

Níveis de maturidade da melhoria contínua: estudo de caso em empresas do Arranjo Produtivo Local - APL Calçadista de Jaú/SP

CÉLIO FAVONI

Faculdade de Tecnologia de Jahu – SP - Brasil

favoni@hotmail.com

Resumo - Melhoria Contínua pode ser definida como um amplo processo dentro das empresas, focada e sustentada por uma abordagem orientada à melhoria incremental. Considerando que no mundo globalizado a competitividade tem sido cada vez maior, a melhoria contínua dos produtos e processos produtivos passa a ser fundamental para a sobrevivência no mercado. Considerando o exposto acima, o objetivo deste trabalho é pesquisar o perfil de empresas calçadistas do Arranjo Produtivo Local (APL) de Jaú/SP, suas práticas de produção e principalmente descrever o nível de maturidade da melhoria contínua. Foram realizados estudos de casos em três empresas e os resultados mostraram que não há sistematização ou conhecimento dos processos de melhoria contínua e que em geral, as empresas pesquisadas ainda precisam melhorar o seu fluxo de informação, seja na definição de objetivos e metas, na criação ou melhoria dos indicadores de desempenho, nas informações com o chão da fábrica e nos controles visuais na gestão.

Palavras-chave: Melhoria Contínua. Calçados. Competitividade.

Abstract - *Continuous improvement can be defined as a wide process within companies, focused and sustained by a targeted approach to incremental improvement. Whereas the competitiveness in the globalized world has been increasing, the continuous improvement of products and production processes becomes crucial for surviving in the market. Considering the above, the aim of this work is to investigate the profile of footwear companies of Local Productive Arrangement (APL) Jau/SP, their production practices and particularly describing the maturity level of continuous improvement. Were conducted case studies of three companies and the results showed no systematic or knowledge of continuous improvement processes and in general, the surveyed companies still need to improve the flow of information, whether in setting goals and objectives, the creation or improvement of performance indicators, information on the factory floor controls and visual management.*

Keywords: *Continuous Improvement. Shoes. Competitiveness.*

1. Introdução

Competição global, rápidas mudanças tecnológicas e ciclo de vida dos produtos cada vez menor, têm orientado as empresas a adotarem novas formas de produção que contribuam para seu sucesso sustentável (DIGALWAR & SANGWAN, 2007). Neste contexto, a proposta da Melhoria Contínua (*Continuous Improvement*), é uma das armas

para manter e melhorar a competitividade, aproveitando o conhecimento e o envolvimento dos indivíduos da empresa (MARIN-GARCIA, et al., 2008).

Melhoria Contínua é um princípio relativamente simples: todos os membros da organização contribuem para a melhoria do desempenho através de pequenas e contínuas mudanças em seus processos de trabalho. (JORGENSEN et al., 2003 apud JACA et al., 2012). Pode ser definida também como um processo de inovação incremental, focada e contínua, envolvendo toda a organização (BESSANT, et al., 2001).

Na literatura têm-se considerado a MC como um instrumento gerencial para que as organizações melhorem sua capacidade competitiva frente às turbulências e incertezas do ambiente externo, e que tem sido implementada por meio de programas formais, cujo escopo envolve filosofias, conceitos e ferramentas (OPRIME & LIZARELLI, 2010).

Vários desses programas são provenientes de abordagens e sistemas como o TQM (*Total Quality Management*), *Kaizen*, Seis Sigma, *LeanProduction*, ISO e TPM (*Total ProductiveMaintenance*). Em muitos casos, as empresas implementam várias dessas abordagens focando indicadores de desempenho de primeiro nível mundial - *World Class Manufacturing (WCM)*. O conhecimento e utilização de indicadores de desempenho são pré requisitos para o sucesso da organização, pois se não conseguir medir, não se consegue gerenciar e tão pouco melhorar os processos (SHAHIN & MAHBOD, 2007).

O segmento calçadista brasileiro observou declínio de sua competitividade nos últimos anos em virtude das mudanças tecnológicas, abertura econômica e principalmente pela concorrência dos países asiáticos. Apesar da maior parte da produção brasileira estar concentrada nas grandes companhias, a característica do setor é de pequenas e médias empresas, que entram e saem facilmente do mercado e que ainda possuem ultrapassadas ferramentas de gestão.

