetivos foram identificados: a) melhorar a qualidade de seus produtos e processos para tornar-se uma empresa "sigma 6" (3,5 milhões de unidades por defeito) até 1995; b) reduzir o tempo total do ciclo de produção; c) melhorar o serviço ao consumidor; e d) usar os critérios do TQM para aumentar a eficiência operacional.

A Motorola formulou seus objetivos em 1987, de acordo com um enfoque bastante quantitativo: a) aumentar a qualidade por um fator de 10 até 1990 e b) por um fator de 100 até 1991; c) operar no nível "sigma 6" até 1992; e d) enfocar todos os esforços com vistas a um objetivo primordial: a satisfação completa do consumidor.

A atividade de planejamento nas empresas do MBQA gera um esforço coordenado de todos os departamentos dentro da organização, de modo a garantir que todos os seus integrantes estejam voltados para o cumprimento das metas de qualidade. De fato, quanto maior o tamanho da organização, maior é o nível de envolvimento nesse processo.

Em alguns casos, as empresas criaram um setor de qualidade ou designaram um gerente sênior como chefe de qualidade, ficando ele responsável pela criação de toda a infra-estrutura necessária. Na Xerox's System Group, por exemplo, há um vice-presidente de qualidade, e em cada uma de suas divisões existe uma chefia de qualidade. Além disso, dentro de cada divisão há também um gerente dedicado, em tempo integral ou parcial, à implantação do programa. Esses gerentes montam uma equipe que atua de forma conjunta para facilitar o processo de implantação.

Lição 5: Treinar os empregados no uso de ferramentas estatísticas

Na maioria das empresas, o treinamento para o uso de controles estatísticos (*statistical process control* ou SPC) começou com o ensino formal desses métodos, criando-se em seguida as oportunidades para sua aplicação em cada rotina de trabalho. À medida

que os resultados foram aparecendo, realizou-se uma série de debates sobre os problemas encontrados, e a partir daí surgiu um conjunto de sugestões específicas para o emprego das técnicas em questão.

Além disso, caso a empresa estivesse fornecendo um curso mais longo, de modo a garantir uma abordagem detalhada desses ferramentais estatísticos, procurava-se obedecer a uma lógica de ensino em que as técnicas mais sofisticadas eram reservadas para apresentação final. Na Zytec, por exemplo, as primeiras seis sessões desse curso geralmente introduzem métodos básicos, como a coleta de dados, o processo de seleção de amostra, o uso de gráficos e as análises de Pareto e de causa e efeito. As seis sessões finais, por outro lado, cobrem tópicos como escatogramas, distribuições de freqüência, gráficos para controle de variáveis e atributos, estudos de capacidade de processo etc. Ao findar o curso, provê-se a base teórica necessária para identificação da técnica adequada ao problema específico de trabalho.

Embora o treinamento das técnicas receba um tratamento longo e detalhado, o conceito de *tool box* pode ser considerado ainda mais crítico, pois é através dele que os participantes aprendem a selecionar a melhor ferramenta estatística para o problema encontrado e a elaborar uma lista de métodos estatísticos que tenham maior probabilidade de fornecer respostas a assuntos de natureza crítica para a empresa. Eis um exemplo da Zytec Corporation:

Para responder à questão...	...use esta ferramenta
Como se descreve esta atividade?	Fluxograma
Quais são os grandes problemas?	Diagrama de Pareto
Quais as causas desses grandes problemas?	Diagrama de causa e efeito
O que se revela através de informações passadas?	Histograma
Quais são as relações de causa e efeito?	Escatograma
O que as informações recentes revelam a respeito da atividade?	Gráficos de controle

Lição 6: Dar autoridade aos empregados

A delegação de autoridade se faz necessária para que os empregados possam assumir o controle dos problemas e tomar as decisões para resolvê-los. As empresas do Baldridge investem muito tempo e esforço para ensinar e estimular seus trabalhadores a terem um maior envolvimento pessoal e a usarem a autoridade que lhes foi concedida na resolução eficaz dos problemas.

Na cadeia de hotéis Ritz Carlton, por exemplo, os empregados dispõem de uma conta pessoal de US$2 mil para poderem cuidar individualmente de quaisquer incidentes que se apresentem. Esse montante é visto como mais do que suficiente para a resolução imediata de questões corriqueiras, como fornecer um chá quente e aspirina a um cliente que acaba de chegar ao hotel com febre ou enviar pelo correio uma camiseta que o hóspede deixou acidentalmente no hotel.

Mas essa autoridade não se restringe aos problemas corriqueiros. Na UCS, os empregados formam equipes que se reúnem para desenvolver estratégias para reduzir uma

lista de itens importantes, os "Dez Mais". À medida que esses itens vão sendo resolvidos, outros são abordados, de modo a criar um processo contínuo de envolvimento dos empregados na resolução de problemas, através do qual eles aprendem a aceitar níveis mais elevados de responsabilidade. Assim, em toda a organização, os empregados da UCS têm autoridade para tomar decisões no intuito de diminuir os custos e aumentar a satisfação de sua clientela (um dos objetivos primordiais da empresa), ajudando assim a manter a reputação da firma como uma das melhores em termos de orientação e serviço ao consumidor.

