

CUSTOMIZAÇÃO EM MASSA: uma análise sobre a relação interorganizacional

Túlio Marcos Romano*

RESUMO

O artigo apresenta uma análise das vantagens competitivas da customização em massa em uma empresa fornecedora de componentes plásticos para a indústria de eletrodomésticos. Foi trabalhado duas teorias, a primeira que trata de seis competências para a customização de massa e uma segunda teoria que aponta nove fatores para o relacionamento interorganizacional. O objeto de estudo foi uma pesquisa descritiva qualitativa através de um roteiro junto a gerente de negócios na indústria CRW. Como resultado podemos observar que as duas teorias em questão estão associadas visando qualidade do produto, o relacionamento entre as empresas e o processo de produção e logística.

Palavras-chave: Customização. Massa. Interorganizacional. Plástico

1 INTRODUÇÃO

O presente trabalho de pesquisa tem como objetivo analisar as vantagens competitivas da customização em massa em uma empresa fornecedora de componentes plásticos para a indústria de eletrodomésticos. Optou-se por trabalhar duas teorias, sobre o assunto, sendo a primeira de FERN *et al* (2007), onde a customização em massa requer seis competências principais que são: Eliminação do sacrifício do cliente; Projeto Modular; Gestão da Cadeia de Valor; Produção Enxuta; Organização de Processos; Gestão Multiprojetos.

A segunda teoria, de SLACK (1997), diz que fornecedores e clientes podem cooperar entre si, repartindo recursos e habilidades, a fim de conseguir benefícios conjuntos, além do que esperariam agindo sozinhos. O autor pontua o relacionamento de fornecimento em parceira

*Graduado em Propaganda e Marketing pela UNAERP.
 Pós-graduado em Administração pela Fundação Dom Cabral.
 Professor do Centro Universitário do Sul de Minas – UNIS
 Contato: tulio@unis.edu.br

(*outsourcing*) em nove fatores como segue: Compartilhar sucesso; Expectativas de longo prazo; Múltiplos pontos de contato; Aprendizagem conjunta; Poucos Relacionamentos;

Coordenação conjunta das atividades; Transparências de informações; Resolução conjunta dos problemas; Confiança.

A pesquisa foi desenvolvida com a empresa CRW, situada na cidade de Varginha, no Sul de Minas, que opera na produção de componentes plásticos injetáveis para a indústria de eletrodomésticos. A planta está localizada dentro das instalações de um sistema logístico denominado Consórcio Modular, caracterizado por um modelo específico de relação interorganizacional, ou *outsourcing*. (PIRES, 1998 *apud* COLLINS, BECHLER, PIRES, 1997).

Para a efetividade da pesquisa, foi desenvolvido um roteiro de perguntas direcionado à principal executiva da organização, objetivando identificar se o conceito de produção enxuta é aplicado na relação interorganizacional entre cliente e fornecedor, além de levantar informações sobre o conceito de gestão de múltiplos projetos e sua existência visando à resolução conjunta de problemas.

Dessa forma, o presente artigo se justifica pela escassez de trabalhos voltados a estes dois assuntos específicos, propondo gerar uma contribuição e discussão em torno da temática apresentada.

Justifica-se também por contribuir para a realização de trabalhos futuros e despertar o interesse para que outros autores investiguem o assunto.

O problema de pesquisa busca identificar as variáveis competitivas da customização em massa para a CRW, enquanto fornecedora de componentes para a indústria de eletrodomésticos. Levando-se em consideração estas duas pontuações descritas pelos autores, determinarão as hipóteses do presente artigo. 1) Eliminação do sacrifício do cliente, devido à própria concepção do Consórcio Modular, proporcionando aprendizagem conjunta, transparência de informações, confiança e resolução conjunta dos problemas. 2) Existência de produção enxuta, devido à coordenação conjunta de atividades que possa existir no relacionamento interorganizacional; 3) Gestão de múltiplos projetos, pois ambas as empresas devem trabalhar na resolução conjunta de problemas e o fato de existir poucos relacionamentos aumenta a expectativa de longo prazo proporcionando múltiplos pontos de contato.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Três aspectos principais compõem a moldura teórica adotada neste estudo. O primeiro é a administração da produção envolvendo a produção em massa. O segundo tema aborda a customização e os critérios para a customização em massa. Finalmente, o último aspecto aqui apontado é as relações interorganizacionais entre empresas.