Considerando que os conceitos de melhoria contínua são inerentes ao processo produtivo, que precisam ser disseminados no meio empresarial, que as empresas que produzem calçados têm enfrentado dificuldades em se manter no mercado principalmente utilizando mecanismos de controle e execução da produção ultrapassados e muitas vezes sem foco estratégico (BACHEGA e GODINHO FILHO, 2011), o objetivo deste trabalho é pesquisar o perfil de empresas calçadistas do Arranjo Produtivo Local (APL)¹ de Jaú/SP, suas práticas de produção e principalmente descrever o nível de maturidade da melhoria contínua.

2. Referencial Teórico

Diversos estudos têm demonstrado que a implantação e sustentabilidade de sistemas de Melhoria Contínua – *ContinuousImprovement - CI*, estão positivamente correlacionadas com ganhos de competitividade, e que a melhoria de processos é uma necessidade presente na rotina das empresas, ocorrendo de forma estruturada ou não, mas que é preciso ocorrer de forma contínua, para que a organização sobreviva no mercado (OLIVER, 2009; GONZALES & MARTINS, 2011; GARCIA-SABATER, et al., 2011).

Se as organizações estão preocupadas em serem flexíveis, reativas e capazes de se adaptar rapidamente às necessidades do cliente, a implementação de uma boa estratégia para a MC passa a ser essencial para a sustentabilidade de sua vantagem competitiva (JACA, et al, 2012), pois devido às crescentes e complexas relações empresariais, as

¹Arranjos Produtivos Locais ou *cluster* são aglomerações de empresas de pequeno e médio porte capazes de gerar um conjunto de benefícios aos produtores, exercendo um papel importante para o aumento da competitividade (SUZIGAN et al., 2003).

organizações não competem sobre os processos, mas sim na habilidade de melhorar continuamente seus processos (ANAND et al., 2009).

A MC pode ser definida como um processo de inovação incremental (pequenos ciclos de mudanças), focada e contínua (mudanças frequentes), que tem pouco impacto quando vistos separadamente, mas somados trazem uma significativa contribuição para o desempenho da empresa. Embora o conceito esteja fortemente associado com os programas de qualidade total dos anos 1980, a MC tem raízes em outros campos, incluindo as relações humanas e mais recentemente a discussão em torno da “Produção Enxuta – *LeanProduction*” (BESSANT, et al., 2001).

Dentro da filosofia da Produção Enxuta, um dos principais conceitos é o *kaizen*, isto é, uma abordagem de melhoria contínua para eliminar desperdícios, sendo que o princípio é melhorar o trabalho em toda a sua organização, focar nas operações que não agregam valor e eliminar desperdícios que geram custos e não valoriza o produto ou serviço (WOMACK et al., 2004).

Shiba et al., (1997), discorrem que a MC é um método sistemático de resolução de problemas e que pode ser dividido em três tipos de melhoria: a) controle de processo, que visa à manutenção dos níveis operacionais; b) reativa, que visa à melhoria de um processo ruim e; c) proativa, que tem por objetivo o aumento do desempenho.

Em várias organizações, muitas vezes atividades de melhoria, por exemplo, nas empresas com sistema de qualidade ISO 9000, são chamadas de “melhoria contínua”, o que não está totalmente errado, pois a aplicação de técnicas e ferramentas propiciam algum tipo de melhoria na organização, mas que desacompanhadas da entendimento básico da cultura, mudança de comportamento e uma visão sistêmica dos processos existentes, resultam em um desempenho abaixo do potencialmente esperado (MESQUITA & ALLIPRANDINI, 2003).

A introdução de um novo padrão de comportamento - para alterar ou acrescentar rotinas - é um processo de articulação e reforço do comportamento, e este ciclo deve ser repetido muitas vezes e por tempo suficiente para que o novo padrão de torne permanente. Ele pode ser influenciado pela utilização das estruturas e procedimentos que apoiam o seu desenvolvimento - mas, igualmente, pode ser inibido se estruturas e procedimentos existentes são incongruentes com isto. Em suma, é um longo processo de aprendizagem (BESSANT et al., 2001, p. 70).

Caffin&Bessant (1996) e Bessant et al., (2001), relataram a falta de clareza quando se trata do tema melhoria contínua, levando as empresas a tomarem decisões equivocadas quanto a sua implementação. A construção e incorporação de melhoria é um processo de aprendizagem que envolve uma acumulação gradual de capacidades e comportamentos particulares dentro da empresa.

Os autores conseguiram identificar as habilidades básicas e as normas comportamentais que possam ser traduzidas em níveis de maturidade de implementação da MC (Quadro 1).