Lição 7: Reconhecer e premiar os empregados

O reconhecimento e a premiação de empregados vêm através de uma série de mecanismos, abrangendo recompensas financeiras, dias de folga, viagens de férias, estacionamento privativo de acordo com a escolha do empregado (geralmente por um período de uma semana ou um mês), além de eleições para o "Empregado do Mês" (a serem expostas nas paredes da companhia) e para figuração em placas de luxo, que exibem os mais distintos empregados da firma. Estas últimas são freqüentemente colocadas em lugares especiais, conhecidos como "paredes (ou corredores) da fama". As empresas que participaram dessa pesquisa desenvolveram o seu próprio sistema para o reconhecimento de seus empregados, mas foi possível observar algumas características comuns, referindo-se especialmente:

— ao caráter sempre positivo e voltado para o sucesso nas ações;

— à abertura e à ampla publicidade gerada dentro da empresa;

— ao cuidado na escolha da premiação, de modo a refletir as necessidades de seu pessoal e, logo, servir como fator motivacional;

— ao tempo de resposta, que deve ser imediato;

— à divulgação precisa das bases de desempenho que justificaram o reconhecimento.

No Ritz Carlton, por exemplo, existe um "cartão primeira classe", com o logotipo da companhia, que representa um gesto de agradecimento pelo bom trabalho dos empregados. Esses cartões são preenchidos e enviados por qualquer pessoa da organização que deseje expressar sua satisfação com o trabalho de outrem. A empresa também utiliza o "prêmio trovão", recompensa dada por um membro do comitê-executivo a um empregado que tenha prestado um serviço excelente.

Em outro gesto de reconhecimento, os empregados que apresentam as melhores idéias para o aprimoramento do padrão de qualidade do hotel são premiados com um jantar para dois, além de uma menção que vem a constar no quadro informativo do hotel. Também são oferecidos coquetéis periódicos àqueles que fornecem quaisquer contribuições importantes.

Em empresas como a Marlow Industries, outros tipos de premiação também incluem: recompensas por bom atendimento, boa prestação de serviço, boa presença e bom

trabalho de manutenção; bônus para indivíduos e equipes; e participação nos lucros. Na Solectron, o chefe do comitê-executivo distribui uma série de prêmios, de acordo com os resultados nas áreas de desempenho, inovações e invenções. Além disso, o presidente da empresa premia as maiores contribuições para as metas de qualidade e satisfação do consumidor.

Lição 8: Fazer da melhoria contínua um desafio permanente

Todas as empresas que participaram deste estudo demonstram um grande ímpeto voltado para a melhoria contínua. Essa melhoria é entendida como um *processo* que envolve incrementos pequenos e de natureza aditiva, ao invés de um movimento único de caráter explosivo. Caracteriza-se, portanto, por adições rápidas e minúsculas, e não por progressos dramáticos e revolucionários.

Também nessa área de melhoria contínua encontramos uma variedade de métodos empregados pelas ganhadoras do Baldridge. Entre os mais populares estão o *benchmarking* e o "sigma 6", que em alguns casos são aplicados simultaneamente.

Benchmarking é o processo pelo qual a empresa compara seu desempenho atual com o das organizações que detêm a liderança em sua classe ou ramo de indústria. Nesse processo, as empresas utilizam uma série de métodos para a investigação de outras firmas, com vistas à cópia direta de seus processos ou mesmo à simples adaptação. A IBM de Rochester, por exemplo, empregou cerca de meia dúzia de fontes de informação no desenvolvimento do microcomputador AS/400, que se tornou um dos mais bem-sucedidos na história da firma. Entre as empresas cujas idéias a IBM incorporou estavam: a) Xerox — através da qual aprendeu a respeito do processo de *benchmarking*; b) Motorola — que prestou informações sobre o uso do conceito "sigma 6"; c) IBM de Raleigh — que ajudou a elaborar um sofisticado sistema de prevenção contra defeitos de produção; d) IBM de Manassas — que partilhou seu sistema extremamente eficiente para a documentação do equipamento de *hardware*; e) 3M — que forneceu informações para a melhoria do planejamento voltado para a capacidade de recursos; f) Hewlett-Packard — que orientou no uso eficaz do serviço de representantes; g) as empresas japonesas — por intermédio das quais a IBM de Rochester aprendeu sobre *just-in-time inventory*; e g) Northwest Airlines — cujo ensino ligado ao processo de tratamento de resíduos para a placa de níquel provou-se extremamente valioso na construção do AS/400.

