

Do treinamento à educação: uma discussão sobre as bases do processo de melhoria contínua

Thais Cristina Pereira
Ferraz¹

Luiz Gonzaga Mariano
de Souza¹

Carlos Henrique Pereira
Mello¹

João Batista Turrioni ¹

thais.pereira@unifei.edu.br

gonzaga@unifei.edu.br

carlos.mello@unifei.edu.br

turrioni@unifei.edu.br

¹ Universidade Federal de Itajubá (UNIFEI), Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção - Itajubá, MG, Brasil

RESUMO

O artigo discute as bases do processo de melhoria contínua, a partir dos aspectos relacionados à eficiência e eficácia deste. A proposta é apresentar a melhoria contínua como uma tecnologia que extrapola os limites do cumprimento normativo dos sistemas de gestão da qualidade. Considera-se que os elementos para sua sustentação são alcançados através do processo de aprendizagem organizacional. Dessa forma, a integração dos sistemas técnicos e sociais que define a prática da melhoria contínua é atingido a partir da articulação das atividades de treinamento e educação pertinentes ao desenvolvimento e maturação do processo de gestão dessa tecnologia.

Palavras-Chave: Qualidade. Melhoria contínua. Aprendizagem organizacional.

1. INTRODUÇÃO

As recentes discussões sobre a melhoria contínua (MC), associada ao movimento da qualidade (BESSANT *et al.*, 2001), foram influenciadas pela experiência dessa prática no Japão no qual é referenciada pelo termo kaizen, considerado "[...] escora filosófica básica do melhor da administração japonesa" (IMAI, 1994). Traduz-se kaizen como aprimoramento: de Ky', que significa "mudança" e Zen, que significa "bom". Como descrição de um processo de gestão, significa aprimoramento – contínuo e gradual – implementado por meio do envolvimento ativo e comprometido, de todos os membros da organização no que ela faz e, mais precisamente, na maneira com que as coisas são feitas (MARCHIORI; MIYAKE, 2001; WELLINGTON, 1998).

A Gestão da Qualidade Total (Total Quality Management – TQM) envolve, não somente a qualidade, mas também a melhoria de todos aspectos de desempenho da produção e, particularmente, como essa melhoria desse ser gerenciada. Dessa forma, além de uma filosofia da melhoria, a TQM pode ser considerada um processo organizacional de manejo do esforço para melhoria (SLACK *et al.*, 2002). Estabelece, portanto, uma relação entre qualidade e produtividade, de tal forma a propiciar vantagem competitiva (JURAN, 1995), influenciando a concepção da MC como parte estratégica das *organizações* (IMAI, 1996).

De acordo com os paradigmas da TQM, a MC refere-se a uma tecnologia que extrapola os limites do cumprimento normativo, podendo ser descrita como um processo gradual de aprendizagem organizacional, por meio do aperfeiçoamento e potencialização de competências que definem o nível da excelência de sua prática (SHIBA *et al.*, 1997; BESSANT *et al.*, 1994).

A gestão da MC é estruturada a partir dos modelos de sistema de gestão da qualidade (VELÁZQUES, 2003), especialmente, como cumprimento normativo traduzido nos padrões de certificação da série de normas ISO 9000 e nos critérios dos prêmios da qualidade. No

entanto, o sucesso organizacional para MC não depende unicamente dos passos que devem ser seguidos para efetivar a melhoria, em termos pragmáticos, envolvendo capacitação e uso de ferramentas apropriados. Uma prática de melhoria unilateral não necessariamente pode ser considerada MC, uma vez que ressalta a aplicação de técnicas e ferramentas sem entendimento básico dos comportamentos relacionados à cultura da organização os quais afetam o desempenho da atividade (MESQUITA; ALLIPRANDINI, 2003).