Quadro 1 - Classificação das Habilidades Segundo Comportamentos para Melhoria Contínua

I - HABILIDADE DE SE ENVOLVER COM A MELHORIA CONTÍNUA: a) pessoas utilizam ferramentas e técnicas adequadas para apoiar a melhoria contínua; b) participam dos processos (individualmente ou em grupos), desenvolvendo atividades de melhoria contínua.
II - HABILIDADE DE RELACIONAR AS ATIVIDADES DE MELHORIA CONTÍNUA AOS OBJETIVOS ESTRATÉGICOS DA EMPRESA: a) a partir dos objetivos estratégicos da empresa, são apresentados os objetivos dos processos de melhoria; b) as atividades de melhoria são parte integral do trabalho individual ou em equipe e não uma atividade paralela.
III - HABILIDADE DE LIDERAR, DIRIGIR E APOIAR A CRIAÇÃO E SUSTENTAÇÃO DOS COMPORTAMENTOS DA MELHORIA CONTÍNUA: a) a gerência apoia e provê recursos necessários para as atividades de melhoria contínua; b) há um reconhecimento formal (porém não necessariamente financeiro) da contribuição dos funcionários, a partir das atividades de melhoria contínua; c) as lideranças incentivam os grupos e indivíduos quanto à criação e sustentação dos comportamentos requeridos para melhoria contínua.
IV – HABILIDADE DE ULTRAPASSAR AS FRONTEIRAS DA EMPRESA, A PARTIR DE ATIVIDADES DE MELHORIA CONTÍNUA: a) as atividades de melhoria contínua são compartilhadas por departamentos distintos e envolvem representantes de níveis diferentes na empresa; b) as atividades de melhoria contínua estão orientadas para atender as necessidades dos clientes internos e externos da empresa, considerando toda a cadeia produtiva (fornecedores, parceiros,...).
V – HABILIDADE DE ADMINISTRAR ESTRATEGICAMENTE O DESENVOLVIMENTO DA MELHORIA CONTÍNUA E EM PERMITIR QUE O APRENDIZADO OCORRA E SEJA ABSORVIDO POR TODOS OS NÍVEIS DA EMPRESA: a) as pessoas (individualmente ou em grupo) monitoram o sistema de melhoria contínua e medem os resultados para revisão e ajuste, em um processo de planejamento; b) revisão periódica do sistema de melhoria contínua, avaliando a empresa como um todo; c) as pessoas procuram por oportunidades de aprendizado e desenvolvimento pessoal;

Fonte: (BESSANT et al., 2001, p. 72 e ZAMPINI & TOLEDO, 2010).

Para Bessant et al., (2001), nem todas as empresas possuem habilidades iguais. Algumas delas são mais competentes na identificação de problemas, enquanto outras empresas nunca consideraram importantes qualquer uma destas questões, ou estão apenas começando o processo de MC.

Por sua vez, essas habilidades convergem se acumulam em um ponto onde a organização é capaz de implantar uma capacidade estratégica na MC. Um mecanismo importante através do qual estes comportamentos tornam-se automáticos é a sua prática, ensaiando cada dia até que se torne uma segunda natureza (BESSANT et al., 2001, p. 70-71).

Para identificar o grau de envolvimento (maturidade) da empresa, os autores criaram diferentes níveis de desenvolvimento de habilidades da MC em que os níveis representam o processo de aprendizagem em primeiro lugar, em seguida, praticar e depois, dominar os comportamentos. Essa classificação das habilidades pode ajudar as empresas a compreender onde estão em relação a outras empresas e como elas podem desenvolver um plano para expandir suas próprias capacidades de MC.

Essas etapas, associadas a um nível particular de desenvolvimento de rotinas MC são descritas no Quadro 2.