2.1 Administração da produção

A administração da produção esta focada na concepção de produtos e serviços do nosso dia a dia nos diferentes níveis da cadeia de produção. A administração da produção é o projeto, a operação e a melhoria dos sistemas que criam e distribuem os principais produtos e serviços de uma empresa. Assim como o marketing e as finanças, a administração da produção é uma área funcional da empresa com responsabilidades claras de administração de linhas. Este ponto é importante porque a administração da produção é frequentemente confundida com pesquisa de operações e ciência administrativa e com a engenharia industrial. A diferença essencial é que a administração da produção é uma área da administração, ao passo que pesquisa de operações e ciência administrativa é a aplicação de métodos quantitativos para a tomada de decisões em todas as áreas e a engenharia industrial é uma disciplina de engenharia (AQUILIANO, CHASE E JACOBS; 2006).

Já SLACK (1997) considera a administração da produção um termo usado pelas atividades, decisões e responsabilidades dos gerentes de produção que administram a produção e a entrega de produtos e serviços.

A função produção, de bens ou serviços é de extrema importancia para as organizações, mas ela não é necessariamente a mais importante, segundo SLACK (1997) o considera uma das três funções centrais juntamente com o marketing que é responsável por comunicar os produtos de uma empresa para seu mercado de modo a gerar pedidos por seus consumidores, o desenvolvimento de produto/serviço, responsável por criar e modificar produtos e serviços, de modo a gerar solicitações futuras, e por fim, a própria produção responsável em satisfazer as solicitações de consumidores por meio da produção e entrega de produtos e serviços.

Para MOREIRA (2004) a administração da produção trabalha em quatro pontos dentro das funções gerenciais:

Planejamento: dá as bases para todas as atividades gerenciais futuras ao estabelecer linhas de ação que devem ser seguidas para satisfazer os objetivos estabelecidos, bem como estipula o momento em que essas ações devem ocorrer.

Organização: é o processo de combinar os recursos produtivos: mão de obra, matéria prima, equipamentos e capital. Os recursos são essenciais a realização das atividades planejadas, mas devem ser organizadas para um maior aproveitamento.

Direção: é o processo de transformar planos que estão no papel em ações concretas, designando tarefas e responsabilidades específicas aos colaboradores, motivando-os e coordenando seus esforços.

Controle: envolve a avaliação do desempenho dos colaboradores, dos setores específicos e da própria organização, e a consequente aplicação de medidas corretivas quando necessário.

Conforme SLACK (1997) é apresentado o modelo de transformação para a produção de bens e serviços ou um misto dos dois. Por transformação é entendido o uso de recursos para mudar o estado ou condição de algo para produzir *outputs* que são os produtos ou serviços. Em resumos, a produção envolve um conjunto de recursos de *inputs* (recursos a serem transformados) para serem transformados em *output* de bens e serviços o que resulta em quatro tipos de operações de produção;

1 – *Dimensão Volume:* caracterizado pela saída de seus recursos. Alto volume esta associado a baixo custo.

2 – *Dimensão Variedade:* caracterizado por atender as necessidades dos consumidores. A baixa variedade esta ligada com o baixo custo.

3- *Dimensão Variação:* caracterizado pela variação da demanda com a qual precisam lidar. Variação baixa, baixo custo.

4 – *Dimensão Visibilidade:* caracterizado pelo grau de contato com o cliente. Baixa visibilidade é normalmente associado a um custo baixo.

2.2 Estratégia da Produção

Uma vez que a função da produção entendeu seu papel dentro do negócio e determinou seus objetivos, ela precisa organizar um conjunto de princípios gerais que a nortearão nas tomadas de decisões, esse conjunto de princípios da-se o nome de estratégias de produção (SLACK,1997).

Para CHASE *et al* (2006), a estratégia da produção diz respeito ao estabelecimento de políticas e planos para utilizar os recursos de uma empresa para melhor sustentar sua estratégia competitiva no longo prazo. A estratégia de produção de uma empresa é abrangente através da sua integração com a estratégia corporativa. Clientes diferentes são atraídos por atributos diferentes, as principais dimensões competitivas que formam o posicionamento da empresa e as orientam para suas estratégias são: custo, qualidade do produto, tempo de entrega, confiabilidade na entrega, alterações nas mudanças das demandas, flexibilidade e velocidade no lançamento de novos produtos.