O uso de ferramentas e técnicas pode ser o indício mais visível da MC, no entanto, embora sejam essenciais, isoladamente não conduzem à qualidade ou à MC. Dessa forma, considerando que o domínio de cada uma das ferramentas se mostra à sua utilidade, pode-se dizer que há uma lacuna entre habilidade e competência para utilização da técnica na sustentação da MC. A alavanca para MC não se encontra apenas no nível operacional, mas na integração dos sistemas técnicos e sociais da organização. Trata-se, portanto, de um processo contínuo de aperfeiçoamento de competências, qualificação da adequação do comportamento do indivíduo e sua funcionalidade, que definem a excelência do como fazer.

O objetivo deste artigo é contribuir para a compreensão das bases do processo de MC. Enfocando a relevância dos programas de treinamento e educação, será apresentada uma revisão teórica sobre a prática da MC e discutido os aspectos relacionados à eficiência e eficácia desta, considerando-a como processo de aprendizagem organizacional.

2. MELHORIA CONTÍNUA COMO REQUISITO DA QUALIDADE

O conceito de qualidade do produto apresenta aspectos dinâmicos e interdependes os quais podem ser alinhados com os objetivos estratégicos da organização através de um processo estruturado e evolutivo para contínua satisfação das necessidades dos clientes. Portanto, para além de uma função isolada da produção, a qualidade se constitui em um sistema de gestão. Este pode ser definido como um conjunto de práticas, sistêmicas e integradas, capaz de garantir de forma eficiente e eficaz a qualidade do produto (VELÁZQUES, 2003).

Os sistemas de gestão da qualidade congregam essencialmente três elementos: (1) a estatística traduzida em ferramentas e técnicas para analisar, compreender e solucionar problemas da qualidade; (2) o cliente como força propulsora e principal preocupação; e, (3) a cultura que define e sustenta a qualidade (SASHKIN; KISER, 1994).

O movimento da qualidade está cientificamente fundamentado no controle estatístico do processo de manufatura, ou seja, controle de qualidade. O objetivo na abordagem original era, basicamente, gerenciar o processo de produção tanto quanto possível mantendo a consistência da qualidade. Esse escopo se expandiu para discussões sobre como a qualidade se insere no sistema social que abrange (KUJALA; LILLRANK, 2004).

A partir da evolução histórica do conceito da qualidade, a qualidade se transforma de uma função isolada, de domínio de técnicos especializados, para ser considerada dentro do sistema organizacional com um todo (GARVIN, 1992). Frente a isso, pode-se definir qualidade como:

[...] um processo essencialmente evolutivo, que deve ser apresentada através da efetiva adoção de conceitos bem elaborados, da introdução de estratégias bem definidas e coerentes, da criação e desenvolvimento de estruturas bem organizadas, sempre de acordo com a realidade da empresa, visando o aperfeiçoamento contínuo. (MALUCHE, 2000, p.43) .

Para Imai (1994), o Total Quality Control (TQC) pode ser considerado o enfoque sistêmico e estatístico da MC e solução de problemas. Como a base metodológica do TQC

consiste na aplicação estatística, incluindo uso e análise de dados estatísticos, a quantificação é exigida. Na resolução estatística dos problemas, volta-se à origem do problema para reunir dados, considerando que a habilidade para organizar os dados pode fazer a diferença entre o fracasso e o sucesso. Quando os dados são adequadamente reunidos, analisados e colocados em uso prático, existe a possibilidade de avaliar o melhoramento, uma vez que se volta às causas do problema retrocedendo no processo. Este enfoque proporcionou o desenvolvimento da abordagem orientada para o processo. Tal abordagem significa que as verificações devem ser realizadas com o resultado e não através deste.

Desse modo, a MC da qualidade pode ser definida como uma abordagem global que estabelece um programa integrado, fundamentado no TQM, através do qual a organização pode obter melhorias incrementais contínuas em seu desempenho, priorizando o melhor gerenciamento dos processos (WHITE, 1998).