Quadro 2 - Estágios de Evolução da Melhoria Contínua

Níveis de Maturidade	Comportamentos
<p>Nível 1 – PréMelhoria Contínua ('natural' na empresa, segundo experiências anteriores e em curto prazo).</p>	<p>Os problemas são solucionados fortuitamente; Não existem estrutura e esforço formalizado; Ocorrem algumas melhorias pontuais, porém são ineficazes e sem participação; Soluções que visam a benefícios em curto prazo; Sem impacto estratégico em recursos humanos, financeiro ou outros alvos mensuráveis; As gerências não estão sensibilizadas para a melhoria contínua como um processo.</p>
<p>Nível 2 – Melhoria Contínua Estruturada (existe o comprometimento formal para construir o sistema de desenvolvimento da melhoria contínua na empresa).</p>	<p>Introdução da melhoria contínua na empresa; Utilização de processos estruturados para solução de problemas; Grande percentual de participação dos funcionários nas atividades de melhoria contínua; Funcionários treinados nas ferramentas básicas de melhoria contínua; Sistema estruturado de gerenciamento de ideias; Sistema de reconhecimento; Atividades de melhoria contínua não estão integradas às operações do dia- a -dia.</p>
<p>Nível 3 – Melhoria Contínua Orientada para os Objetivos (existe o comprometimento em ligar o comportamento da melhoria contínua às estratégias da empresa).</p>	<p>Tudo o que está descrito nos níveis anteriores, adicionando: estabelecimento formal dos objetivos estratégicos; Monitoramento e edição das atividades de melhoria contínua, segundo os objetivos; Melhoria contínua é parte das atividades críticas do negócio; Foco em ultrapassar os limites internos e externos nas análises para solução de problemas.</p>
<p>Nível 4 - Melhoria Contínua Proativa (existe a tentativa de conceder autonomia e poderes aos indivíduos e grupos para gerenciar e direcionar seus processos).</p>	<p>Considera o descrito nos níveis anteriores, adicionando: as responsabilidades de melhoria contínua são transferidas aos funcionários para solução de problemas; Alto nível de experimentação.</p>
<p>Nível 5 – Capacidade Total de Melhoria Contínua (as práticas se aproximam do modelo de aprendizado organizacional).</p>	<p>Adiciona-se ao descrito nos níveis anteriores: aprendizado comportamental amplamente disseminado; sistemática de identificação e solução de problemas e captação e compartilhamento do aprendizado; Experimentações difundidas, autônomas, porém controladas.</p>

Fonte: (BESSANT et al., 2001, p. 73 e ZAMPINI & TOLEDO, 2010, p. 114).

Bessant et al., (2001), destaca que os estágios representam um modelo genérico e que as experiências de cada empresa são específicas, mas o desenvolvimento da MC passa por etapas comuns. A evolução de uma fase para a outra envolve tanto a amadurecimento de rotinas particulares, como também a adição de novas rotinas para a empresa que podem ser obtidas através de treinamentos, estruturas de apoio, ferramentas e procedimentos.

Este modelo de evolução tem sido apoiado por vários estudos que confirmam a hierarquia dos estágios e o crescente impacto da MC nos indicadores de desempenho dos negócios, concomitantemente com o avanço dos subsequentes estágios (JORGENSEN et al., 2006).

No entanto, há dificuldades em sustentar a MC no longo prazo, principalmente nos primeiros dois ou três anos, mas os resultados acontecem após de um período de cinco anos, se houve aceitação e implementação de rotinas de MC pela empresa (JACA et al., 2012).

2.1. O Setor Calçadista

O setor calçadista brasileiro é formado aproximadamente por 8,2 mil empresas que geraram 337 mil empregos diretos, produziram 819 milhões de pares em 2011, sendo que 113 milhões foram destinados à exportação (ABICALÇADOS, 2013).

O estado do Rio Grande do Sul é considerado o berço do calçado no Brasil, mas a produção brasileira está gradualmente sendo distribuída para outros polos, como o interior do estado de São Paulo (Jaú, Franca e Birigui), bem como em estados emergentes como Paraíba, Ceará, Bahia e Santa Catarina.

O polo calçadista de Jaú/SP é formalmente reconhecido como um APL pelos órgãos governamentais e possui aproximadamente 150 empresas fabricantes de calçados, representa mais de 40% do PIB da cidade e é responsável por 10.000 empregos (dos quais 6.000 diretos e 4.000 indiretos), e possui capacidade instalada para produzir mais de 130.000 pares de calçados/dia, sendo basicamente calçados femininos, na sua grande maioria de couro (SINDICALÇADOS, 2013).

Quanto às etapas envolvidas no processo produtivo de calçados, elas são comuns em qualquer empresa calçadista: corte, pré-pesponto, pesponto, pré-montagem, montagem e acabamento. Basicamente todo calçado passa por estes processos, variando o tempo em cada etapa, *layout* das máquinas e processo.