Quando possível, o processo de *benchmarking* é empregado com referência a uma base de aferição quantitativa, através da qual se mede o número de partes defeituosas por milhão de unidades produzidas (ppm). Essa taxa de erro é apresentada em termos do conceito "sigma", que apresenta o número total de defeitos por unidade como uma percentagem do número total de oportunidades para sua ocorrência. Sendo assim, quanto maior o sigma, menor o número de erros que a firma comete por milhões de partes. Em "sigma 3", por exemplo, a taxa de erro é de 66.810 ppm; em "sigma 4", essa taxa se reduz para 6.210 ppm; em "sigma 5", para 233 ppm e, finalmente, em "sigma 6", para 3,4 ppm (que praticamente equivale a nenhum erro). Por outro lado, quando a empresa passa de um padrão de qualidade "sigma 3" para os subseqüentes estágios quatro, cinco e seis, sua qualidade de produção aumenta por um fator aproximado de 10, 30 e 70, respectivamente.

Existem duas razões primordiais que justificam o interesse das ganhadoras do Baldridge no uso do *benchmarking* como forma de alcançar o padrão de qualidade "sigma 6". Em primeiro lugar, a melhoria da qualidade ajuda essas empresas a ganharem reputação e incorporarem novas fatias de mercado. Por outro lado, o aumento da qualidade derruba violentamente os custos de produção, gerando assim maiores lucros. A Motorola, por exemplo, chegou à conclusão de que uma empresa operando no nível "sigma 4" gasta mais de 10% das vendas em custos de manutenção, enquanto uma firma operando no "sigma 6" gasta menos de 1% das vendas.

3. Conclusão

As oito lições constituem fatores críticos de sucesso para as empresas que desejam tornar-se competidores de nível internacional ou alcançar a excelência em sua área de operação. Embora o processo de implementação do programa *total quality management* envolva uma série de etapas, podemos resumir aqui os cinco aspectos mais importantes que parecem justificar o maior nível de qualidade alcançado pelas ganhadoras do MBQA:

1. O conceito de qualidade total começa no topo da organização e deve ser desenvolvido através de um plano muito bem formulado.

2. A pessoa mais importante no processo do TQM é o consumidor; sendo assim, todos os esforços devem ser dirigidos para a satisfação de suas necessidades.

3. O treinamento, a delegação de autoridade *(empowerment)* e a criação de um sistema adequado de recompensas são instrumentos fundamentais na preparação dos empregados com vistas ao desafio do TQM;

4. O uso de métodos estatísticos para controle da empresa, aliado à investigação das tendências do mercado, contribui em muito para a execução das tarefas envolvidas no plano de qualidade.

5. O conceito de qualidade total é um desafio contínuo, no qual cada sucesso é tido como uma vitória a mais, um passo adiante numa luta interminável.

Esta última idéia é especialmente importante, pois transmite uma mensagem fundamental acerca do programa TQM e que se refere à idéia de continuidade. Nesse sentido, o TQM é muito mais do que um elemento na estratégia de negócios, como é o caso dos círculos de qualidade, que são freqüentemente abandonados depois do alcance dos objetivos. Ao contrário, o TQM instaura um processo permanente, no qual os objetivos vão sempre se transformando, juntamente com a *nova* organização!

Referências bibliográficas

Bauer, Roy; Collar, Emilio & Tang, Victor. *The Silverlake Project*. New York, Oxford University Press, 1992.

Cannie, Joan Koob & Caplin, Donald. *Keeping customers for life*. New York, American Management Association, 1991.

Davenport, Thomas H. *Process innovation*. Cambridge, Harvard University Press, 1993.

Dobyns, Lloyd & Crawford-Mason, Clare. *Quality or else*. Boston, Houghton Mifflin, 1990.

Hodgetts, Richard. *Blueprints for continuous improvement*. New York, American Management Association, 1993a.

———. Poster's Diamond framework in a Mexican context. *Management International Review*, special issue, 1993b.

Juran, J. M. *Juran on leadership for quality*. New York, Free Press, 1989.

Lee, Sang; Luthans, Fred & Hodgetts, Richard. Total quality management in Central/Eastern European firms. *Organizational Dynamics*, Spring 1992.

Luthans, Fred; Hodgetts, Richard & Lee, Sang. New paradigm organizations: from total quality to learning to world-class. *Organizational dynamics*, Fall 1993.

Meyer, Christopher. *Fast cycle time*. New York, Free Press, 1989.

Perry, Lee Tom; Stott, Randall G. & Smallwood, W. Norman. *Real time strategy*. New York, John Wiley & Sons, 1993.

Schmidt, Warren H.; Finnigan, Jerome P. *The race without a finish line*. New York, Josey-Bass, 1992.

Schonberger, Richard J. *Building a chain of customers*. New York, Free Press, 1990.

———. *Japanese manufacturing techniques*. New York, Free Press, 1992.

Womack, James P.; Jones, Daniel T. & Roos, Daniel. *The machine that changed the world*. New York, Macmillan, 1990.