Não existe uma forma padronizada de um modelo de planejamento estratégico. Segundo o autor, alguns pontos são fundamentais para a estruturação do planejamento estratégico de produção: tecnologia do produto, tecnologia do processo, capacidade de instalações, localização das instalações, recursos humanos e suprimentos. Afirma-se que algumas funções constituídas por decisões estratégicas na organização são derivadas da estratégia de produção da empresa e, quase sempre, as suas respostas dependem da aprovação da alta gerência (MOREIRA, 2004).

Para SLACK (1997), o conteúdo de uma estratégia de produção é constituído por três fatores:

- Definição das prioridades competitivas mais significativas nas operações;
- Decisões estratégicas que determinam a estrutura da produção;
- Decisões estratégicas que determinam sua infra-estrutura.

2.3 Produção em Massa

Quando Ford introduziu a linha de montagem de automóveis em fluxo contínuo, em 1913, na fábrica de Highland Park, em Detroit, Estados Unidos, provocou impactos a partir da implantação do sistema inovador de produção em massa, assim denominado por Ford. A produção anual dos modelos fabricados artesanalmente girava em torno de 1.000 unidades ao ano por fabricante, enquanto em 1920 a Ford produziu quase 2 milhões de unidades do mesmo modelo. Nessa época, a Ford já havia reduzido o preço de venda ao consumidor final de seu modelo T em mais de 2/3 (WOMACK *et al.* 1992).

Apesar de todo sucesso alcançado por Ford, com a massificação da produção de seu único modelo padronizado, esse sucesso mais se verificou dentro da fábrica, “mas

jamais elaborou a organização e o sistema administrativo necessários para efetivamente administrar o sistema total de fábricas, as operações de engenharia e os sistemas de marketing exigidos pela produção em massa.” (WOMACK *et al.* 1992).

A solução desses problemas negligenciados por Ford, dotado de um estilo pessoal e paternalista para conduzir os negócios, teve lugar em outra empresa norte-americana, a General Motors, por meio de Alfred Sloan, que, em meados da década de 1920 e através de sua equipe, desenvolveu e implementou sistemas gerenciais que permitiram a administração descentralizada das operações e de marketing, a partir de uma pequena sede da corporação, através de relatórios e por números. Essa foi a complementação necessária que faltava para que o sistema de produção em massa iniciado por Ford adquirisse as características atuais.

Segundo WOMACK (1992) as principais características da produção em massa eram: a força de trabalho focado em apenas uma função; organização, apesar de que no início encomendava-se as peças a outras empresas, em 1915 começou a produzi-las numa integração vertical; ferramentas, que foi a chave para a intercambialidade de peças a um baixo custo produzindo em larga escala, e finalizando, o produto, onde o seu sucesso era baseado no baixo custo devido ao seu processo de produção.

O sistema de produção em massa foi afetado nos anos 70 devido aos salários crescentes e a diminuição da jornada de trabalho semanal e a estagnação na produção (européia e norte americana) que contribuíram para o surgimento da indústria automobilística japonesa com uma nova filosofia, a produção enxuta.

2.4 Customização em Massa

De acordo com FERN *at al* (2007), a customização em massa é a capacidade de satisfazer determinadas necessidades e desejos de clientes individuais de modo eficiente ao incorporar as próprias informações do cliente sobre o que ele deseja. Ela começa com o cliente, e não com o produto, e diz respeito a descobrir os desejos exclusivos de cada cliente individual e também responder com soluções exclusivas. A customização de massa cria um relacionamento fiel e lucrativo durante toda a sua vida ao personalizar toda experiência de produto.

Para FERN *at al* (2007) a customização em massa requer seis competências principais:

1. Eliminação do sacrifício do cliente: é a lacuna que existe entre o que cada cliente realmente quer e precisa e o que as empresas podem oferecer (PINE, 2000 *apud* FERN *et al*, 2007).

2. Projeto modular: é a construção de um produto ou processo complexo a partir de subsistemas menores que podem ser projetados independentemente mas funcionem como um todo. (BALDWIN, 1997 *apud* FERN *et al*, 2007).

3. Gestão da cadeia de valor: trata-se de um grupo de empresas que trabalham juntas para progressivamente agregar valor em resposta às oportunidades do mercado. A gestão da cadeia de valor é uma revisão e um aprimoramento dos elementos selecionados a partir dela, que visa melhorar a capacidade e a eficiência da cadeia. Os elementos chaves para a cadeia de valor são: atividade física, experiência no processo, atividade virtual ou de informação.