a) Corte: responsável pelo corte da matéria-prima que formará o cabedal (parte superior do calçado) e o solado. O corte pode ser manual, utilizando facas e moldes de cartolina, através de uma prensa hidráulica, chamada de balancim de corte, ou pelo processo de CAD/CAM, em que um computador é acoplado a um equipamento de corte a *laser*, jato de água ou com micro serras;

b) Pesponto: nesta etapa, as partes do cabedal são unidas pela costura com ajuda das máquinas. Esta atividade é segmentada por operações pré-pesponto de acordo com as características do calçado (chanfração, picotagem, dobra e colagem);

c) Pré-montagem: fabricação de solas, saltos e demais peças que comporão o calçado. O solado é produzido paralelamente ao corte e a costura do cabedal, pois envolve o manuseio de vários tipos de materiais como: resinas, borrachas, plásticos, madeira e couro;

d) Montagem: processo no qual os componentes passam a ter a forma de calçado. O cabedal é montado em uma forma plástica que tem a forma de um pé. Esta etapa envolve outras atividades específicas como: preparação da palmilha, montagem do bico (principalmente o feminino), fechamento do calçados e montagem da traseira;

e) Acabamento: envolve as operações de escovação, limpeza, eliminação de excesso de produtos e embalagem do calçado.

3. Metodologia

Diante da revisão bibliográfica apresentada, tem-se como objetivo identificar o perfil das empresas do APL Calçadista de Jaú, especificamente quanto à existência de semelhanças na gestão do processo produtivo, bem como o grau de maturidade da melhoria contínua.

A literatura apresenta diversas estratégias para realização de uma pesquisa, cada uma trazendo diferentes enfoques para a coleta e análise dos dados. O que diferencia a estratégia a ser utilizada está relacionado à questão de pesquisa proposta, ao controle que o pesquisador tem sobre eventos comportamentais atuais e ao grau de enfoque em acontecimentos contemporâneos em oposição a acontecimentos históricos (YIN, 2005).

Segundo Yin (2005), um estudo de caso tem o propósito de obter uma compreensão dos valores e práticas compartilhados por um determinado grupo e utiliza ferramentas e métodos múltiplos para a coleta de dados. Além disso, eles permitem investigações exploratórias onde as variáveis são ainda desconhecidas e o fenômeno ainda não é totalmente compreendido. Dessa forma, esse método de pesquisa foi selecionado por ser considerado o mais adequado para o desenvolvimento desse trabalho.

Foram realizados três estudos em empresas pertencentes ao APL de Jaú, a fim de conhecer a realidade dessas empresas e analisar suas práticas de produção identificando semelhanças entre elas, desafios comuns e oportunidades de melhoria dentro do contexto teórico pesquisado.

A coleta dos dados ocorreu por meio de entrevistas semi estruturadas com responsáveis pela direção e produção das empresas. Foi elaborado um questionário com o objetivo de avaliar em que estágio de evolução da MC as empresas se encontram, assim como identificar a situação atual, quanto às habilidades e comportamentos requeridos, observando a revisão bibliográfica. Para classificar as habilidades segundo comportamentos para MC (Quadro 1), utilizou-se uma escala de 1 a 4, sendo: 1=nunca; 2=raramente; 3=quase sempre e; 4=sempre. Quanto ao estágio de evolução da MC (Quadro 2), o entrevistado apenas selecionou o nível de maturidade que se identifica com a empresa.

O questionário foi aplicado sempre procedido de uma visita ao chão de fábrica, os dados foram coletados por meio de anotações e, posterior, transcrição dos dados. As impressões e observações do pesquisador durante a visita também foram considerados no estudo.

4. Resultados e Discussão

4.1. Apresentação dos dados da empresa A

Na empresa A, foi entrevistado um dos diretores que é também responsável pelo planejamento do processo produtivo da empresa. A empresa é de pequeno porte, vende calçados femininos em material sintético, direcionados para as classes econômicas C e D, produzindo 500 pares diariamente. Os produtos são fabricados mediante pedido confirmado do cliente, que foi elaborado pelo departamento de desenvolvimento de coleção e modelagem, com base nas tendências da moda e modificações sugeridas pelo cliente.

O planejamento é realizado por departamento de PCP (planejamento e controle de produção), que através de *software* ERP elabora as ordens de produção, dispara os pedidos de compra de matéria-prima e encaminha o planejamento para o gerente da fábrica.

O gerente realiza reuniões semanais com os líderes dos setores de produção, onde comunica a programação da semana seguinte e a meta a ser cumprida. Os líderes após a reunião e de posse de documentos impressos, comunicam aos demais funcionários.

Os funcionários têm treinamentos esporádicos: os funcionários de chão de fábrica sobre determinadas tarefas do dia-a-dia e os líderes sobre modelos de gestão.

A empresa tem conhecimento de novos modelos de gestão, pois o diretor é mestre em administração e professor universitário e tem buscado trazer para dentro da fábrica novas técnicas e conceitos. Entretanto os maiores desafios são o treinamento e conhecimento de processos de MC por parte da liderança.