De acordo com Mello *et al.* (2002), a MC, na revisão da norma ISO 9001:2000, passou a ser considerada uma necessidade formal. Cabe a organização procurar continuamente a melhoria da eficácia e da eficiência de seus processos, em vez de esperar que um problema revele oportunidades para melhorias. Tais melhorias podem variar de MC em pequenos passos até projetos estratégicos de mudança de ruptura. Para tanto, a organização necessita implementar um processo para identificar e gerenciar essas atividades de melhoria, que podem resultar em alterações no produto, no processo ou no próprio sistema de gestão da qualidade.

3. DINÂMICA DA MELHORIA CONTÍNUA

Etimologicamente, o substantivo “melhoria”, derivado do latim *meliore*, expressa a transição para melhor estado ou condição, indicando superioridade, supremacia ou benfeitoria. Por sua vez, a palavra “contínua”, adjetivo proveniente do latim *continuu*, significa constante, ininterrupto e sempre no mesmo sentido (HOUAISS; VILLAR, 2001). Dessa forma, congregando os termos “melhoria” e “contínua” têm-se uma expressão que designa um estado permanente de mudança positiva. Contudo, segundo Bessant *et al.* (2001), existe uma considerável confusão quanto ao emprego da expressão "melhoria contínua". Os termos componentes da expressão, se tratados separadamente, designam os seguintes significados: (1) como verbos (melhorar e continuar) – processo por meio de fluxos contínuos de inovações emergentes; (2) como substantivos (melhoria e contínua) – resultado do processo.

Na MC, especificamente tem-se a tipologia de mudança organizacional denominada "contínua" que expressa mudança constante, cumulativa e evolutiva. Podem ser pequenos avanços que ocorrem cotidianamente em toda a organização, cujo acúmulo pode propiciar uma mudança significativa na organização (LIMA; BRESSAN, 2003). Desse modo, ainda que distintas, mudanças incrementais e transformacionais se combinam, na MC, para configurar um processo de mudança que não coloca em risco a produtividade e a sobrevivência da organização. De acordo com Lima e Bressan (2003), as mudanças incrementais e transformacionais formam um ciclo que ocorre em períodos alternados, ou seja, as mudanças transformacionais são intercaladas, no ciclo de vida organizacional, por mudanças incrementais, sendo estas últimas responsáveis por períodos organizacionais mais estáveis, onde são realizados apenas ajustes. Também, abarcando o ritmo de ruptura e ajustamento, na MC, mudanças revolucionária e evolucionária se combinam. Congrega, portanto, a característica de inovação que expressa a ruptura dos padrões anteriores, atingindo a organização como um todo, no entanto, de forma gradual e por meio de pequenos ajustes continuamente (LIMA; BRESSAN, 2003).

Como uma abordagem orientada para o processo, na MC, segundo Imai (1994), são os processos que precisam ser aperfeiçoados para que os resultados melhorem, preenchendo a lacuna entre processo e resultado, entre as finalidades e os meios, entre as metas e as medidas, proporcionando a visão do quadro total.

Os ciclos de mudanças incrementais e transformacionais constituem os ciclos de mudança causados pela alternância de momentos de ruptura (mudança para níveis melhores) e de controle (aderência) nos padrões de desempenho. Essas duas ações, complementares entre si e partes do mesmo ciclo, são vitais para a sobrevivência de qualquer empresa na medida em que possibilitam à organização implementar mudanças e perpetuá-las ao longo do tempo (JURAN, 1995).

Os impactos cumulativos no desempenho da organização são causados pelas melhorias sistemáticas e iterativas do processo (SHIBA *et al.*, 1997). A melhoria sistemática refere-se a um processo estruturado de resolução de problemas. Envolve identificação das causas, escolha, planejamento e padronização da solução. Subdivide-se em: controle do processo, melhoria reativa e melhoria pró-ativa. A melhoria iterativa diz respeito ao processo de realimentação da melhoria, ou seja, constitui-se na repetição do ciclo de melhorias até que a solução ótima seja encontrada. Esse ciclo de melhorias sistemáticas e iterativas constitui o ciclo denominado por Deming de PDCA (Plan, Do, Check, Act) (SHIBA *et al.*, 1997) e a conjugação dos ciclos PDCA forma a base instrumental da MC (IMAI, 1994, 1996; CAMPOS, 1992).