4. Produção enxuta: é caracterizada por um alto rendimento ou demanda de serviço com um estoque pequeno. Para atingir a produção enxuta são necessários três táticas: processos internos coordenados, ferramentas inteligentes e flexíveis e um sistema de feedback instantâneo.

5. Organização de processos: são as inter-relações mais complexas entre as múltiplas unidades funcionais que compreendem todo o processo de produção. A gestão da qualidade total, os seis sigma e a reengenharia de processos tem levado as empresas a encarar seu processo interno e a se concentrar no fornecedor para interface com o cliente.

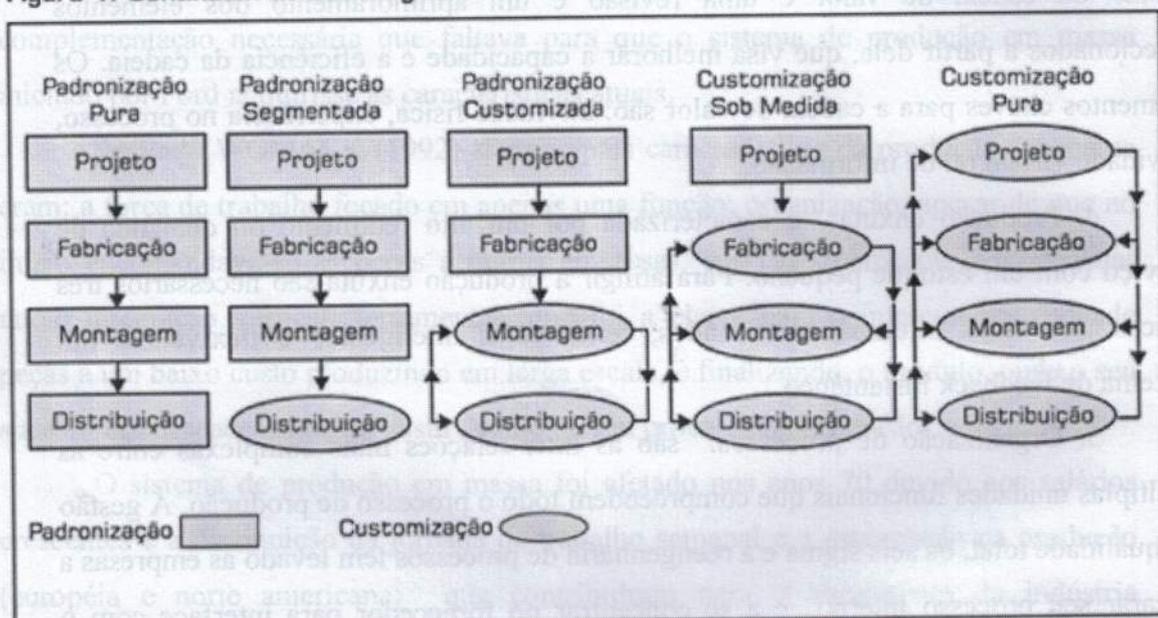
6. Gestão de multiprojetos: são todos os projetos que estão em andamento, seus status e prioridades, os recursos existentes, as considerações financeiras e as restrições de suprimento. Na customização de massa cada pedido é considerado um projeto separado, com data de entrega própria, com um conjunto de atividades a ser realizadas e com uma equipe responsável para execução do projeto.

Com o objetivo de propor caminhos alternativos que uma empresa possa seguir para atingir a customização em massa, CARVALHO *et al* (2008) *apud*. PINE (1994) identificou cinco estratégias básicas, não mutuamente exclusivas, que são: customizar serviços em torno de produtos e serviços padronizados; criar produtos e serviços customizáveis; prover pontos de entrega de customização; fornecer respostas rápidas por toda a cadeia de valor; e modularizar componentes para customizar produtos finais e serviços. As estratégias propostas se diferenciam entre si de acordo com os esforços empreendidos sobre certas atividades (projeto, produção, marketing e distribuição) que

são partes componentes da cadeia de valor, com o objetivo de padronizar e customizar os produtos e serviços a serem disponibilizados.