4.2. Apresentação dos dados da empresa B

A empresa B apresenta alto *mix* de produção, com ciclo de vida do produto de 2 a 3 meses e com capacidade produtiva de 450 pares/dia. Seu público alvo são mulheres das classes econômicas B e C e seus produtos são confeccionados em couro e distribuídos no mercado interno, em especial São Paulo e Rio de Janeiro.

O responsável para responder a pesquisa foi o encarregado pelo PCP da empresa. O processo de produção é similar à empresa A, desde o desenvolvimento do modelo, aprovação/adaptação pelo cliente e manufatura do calçado. O planejamento da produção é realizado via *software* ERP específico para o setor, onde a programação é comunicada ao gerente e depois aos encarregados dos setores, com horizonte de programação semanal e diária.

Para realização da produção no chão de fábrica, o processo é caracterizado pela emissão de pedidos de produção “em lotes” que percorrem os processos e que descrevem o pedido do cliente, a numeração, cores e modelos.

Um fator que prejudica a produção são os fornecedores de matéria-prima (metais e aviamentos) que apesar de estarem no mesmo município e fazerem entregas diárias de produtos, não conseguem obedecer ao sequenciamento préestabelecido para o atendimento dos pedidos de produção.

O entrevistado possui conhecimento sobre filosofias e ferramentas de produção, adquirido na sua graduação (Tecnologia em Produção), em palestras e pelo sindicato das empresas de calçados, com destaque as abordagens 5S, melhoria do arranjo físico e Gestão Visual.

Uma questão que chama a atenção é o desperdício, que é um dos poucos indicadores de desempenho monitorados pela fábrica, com alto índice de refugo de produtos que aparecem ao longo do processo de fabricação, porém sempre no final de cada setor, sendo os setores críticos: Pesponto e Montagem.

4.3. Apresentação dos dados da empresa C

Na empresa C, o respondente foi o encarregado do PCP. A empresa é caracterizada por ser de médio porte, atualmente administrada pelos filhos que herdaram dos pais os conhecimentos sobre o mercado de calçado. A empresa produz calçados com material sintético, direcionados para a classe econômica C e D, sendo um diferencial em relação a grande maioria das empresas do APL, que produzem em couro bovino.

O processo de produção se inicia com a modelagem do calçado, ficando a cargo do modelista a busca de modelos em fontes de terceiros (revistas especializadas, viagens comerciais, feiras, etc), que após as modificações sugeridas e de posse do pedido do cliente, é encaminhado para o PCP programar a produção e solicitar a compra da matéria-prima.

Não há um plano de treinamento e as reuniões entre chefia e colaboradores são esporádicas. Não existe nenhum acompanhamento da produção através de indicadores, e as formas mais comuns de desperdícios são as devoluções dos clientes, refugos, tempo de espera e retrabalho e a grande quantidade de estoque em processo.

Não há gestão visual na fábrica e as informações são simplesmente colocadas no mural de entrada dos funcionários.

4.4. Análise dos dados

Após a aplicação dos questionários, foi possível caracterizar o modo de gestão das empresas e como elas interpretam a melhoria contínua. Os resultados são descritos na Tabela 1.

De modo geral, as empresas entendem que são flexíveis por serem de pequeno porte e atenderem às exigências do mercado da moda, impondo este as constantes alterações nos modelos (alto *mix*) e baixo volume de produção, típico dos calçados femininos. A administração das empresas é tipicamente familiar, em que as funções dos gestores se confundem com a do próprio dono.

Tabela 1 – Classificação das habilidades segundo comportamentos para MC

Empresa	Habilidade I	Habilidade II	Habilidade III	Habilidade IV	Habilidade V
A	3	2	2	3	2
B	3	3	3	3	2
C	2	2	2	2	2

Fonte: Dados da Pesquisa

Quanto às habilidades e comportamentos requeridos para a melhoria contínua, para as empresas pesquisadas não há nenhum tipo de sistematização ou conhecimento dos processos de melhoria contínua. Os pesquisados, apesar de ocuparem algum cargo de chefia, reconhecem que existem habilidades e comportamentos por parte dos colaboradores, que poderiam ser reforçadas e estruturadas, e que poderiam contribuir para a melhoria do desempenho da empresa, mas que não existe nenhum tipo de infraestrutura para auxiliar neste processo.