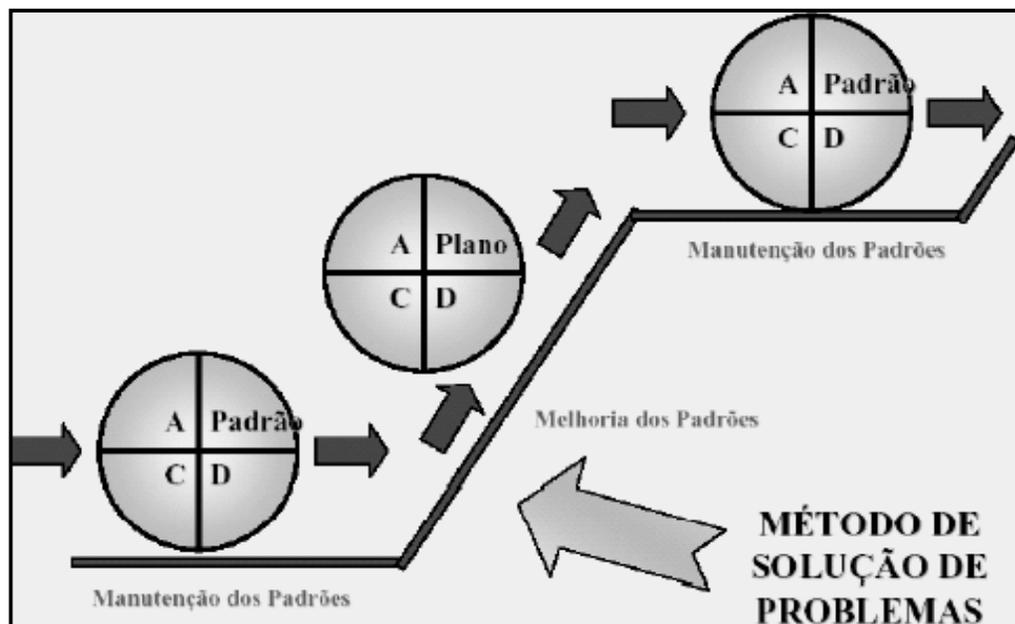


Figura 1. Conceito de Melhoria Contínua baseado na conjugação dos ciclos PDCA de manutenção e melhorias.
Fonte: Campos (1992).

O ciclo PDCA, usado para melhorar (ruptura) e manter (aderência) os padrões de desempenho, é composto por quatro fases: (1) planejamento, estabelecimento do alvo para melhoria e elaboração do plano de ação; (2) execução, implementação o plano; (3) verificação, fase que determina se a implementação proporcionou a melhoria esperada; (4) ação, realização e padronização de novos procedimentos para recorrência do problema original ou estabelecimento de metas para novas melhorias (IMAI, 1994, 1996; CAMPOS, 1992). O ciclo PDCA é o veículo para continuidade da melhoria e um dos conceitos mais importantes do processo. No entanto, especificamente, há uma variação do ciclo PDCA, na

fase de manutenção. Anteriormente à fase de melhoria é necessário estabilizar o processo atual, definindo, portanto, o ciclo SDCA (Standardize, Do, Check, Act), o qual se refere à primeira fase do ciclo como padronização (IMAI, 1996). O PDCA de melhorias modifica o SDCA, colocando o ciclo para manter em novo patamar de desempenho (CAMPOS, 1995). Assim, o PDCA é compreendido como um processo através do qual novos padrões são fixados apenas para serem desafiados, revisados e substituídos por padrões novos e melhores, constituindo-se numa ferramenta essencial para a realização de melhoramento e a garantia de que os benefícios deste continuem (IMAI, 1994).