Analisando a extensão pela qual uma empresa pode customizar o produto ao longo de quatro outros estágios da cadeia de valor (projeto, fabricação, montagem e distribuição), CARVALHO *et al* (2008) *apud*. Lampel e Mintzberg (1996) definiram um continuum de cinco diferentes níveis de estratégia (Figura 1). Estes autores entendem que a diferença entre as estratégias está na localização do ponto na cadeia de valor, a partir do qual será realizada a customização.

Figura 1: Continuum de Estratégias.



Fonte: Lampel e Mintzberg, 1996. p.24

2.5 Relacionamento Interorganizacional

De acordo com ANDRADE (2007) *apud*. POWELL(1990), as redes envolvem transações sequenciais, indefinidas no contexto geral de interação. Em redes, a opção preferida é com frequência a criação do reconhecimento e da confiança em relação a longo prazo.

Existem várias razões para as empresas cooperarem em redes horizontais. Essas razões refletem as diferenças de objetivos estratégicos, posições de mercado, ações atuais e possíveis das outras empresas e o “status” corrente da própria empresa (PEREIRA, 2003, *apud* KASA, 1999). De acordo com a teoria da dependência de recursos, a principal razão para as empresas cooperarem em redes é a busca pelos recursos valiosos que ela não possui.

Para SLACK (1997) uma das formas de relacionamento interorganizacional é o relacionamento de fornecimento em parceria em cadeias de suprimento, que são algumas vezes, visto com compromissos entre a integração vertical, em um lado (o que possui os recursos fornecidos a empresa) e puro relacionamento de mercado, no outro lado (o que possui somente um relacionamento transacional com aqueles que fornecem a empresa). Os relacionamentos de parceria não são somente simples mistura de integração vertical com transações de mercado, embora tentem alcançar algumas eficiência na gestão dos projetos ao mesmo tempo criando um relacionamento que incentive o aprimoramento constante.

Segundo SLACK *apud* PARKHE (1993) que define relacionamento de parcerias como:

acordos cooperativos relativamente duradouros entre empresas, envolvendo fluxos e ligações que usam recursos e/ou estruturas de governança de organizações autônomas, para a realização conjunta de metas individuais associadas à missa corporativa de cada empresa patrocinadora.

Para esta definição espera-se que as partes cooperem, compartilhem recursos e habilidades, para alcançarem os benefícios em conjunto além dos que esperariam sozinhos.

SLACK (1997) apresenta nove fatores que influenciam tais relacionamentos interorganizacionais como:

1. Compartilhar sucesso: ambos os parceiros trabalham juntos de modo a aumentar o volume total de benefício conjunto que receberão, em vez de manipular para maximizar sua própria contribuição individual.
2. Expectativa de longo prazo: Relacionamentos de parceria implicam comprometimento de prazo relativamente longo, mas não necessariamente permanentes.
3. Múltiplos pontos de contato: A comunicação entre os parceiros não se dá somente por canais formais, mas pode ocorrer entre muitos indivíduos em ambas empresas.
4. Aprendizagem conjunta: Os parceiros estão comprometidos em aprender com a experiência e as percepções de cada um sobre as outras operações dentro da cadeia.
5. Poucos relacionamentos: Embora os relacionamentos de parceria não impliquem compras de uma única fonte, existe comprometimento da parte dos parceiros em limitar o número de consumidores e fornecedores com quem negociam. É difícil manter relacionamentos próximos com muitos parceiros diferentes.

6. Coordenação conjunta das atividades: Devido ao fato de haver menos relacionamentos, torna-se possível coordenar as atividades como o fluxo de materiais ou serviço, pagamentos e assim por diante.
7. Transparências de informações: A troca aberta e eficiente de informações é vista como elemento-chave em parcerias porque ajuda a construir confiança entre parceiros.
8. Resolução conjunta dos problemas: Embora as parcerias nem sempre se desenvolvam suavemente, abordar os problemas em conjunto pode aumentar a proximidade com o tempo.
9. Confiança: Este é, provavelmente, o elemento-chave em relacionamento de parceria. Nesse contexto, confiança significa a disposição de um parceiro de relacionar-se com o outro tendo o entendimento de que o relacionamento será benéfico para ambos, mesmo que isso não possa ser garantido. Confiança é largamente tida como elemento chave em parcerias de sucesso, mas também, de longe, o elemento mais difícil de ser desenvolvido e mantido.