Quanto ao estágio de evolução da MC, os entrevistados identificaram o Nível 1 – Pré Melhoria Contínua, como estágio em que a empresa se encontra. Em geral, as empresas pesquisadas ainda precisam melhorar o seu fluxo de informação, seja na definição de objetivos e metas, na criação ou melhoria dos indicadores de desempenho, nas informações com o chão da fábrica e nos controles visuais na gestão.

As empresas pesquisadas estão cientes da importância de novas formas de gestão da produção, pois há uma percepção de que o sistema adotado até o momento atende às necessidades básicas, mas não garantirá a competitividade em um futuro próximo.

Entretanto, alguns desafios para a implantação do processo de melhoria contínua foram identificados na pesquisa:

- a) As empresas entendem sobre a necessidade de mudanças em seus paradigmas de gestão, pois o mercado tem exigido um ciclo de produção mais curto e com preços competitivos, mas não tinham conhecimento dos termos “habilidades” e “comportamentos” para a melhoria contínua, e também da existência de sua presença no sistema de produção;
- b) As empresas não possuem um programa ou se utilizam de poucas ferramentas de qualidade e, mediante a constatação da ocorrência de algum tipo de controle, o mesmo é realizado no final da produção, resultando em retrabalho ou ajustes;
- c) Há dificuldades de manutenção da força de trabalho visando à melhoria de suas qualificações (treinamento e formação de operadores multifuncionais), devido à grande rotatividade da mão de obra;
- d) Inexistência de um modelo eficaz de fluxo de informações e de materiais na fábrica. Normalmente as informações são enviadas via *software* ERP, mas acabam não sendo recebidas pelo chão de fábrica;

e) Ainda não possuem um grupo de pessoas que são qualificadas para desenvolver iniciativas da Melhoria Contínua.

Apesar dos desafios identificados, entende-se que é possível aplicar o processo de melhoria contínua nas empresas pesquisadas, resultando principalmente na eliminação de desperdícios, melhoria na lucratividade e ganhos de mercado. Assim, algumas sugestões são passíveis de serem aplicadas, conforme apresentado no Quadro 3.

Quadro 3 – Sugestões para a MC nas empresas pesquisadas

Sugestão para MC	Objetivo
Melhor entendimento, por parte dos gestores e proprietários, das empresas, dos processos da Melhoria Contínua.	Melhorar a compreensão e envolvimento dos gestores da empresa. Os proprietários deverão ser os patrocinadores do modelo e entender claramente quais os benefícios e desafios desta implantação.
Formalizar o Processo de MC	Treinamentos, reuniões e ações de melhoria, possibilitam a disseminação dessa mentalidade na empresa, pois ainda não há preocupação em ter as habilidades sistematizadas no processo de produção.
Criação de infraestrutura para a MC	Possibilitar que comportamentos e habilidades dos colaboradores sejam incentivados e que ações de melhorias possam fazer parte do dia a dia das empresas.
Desenvolvimento de iniciativas de MC	Inicialmente os ganhos poderiam ser na redução de retrabalho, refugos da produção e reclamações de clientes.
Criação de Indicadores de Desempenho	Facilitar e desenvolver capacitadores (medidas) que ajudarão as empresas a controlar e melhorar a produção.
Formação de times de trabalho em MC	Promover, concentrar e implementar programa de MC.

5. Conclusão

Esse trabalho teve por objetivo conhecer a realidade das empresas calçadistas do APL de Jaú, visando identificar semelhanças no processo de produção e identificar a existência ou não de iniciativas de melhoria contínua.

Os resultados demonstraram que as empresas estudadas dispõem de pouco conhecimento sobre programas ou projetos que possa estimular ou concentrar as habilidades e comportamentos existentes, não havendo compartilhamento de solução de problemas.

Entende-se que a disseminação de valores da melhoria contínua, a inclusão de todos os funcionários e principalmente a mudança no comportamento do empresário, permitirá a construção de uma base para futuras melhorias, devendo ainda adicionar competitividade às empresas, principalmente com o aumento da capacidade de produção instalada e inicialmente com a redução da rotatividade da mão de obra.

Por fim, destaca-se a contribuição deste trabalho no sentido de que são discutidas as formas de gestão de produção para as Pequenas e Médias Empresas (PMEs), pois àquelas que desejam implantar alguns destes conceitos, deverão adaptar-se as novas exigências do mercado globalizado.

Como propostas futuras, sugere-se a realização de estudos que possam colocar em prática as sugestões propostas neste trabalho, e que também sejam proporcionadas mudanças na cultura empresarial do APL, que ainda se vale de práticas de gestão que focam basicamente os resultados de curto prazo.