Partindo do ciclo PDCA (SHIBA *et al.*, 1997), somando-se às tipologias de mudanças (LIMA; BRESSAN, 2003) pode-se dizer que existem três estratégias básicas de MC: manutenção da performance atual, melhoramento incremental dos processos existentes e transformação ou mudança nos processos (BESSANT *et al.*, 2001).

No entanto, a implementação dessas estratégias produz resultados diferentes em cada organização (ATTADIA; MARTINS, 2003). Como a MC é estruturada a partir do modelo de sistema de gestão da qualidade adotado pela organização, as ações tomadas para implementação não são homogêneas e universais. Apesar de ser considerado um requisito da qualidade (MELLO *et al.*, 2002), ou seja, um aspecto normatizado, a prática da MC pode ocorrer de diferentes formas, uma vez que forças ambientais influenciam de modo único cada organização, bem como o estilo gerencial adotado para agir sobre elas.

A partir dessa diferenciação entre estratégias de mudança na organização fundamentado na tipologia, considerando as dimensões da mudança, ou seja, de acordo história de sobrevivência das organizações, a MC pode ser definida como um processo, em toda empresa, focado na inovação incremental e contínua (BESSANT *et al.*, 1994).

4. MELHORIA CONTÍNUA COMO APRENDIZAGEM ORGANIZACIONAL

De acordo com Bessant *et al.* (2001), o desenvolvimento da MC é alcançado por meio de um processo gradual de aprendizagem organizacional. Os autores descrevem as seguintes etapas interativas e compostas por ações recíprocas:

- Entender os conceitos de MC, articulando seus valores básicos.
- Desenvolver o “hábito” da MC, por meio do envolvimento das pessoas e da utilização de ferramentas e técnicas adequadas.
- Criar um foco para a MC pela sua ligação com os objetivos estratégicos da empresa.
- Aprender direta e indiretamente a criar procedimentos que sustentem a MC.
- Alinhar a MC 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.
- Gerenciar estrategicamente a MC promovendo seu aprimoramento.
- Desenvolver a capacidade de aprendizado de como fazer a MC em todos os níveis e funções da empresa.

Essas etapas, constituintes do processo de MC, expandem os elementos dos sistemas de gestão da qualidade (SASHKIN; KISER, 1994), uma vez que esses sistemas proporcionam a estrutura da gestão da MC (VELÁZQUES, 2003). Traduzem o alinhamento e integração dos objetivos estratégicos da organização, procedimentos técnicos e comportamento organizacional, relações que definem a MC.

Considerando treinamento como uma atividade orientada para aquisição de habilidades para manejo das ferramentas e técnicas do processo de MC, nas etapas descritas é

possível observar com essa atividade é apresentada de forma a se inter-relacionar e corresponder como componente do processo educativo para MC. Educação expressa a relação ensino-aprendizagem no qual as habilidades desenvolvidas assumem a característica de competências que implica no conhecimento e domínio da habilidade adquirida. Possibilita, portanto, a competência para intervenção no processo de MC e desenvolvimento de valores que qualificam o normativo. Desse modo, têm-se três elementos essenciais para prática da MC: (1) habilidade organizacional – capacidade ou aptidão para adotar uma abordagem particular para melhoria contínua; (2) comportamento constitutivo – rotinas de comportamento que os funcionários adotam e que reforçam a abordagem da MC; (3) facilitadores – procedimentos e técnicas usadas para avançar o esforço de MC.

Com base nesses elementos, Bessant *et al.* (2001) elaboraram um modelo que sugere que há diferentes estágios de desenvolvimento e maturação do processo de MC que expressam o caminho percorrido desde a aquisição de habilidades, prática e, por fim, o domínio da tecnologia (Figura 2).