3 METODOLOGIA

De acordo com Lakatos (1992), toda pesquisa consiste no levantamento de dados de fontes diversas, quaisquer que sejam os métodos ou técnicas que serão utilizadas.

Os dois processos pelos quais se podem obter os dados são a documentação direta e indireta. A primeira caracteriza-se, em geral, no levantamento de dados no próprio local onde os fenômenos ocorrem. Esses dados podem ser conseguidos de duas maneiras: através de pesquisa de campo ou de pesquisa de laboratório. Ambas se utilizam das técnicas de observação direta intensiva (observação e entrevista) e de observação direta extensiva (questionário, formulário, medidas de opinião e atitudes técnicas mercadológicas). LAKATOS (1992, p. 43).

Sendo assim, pretende-se trabalhar com esses dois modelos de pesquisa e investigação, caracterizando em entrevista com o principal gestor da organização (gerente de produção), o tipo de pesquisa adotado é a pesquisa descritiva qualitativa, tendo como o objetivo levantar dados técnicos de observação direta intensiva, uso de um roteiro para a entrevista. O estudo será realizado na empresa CRW, situada na cidade de Varginha, no Sul de Minas, que opera na produção de componentes plásticos injetáveis para a indústria de eletrodomésticos.

É uma empresa com 30 anos de mercado no ramo de desenvolvimento e fabricação de moldes para injeção de termoplásticos, possuindo plantas nas cidades de Joinville - SC,

Varginha- MG, Spiská Nová Ves - Slovákia e um centro de logística em Charleston-USA. No Brasil seus principais clientes são Philips/Walita, produzindo compartimentos para produtos eletrodomésticos, Flextronics e Jabil onde produz peças plásticas para impressoras HP e máquinas de cartão de crédito e a Cofap fornecendo acabamentos plásticos para amortecedores.

A planta está localizada dentro das instalações de um sistema logístico denominado Consórcio Modular, caracterizado por um modelo específico de relação interorganizacional, ou *outsourcing*. (Pires, 1998 *apud* Collins, Bechler, Pires, 1997).

4 RESULTADOS

O respectivo artigo buscou levantar informações sobre as seis competências levantadas por Fern et al (2007) para uma empresa poder oferecer a customização em massa juntamente com os nove fatores apresentados por Slack (1997) que influenciam os relacionamentos interorganizacionais.

As perguntas foram feitas com a Gerente de Negócios da empresa no horário da manhã do dia 23 de junho de 2009. Foi usado um equipamento de gravação e o conteúdo das questões foi exposto previamente para a entrevistada. Procurou-se o máximo de fidedignidade quanto ao processo de transposição das informações prestadas pela representante da empresa CRW. A seguir os resultados da entrevista:

- **Ao planejar o fornecimento para o cliente, a empresa leva em consideração a eliminação de todo o sacrifício do cliente? RESPOSTA:** *“Sim. A CRW veio para Varginha em função da Walita. A parceira é muito estreita em relação a localização das duas plantas e 50 % do faturamento da CRW é em função da Walita por isso a empresa procura eliminar todo o sacrifício do cliente.”*
- **Caso sim, de que forma a empresa faz isso? (softwares, estratégias conjuntas, qualificação profissional, certificação de qualidade, etc). RESPOSTA:** *“A Walita instalou um software para logística com a finalidade de trocar dados mais rapidamente, a Walita está utilizando a CRW como piloto. A CRW esta buscando a certificação de qualidade ISO 9001 previsto para agosto. Tudo isso em função dos controles de qualidade em função do cliente Walita. A parte de qualificação é feita*

somente pela CRW, não é feita em conjunto. A estratégia é feita em conjunta visando processos da Walita.”