Referências

- ABICALÇADOS - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS INDÚSTRIAS DE CALÇADOS. **Indústria de Calçados do Brasil 2012**. Disponível em: www.abicalcados.com.br. Acesso em 05 ago 2013.
- ANAND, G.; WARD, P. T.; TATIKONDA, M. V.; SCHILLING, D. A. **Dynamic capabilities through continuous improvement infrastructure**. *Journal of Operations Management*. v. 27, p.444-461, 2009.
- BACHEGA, S. J.; GODINHO FILHO, M. **Identificação de foco estratégico e de consistências entre fins e meios em empresas calçadista do Estado de São Paulo**. *Gestão e Produção, São Carlos*, v. 18, n. 2, p. 391-408, 2011.
- BESSANT, J.; CAFFYN, S.; GALLAGHER, M. **An evolutionary model of continuous improvement behavior**. *Technovation*, v.21, p. 67-77, 2001.
- CAFFYN, S.; BESSANT, J. **A capability-based model for continuous improvement**, *International Conference of the Euroma*, 3. 1996. *Proceedings*. London, 1996.
- DIGALWAR, A. K. & SANGWAN, K. S. **Development and validation of performance measures for world class manufacturing practices in India**. *Journal of Advanced Manufacturing Systems*. V. 6, n. 1, p. 21-38, 2007.
- GARCÍA-SABATER, J. J.; MARÍN-GARCÍA, J. A.; PERELLÓ-MARÍN, M. R. **Is implementation of continuous improvement possible? An evolutionary model of enablers and inhibitors**. *Human Factors and Ergonomics in Manufacturing & Service Industries*. V. 0, p. 1-14, 2011.
- GONZALEZ, R. V. D.; MARTINS, M. F. **Melhoria contínua e aprendizagem organizacional: múltiplos casos em empresas do setor automobilístico**. *Revista Gestão e Produção*, v. 18, n. 3, p. 473-486, 2011.
- HOLWEG, M. **The genealogy of lean production**. *Journal of Operations Management*, v. 25, p.420-437, 2007.
- JACA, C.; VILES, E.; MATEO, R.; SANTOS, J. **Components of sustainable improvement systems: theory and practice**. *The TQM Journal*. v. 24, n. 2, p. 142-154, 2012.
- JORGENSEN, F.; BOER, H.; LAUGEN, B. **CI implementation: An empirical test of the CI maturity model**. *Creativity and Innovation Management*, 15(4), 328–337, 2006.
- MARIN-GARCIA, J A.; PARDO-DEL-VAL, M.; BONAVIA, T. **Análisis de programas de mejora continua: un estudio longitudinal en una empresa industrial**. *Gestão e Produção*, v.15, n. 3, p.433-447, 2008.
- 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.
- OLIVER, J. **Continuous improvement: role of organizational learning mechanisms**. *International Journal of Quality & Reliability Management*. V. 26, n. 6, p.546-563, 2009.
- OPRIME, P. C.; LIZARELLI, F. L. **Relação entre estrutura para a melhoria contínua e desempenho e estrutura organizacional**. *Revista Produção Online*, v.10, n. 2, p. 250-273, 2010.

- SHAHIN, A.; MAHBOD, M. A. **Prioritization of key performance indicator: an integration of analytical hierarchy process and goal setting.** International Journal of Productivity and Performance Management, v. 56, n. 3, p. 226-240, 2007.
- SHIBA, S.; GRAHAM, A.; WALDEN, D. **TQM: quatro revoluções na gestão da qualidade.** Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.
- SINDICALÇADOS DE JAÚ. **Caracterização do APL de Calçados Femininos de Jaú. APL.** Disponível em: <www.sindicaljau.com.br>. Acesso em: 05 ago. 2013.
- SUZIGAN, W.; FURTADO, J.; GARCIA, R. & SAMPAIO, S. E. K. **Coefficientes de Gini locais – GL: aplicação à indústria de calçados do Estado de São Paulo.** Belo Horizonte: Nova Economia, v. 13, n. 2, p. 395, 2003
- WOMACK, J. P.; JONES, D. T. & ROOS, D. **A máquina que mudou o mundo.** Nova ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.
- YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos.** São Paulo: Artmed Editora S.A, 212 p., 2005.
- ZAMPINI, C. S.; TOLEDO, J. C. **Proposta para estruturação da gestão da melhoria contínua em uma fabricante de bebidas.** Gepros – Gestão da Produção, Operações e Sistemas, ano 5, n.2, p.107-138, 2010.