Estágios da Melhoria Contínua	Descrição
Nível 1 Pré-Melhoria Contínua	A organização não possui nenhuma habilidade para melhoria. Pode ocorrer alguma atividade de melhoria, como problemas solucionados randomicamente.
Nível 2 Melhoria Contínua Estruturada	Há comprometimento formal na construção do sistema de melhoria contínua. Utilização de treinamentos e ferramentas simples voltadas à melhoria contínua e solução sistemática do problema. Ocorrência de medição das atividades de melhoria contínua e dos efeitos no desempenho. Observam-se efeitos mínimos e localizados no desempenho da organização e introdução de veículos apropriados para estimular o envolvimento.
Nível 3 Melhoria Contínua Orientada para meta	Ligação formalizada dos procedimentos de melhoria contínua com as metas estratégicas.
Nível 4 Melhoria Contínua Autônoma	Preocupação com autonomia no gerenciamento dos processos. Promoção de melhorias incrementais. Alto nível de experiência na solução de problemas.
Nível 5 Capacidade total para Melhoria Contínua	Aproximação do modelo de aprendizado organizacional. Competências adquiridas por meio de inovações estratégicas, incrementais e radicais, gerando vantagem competitiva.

Figura 2. Estágios da Melhoria Contínua. Fonte: Bessant *et al.* (2001).

No entanto, os níveis de melhoria desse modelo não descrevem exatamente a realidade vivida pelas organizações, pois cada organização tem sua própria experiência em relação à MC. Considerar a melhoria contínua como um processo de aprendizagem permite verificar a forma idiossincrática do como fazer e como alcançar o nível da capacidade estratégica em MC que cada organização utiliza.

De acordo com o modelo, observa-se a evolução das práticas de MC, partindo do nível caótico, sendo organizado, posteriormente, por elementos mais pragmáticos de treinamento de técnicas e finalizando com a cultura da organização mantida pela educação.

É fundamental que a cultura da organização suporte a MC, assim como um conjunto de ferramentas a facilite (BESSANT *et al.*, 1994). Existem muitas organizações que possuem experiências frustradas em relação à MC, por não se atentarem para a importância desses aspectos. Algumas se concentram exclusivamente na aplicação das ferramentas, esquecendo-

se dos outros aspectos organizacionais (BESSANT *et al.*, 2001). Outras a fim de atingir rapidamente os benefícios, não consideram que seu desenvolvimento implica primeiramente em fazer tentativas e adotar uma consciência própria do novo jeito de fazer as coisas (CAFFYN, 1999). Essa base de sustentação da MC aludi, portanto, a relação entre eficiência e eficácia. Talvez, a facilitação proporcionada pelas diversas ferramentas possibilite eficácia do processo, mas não garante a eficiência. Este aspecto é determinado pela cultura.

5. MELHORIA CONTÍNUA COMO RELAÇÃO TREINAMENTO-EDUCAÇÃO

O processo de aprendizagem organizacional baseado na experiência cristaliza a armadura estrutural da MC no nível cultural. Como reguladores de condutas, os diversos aspectos da cultura organizacional, são fundamentais para o estabelecimento e sustentação das práticas de MC. Intensifica o comprometimento organizacional e a coerência das habilidades e competências dos diversos atores da organização (ROBBINS, 1998; KOTTER; HESKETT, 1994).

De acordo com Jarger *et al.* (2004), quatro condições essenciais para assegurar a cultura da MC para todos os membros da organização: (1) compreensão do por quê a MC é importante e como exatamente podem contribuir para torná-la efetiva; (2) desenvolvimento competências para resolução de problemas; (3) suporte aos colaboradores e (4) motivação dos indivíduos como suporte extra à melhoria.

Segundo Robbins (1998), os componentes da cultura organizacional são divididos em dois grupos: formais e informais. Os componentes formais possuem o papel de definir o que é ou não aceitável dentro da organização. Os principais elementos deste conjunto são: procedimentos, regras e normas que expressam um conjunto de sinais que são utilizados para comunicar o que é esperado dos indivíduos que compõem a organização. No entanto, mesmo que bem definidos eles podem não ser eficazes caso se opuserem aos componentes informais. Estes, componentes informais, referem-se ao conjunto daquilo que a força de trabalho julga positivo ou negativo numa organização, constituem, portanto, o sistema de valores da organização. São considerados o núcleo da cultura organizacional e auxiliam na transformação das atividades de rotina em ações efetivas que caracterizam a organização.