- **Até que ponto a certificação de qualidade pode eliminar todo o sacrifício do cliente? RESPOSTA:** “A CRW busca a qualidade desde a chegada da matéria-prima de primeira qualidade eliminando as variações de processo chegando ao mais próximo possível dentro das exigências do cliente. Para o cliente a qualidade traz eliminação de retrabalho e refugo, parada de produção, maior produtividade, ganho de tempo. Essa certificação de qualidade vai de encontro aos programas de qualidade utilizados pela Walita. Quanto melhor a qualidade do produto oferecido a Walita maior o faturamento da CRW, pois evitam os erros citados anteriormente.”
- **O que a empresa entende por aprendizagem conjunta? RESPOSTA 4 e 5:** “Quando existe algum problema ou mudança de processo com algum produto há uma avaliação em conjunta. A Walita e CRW dividem as ferramentas de qualidade difundindo entre seus colaboradores. Há uma aprendizagem em conjunto visando a melhoria dos produtos e processos.”
- **Quando os problemas surgem, de que forma eles são resolvidos, de forma bilateral ou unilateral? RESPOSTA:** “Sempre de forma bilateral, pois o cliente tem um alto investimento na CRW, se não for feito de forma bilateral corre-se o risco de parar a sua linha de produção. Quando há algum problema as áreas interessadas das duas empresas reúnem para resolver o problema. Todo mês há uma reunião entre as áreas para traçar planos de ação focando algo que esta pendente, seja produto, vendas, produção, etc... Colocando de forma mais clara possível. A comunicação entre CRW e Walita é multiponto e bem aberta.”
- **As informações sobre produção, refugo de materiais, absenteísmo, motivação e liderança são passados para o cliente. Se você pudesse pontuar a transparências das informações entre cliente e fornecedor de 01 a 10, que nota daria? Por quê? RESPOSTA:** “10. As informações passadas são o que diz respeito a assunto que envolve somente o que diz respeito à produção. Essas informações são o mais transparente possível devido a programação feita semanalmente que é constantemente alterada devido a variação dos pedidos.”

- **Até quantos dias a empresa mantém estoque de materiais manufaturados? Essa quantidade de dias pode ser considerada enxuta? Por quê? RESPOSTA:** “*O estoque é extremamente enxuto, no máximo 2 dias.*”
- **A empresa tem acesso ao controle de estoque do cliente? Como isso é coordenado? RESPOSTA:** “*Temos um sistema de EDI com a Walita.*”
- **Como são desenvolvidos os novos projetos? Até que ponto a empresa considera essa metodologia conjunta? RESPOSTA:** “*O projetos de novos produtos são desenvolvidos pela Walita chegando para a CRW fazer o desenvolvimento de moldes, fluxograma e processo de produção. A metodologia em conjunta é muito importante porque é uma forma de integração de todos os processos para o produto sair de acordo com as especificações do cliente. A metodologia é a APQP (Planejamento Avançado da Qualidade do Produto). O APQP pode ajudar os fornecedores na busca para eliminar os erros encontrados por engano, sem mesmo ter criado um sistema para isto. O APQP envolve todo o processo, desde a equipe multifuncional até a validação do produto e do processo de uma forma bem sistemática.*”
- **Na concepção de consórcio modular, até que ponto é positivo ter o cliente dentro da planta? RESPOSTA:** “*Os pontos positivos é em questão de logística e solução dos problemas. De ponto negativo é que você fica restrito ao cliente, outro ponto é que qualquer problema dentro da sua planta o cliente o tempo de resolução deve ser muito mais rápido sem muita margem para análise o que pode acarretar em alguns erros no processo. E o ponto mais crítico é que qualquer problema que afete o cenário do cliente automaticamente você é afetado.*”
- **Quais são as variáveis competitivas da customização em massa para a CRW, enquanto fornecedora de componentes para a indústria de eletrodomésticos? RESPOSTA:** “*As variáveis competitivas são infraestrutura, equipamentos técnicos modernos, conhecimento técnico dos gestores, localização, qualidade superior aos dos concorrentes. Para o cliente o que mais pesa na decisão da escolha do fornecedor é em primeiro lugar o histórico do fornecedor, em segundo a qualidade do produto, em terceiro a logística de entrega e somente em quarto lugar o preço.*”

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A hipótese 1 foi confirmada dado ao fato da preocupação que a empresa tem em eliminar todo o sacrifício do cliente, esta preocupação são por dois motivos, primeiro a empresa montou sua planta em função do cliente e segundo 50% da sua produção é destinada a este cliente. A parceria é muito estreita não só pela planta estar localizada a menos de 200m, como também pela busca da certificação da qualidade que é em função do cliente. A eliminação do sacrifício do cliente esta focado na qualidade, com o objetivo de evitar parar a produção visando o aumento de faturamento.

A CRW procura eliminar qualquer tipo sacrifício encontrado pelo cliente desde a inspeção da matéria-prima até a entrega do produto na linha de montagem da Walita. Em virtude dos pontos citados acima a empresa preza pela qualidade da produção em função de não haver nenhum tipo de problema na linha de montagem do cliente que a faça parar.

A hipótese 2 também foi confirmada dado ao fato de que o estoque é para apenas dois dias, com utilização de um EDI fornecido pelo próprio cliente e um relacionamento multipontos. Quando existe algum problema ou mudança de processo com determinado produto há uma avaliação em conjunta. A Walita e CRW dividem as ferramentas de qualidade difundindo entre seus colaboradores. Há uma aprendizagem em conjunto visando à melhoria dos produtos e processos. Esses problemas são resolvidos de forma bilateral e multipontos de contato, envolvendo as várias áreas das duas empresas, pois a dependência de ambas é muito grande e qualquer motivo que faça parar a produção de uma das empresas, corre-se o risco de parar a da outra também por isso a troca de informações deve ser clara na tentativa de antecipação de qualquer problema.

A troca de informações sobre a produção é constante entre as empresas devido a grande variação de demandas que são constantes dependendo da sua sazonalidade. Essas informações são o mais transparente possível para que a CRW possa programar sua produção em função daquela demanda cogitando possíveis variações.

Finalmente a hipótese 3 também foi confirmada dada aos fatos que cada pedido solicitado pela Walita torna-se um projeto, reforçando o sentido da customização em massa. Conforme citado acima, os problemas são resolvidos de forma bilateral e multipontos de contato trocando informações e ferramentas de controle.

Para o relacionamento interorganizacional entre CRW e Walita, entende-se que as variáveis competitivas são infraestrutura, equipamentos técnicos modernos, conhecimento técnico, localização, qualidade superior aos dos concorrentes.

Na visão da CRW, o que mais pesa na decisão da escolha do fornecedor é em primeiro lugar o histórico do fornecedor, em segundo a qualidade do produto, em terceiro a logística de entrega e somente em quarto lugar o preço.

Mass Customization: An analysis about interorganizational relations

ABSTRACT

This paper presents an analysis of the competitive advantages of the mass customization in a plastic components supplier for the appliance industry. Two theories have been studied for this purpose. The first one deals with six scopes of the mass customization and a second one points out nine factors for the interorganizational relation. The object of this study was a descriptive qualitative research through a script with the business manager of CRW industry. Through this paper it was possible to conclude that the two theories approached in this work are associated and they aim for product quality, the relationship between business and production process and logistics.

Key words: Mass Customization. Interorganizational. Plastic.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, MARCO ANTONIO; **Redes interorganizacionais: um estudo no setor calçadista do vale do rio tijucas.** São Paulo: Scielo, 2007. Disponível em: http://www.biblioteca.universia.net/html_bura/.../4506.html . Acesso em: 22/06/2009.

BARRINGER, B. R; HARRISON, J. **Walking a tightrope: creating value through interorganizational relationships.** Journal of management. v. 26, n.3, p. 367-403.

CARVALHO, ANDRÉ; MORAES, WALTER, F.A; **Estratégias de customização em massa implementadas por empresas brasileiras.** São Paulo, 2008. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103->. Acesso em: 22/06/2009

CHASE, R; JACOBS F; AQUILANO N; **Administração da produção para vantagem competitiva.** Porto Alegre: Bookman, 2006.

FERN, Edward; LIBERZON, Vladimir; MCGOURTY, Kevin; POSTMA, William; WOLFE, Norman. **Customização em massa – seis passos para conquistar o cliente.** São Paulo: Alaúde, 2007.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina. **Metodologia do Trabalho científico.** São Paulo: Atlas, 1992.

MOREIRA, Daniel A. **Administração da produção e operações.** São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2004.

PEREIRA, B. A. D.; PEDROZO, E. A.; **Modelo de Análise do Comportamento das Redes Interorganizacionais sob o prisma Organizacional.** Enanpad 2003.

SILVA, C. M; SCHROEDER, LUCIANA; HOFFMANN VALMIR. **As relações interorganizacionais como mecanismos de desenvolvimento.** ENANPAD. 2004.

SLACK, N. CHAMBERS, S; HARLAND, C.; HARRISON, A.; JOHNSTON, R. **Administração da produção.** São Paulo: Atlas, 1997.

WOMACK J. P.; JONES. D. T.; ROOS. D. As origens da produção enxuta In: WOMACK J. P.; JONES. D. T.; ROOS. D. **A máquina que mudou o mundo.** 3. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1992. p. 6 – 35.