Geralmente, observa-se que as organizações despendem excessiva atenção para mudanças nos componentes formais num conjunto de regras pré-estabelecidos que compõem o treinamento, considerando este elemento único para eficiência e eficácia as atividades. São planejados todos os recursos de instrução e informação para sinalizar e descrever a habilidade correta e esperada. No entanto, somente as informações sobre o que fazer e como fazer, eventualmente, não são suficientes para instalar o desempenho esperado. Defronta-se, portanto, com os componentes informais da organização, exigindo o exercício da educação (DELITTI; DERDYK, 1995). No processo de maturação da MC, primeiramente são realizadas mudanças nos componentes formais da organização. No entanto, para se alcançar o nível onde a organização possui habilidade estratégica em MC deve-se atentar aos componentes informais.

A relação entre eficiência e eficácia na MC é interdependente e complementar. Não é possível tratar um ou outro de forma isolada. Por exemplo, considerar por um lado, ser eficiente, mas não eficaz, denotando um método falho; ou, por outro, ser eficaz, mas não eficiente, apontando para uma possível subversão do método, são aspectos que não se aplicam à MC. Esta exige a integração desses dois elementos, pois a falha de um ou do outro, é o suficiente para descaracterizá-la. A mesma relação é válida para relação cultura-ferramentas e, por conseguinte, educação-treinamento.

6. CONCLUSÃO

A melhoria contínua pode ser denominada como um processo, em toda empresa, focado na inovação incremental e contínua (BESSANT *et al.*, 1994). Como abordagem orientada para o processo, indica que são os processos que precisam ser aperfeiçoados para que os resultados melhorem. Expressa a busca permanente por melhoramento e está relacionada à capacidade de resolução de problemas por meio de pequenos passos, alta frequência e ciclos curtos de mudança (IMAI, 1994). A concepção da MC, como um processo gradual de aprendizagem, além do cumprimento normativo, é possível por meio da integração dos sistemas técnicos (conjunto de ferramentas para MC) e sociais (cultura para MC) da organização. Tal concepção é viabilizada pelo aperfeiçoamento e potencialização de competências que definem o nível da sua excelência. Pode-se dizer que a evolução da capacidade organizacional em MC é possibilitada mediante a gradual convergência entre eficiência e eficácia das práticas que definem a MC, da mesma forma pela relação treinamento-educação, elemento para facilitação e sustentação da MC.

No âmbito da MC, a aprendizagem, como modificação do comportamento organizacional conseqüente à experiência, estabelece o binômio de ajustamento da organização ao cliente. Este elemento é considerado fator para promoção da eficiência e eficácia do processo tanto produtivo quanto educativo. Abrange, portanto, a sistemática preestabelecida para melhoria e solução de problemas, bem como a capacitação e uso de ferramentas apropriadas, no sentido de mudança comportamental para aprimoramento das competências dessa prática.

Como cumprimento de requisito, a prática da MC, exige treinamento para o fornecimento isolado de técnicas e métodos. Encerra os conhecimentos recebidos, de forma limitada e estereotipada, excluindo as particularidades que interferem na suscetibilidade do processo. O treinamento pode proporcionar a eficácia, mas não é suficiente para qualificar a eficiência da MC. Essencialmente, para constituição de uma prática denominada MC é necessário o domínio adequado das técnicas e competência para uso, proporcionado a partir de um processo de educação como mobilizador do potencial da organização.

7. REFERÊNCIAS

- ATTADIA, L; MARTINS, R. A medição de desempenho como base para a evolução da MC: um estudo teórico. *Produção*. v.13, n.2, p. 33-41, 2003.
- BESSANT, J., CAFFYN, S.; GALLAGHER, M. An evolutionary model of continuous improvement behaviour. *Technovation*. v.21, p.67-77, 2001.
- BESSANT, J.; CAFFYN, S.; GILBERT, J.; HARDING R.; WEBB, S. Rediscovering continuous improvement. *Technovation*. v. 14, n.1, p.17-29, 1994.
- CAFFYN, S. Development of a continuous improvement self-assessment tool. *International Journal of Operations & Production Management*. vol. 19, n.1, 1999.
- CAMPOS, V. F. TQC: controle da qualidade total. 4.ed. Belo Horizonte: Fundação Christiano Ottoni, 1992.
- DELITTI, M.; DERDYK, P. Instituições de trabalho. In: RANGE, B. (Org.) *Psicoterapia comportamental e cognitiva: Pesquisa, prática, aplicações e problemas*. Campinas: PSY, 1995.
- GARVIN, D. A. Gerenciando a qualidade: a visão estratégica e competitiva. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1992.
- IMAI, M. *Kaizen: a estratégia para o sucesso competitivo*. 5.ed. São Paulo: IMAM, 1994.

- _____. Gemba-Kaisen: estratégia e técnicas do Kaizen no piso de fábrica. São Paulo, IMAM, 1996.
- HOUAISS, A.; VILLAR, M. S. Dicionário Houaiss da língua portuguesa. Rio de Janeiro: Objetiva, 2001.
- JARGER, B; MINNIE, C.; JAGER, J; WELGEMOED, M.; BESSANT, J.; FRANCIS, D. Enabling continuous improvement: a case study of implementation. *Journal of Manufacturing Technology Management*. v.15, n.4, p. 315-324, 2004.
- JURAN, J. M. *Managerial breakthrough*. New York: McGrawHill, 1995.
- KOTTER, J. P., HESKETT, J. L. *A cultura corporativa e o desempenho empresarial*. São Paulo: Makron Books, 1994.
- LIMA, S. M. V.; BRESSAN, C. L. Mudança organizacional: uma introdução. In: LIMA, S. M. V. (Org). *Mudança organizacional: teoria e gestão*. FGV, p.17-63, 2003.
- MALUCHE, M.A. Modelo de controle de gestão para pequena empresa como garantia da qualidade. 2000. 247 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2000.
- MARCHIORI, N. L., MIYAKE, D. I. Sustentação de processos de melhoria contínua. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 21, 2001. Anais. Salvador: FTC, 2001.
- MELLO, C. H. P. ; TURRIONI, J. B. ; SOUZA, L. G. M. ; SILVA, C. E. S. ISO 9001:2000: sistema de gestão da qualidade para operações de produção e serviços. São Paulo: Atlas, 2002.
- MESQUITA, M.; ALLIPRANDINI, D. H. Competências essenciais para melhoria contínua da produção: estudo de caso em empresas da indústria de autopeças. *Gestão & Produção*. v.10, n.1, p.17-33, 2003.
- ROBBINS, S. P. *Comportamento Organizacional*. Rio de Janeiro: LTC, 1998.
- SASHKIN, M.; KISER, K. J. *Gestão da qualidade total na prática*. Rio de Janeiro: Campus, 1994.
- SHIBA, S., GRAHAN, A. WALDEN, D. *TQM: quatro revoluções na gestão da qualidade*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.
- SLACK, N; CHAMBERS, S.; JOHNSTON, R. *Administração da Produção*. 2º Edição. São Paulo: Atlas, 2002.
- VELÁZQUES, M. R. L. ISO 9001:2000 e elementos do TQM em empresas de manufatura. 2003. 225f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de Itajubá, Itajubá, 2003.
- WELLINGTON, P. *Estratégia kaizen para atendimento ao cliente*. São Paulo: Educator, 1998.
- WHITE, A. *Melhoria contínua da qualidade*. Rio de Janeiro: Record, 1998.