

Uma análise comparativa entre a Produção Enxuta e o ECR (Resposta Eficiente ao Consumidor)

Márcia Maria Penteado Marchesini (UFSCar) marcia@dep.ufscar.br
Rosane Lúcia Chicarelli Alcântara (UFSCar) rosane@power.ufscar.br

Resumo

Observa-se nos sistemas de produção o desenvolvimento de um modelo de produção, denominado de Produção Enxuta, que busca melhores níveis de eficiência através do uso mínimo de recursos, à montante da cadeia produtiva. Por outro lado, à jusante da cadeia produtiva, emerge um novo paradigma de gestão empresarial, o ECR (Efficient Consumer Response, ou Resposta Eficiente ao Consumidor), voltado à busca de eficiência e de eficácia nas atividades do canal de distribuição. Este artigo pretende realizar uma análise comparativa entre esse modelo de produção e essa filosofia de gestão, de forma a identificar algumas similaridades e as possibilidades de benefícios recíprocos no caso da sua coexistência na cadeia produtiva.

Palavras-chave: Produção Enxuta; ECR (*Efficient Consumer Response*); Canal de distribuição.

1. Introdução

Nos tempos atuais, tem-se notado a importância da existência de uma melhor coordenação e de cooperação entre as empresas da cadeia produtiva. Tal importância se deriva da potencialização do aumento da eficiência e da eficácia não só da empresa de forma individual mas também do conjunto de empresas envolvidas e, até mesmo, de toda a cadeia produtiva. Dentro desse contexto, inserem-se o modelo da Produção Enxuta e a filosofia de gestão ECR (*Efficient Consumer Response*, ou Resposta Eficiente ao Consumidor), que serão objeto de estudo neste artigo.

Em conformidade a essa afirmação, BOWERSOX e CLOSS (2001) identificaram alguns fatores que proporcionam forte vantagem competitiva no que tange à conquista e à manutenção de clientes e à melhoria da competitividade da cadeia produtiva: obtenção de um alto nível de cooperação entre os agentes, determinação de metas ou objetivos semelhantes, ocorrência de comunicações claras, compartilhamento de informações, reconhecimento da existência de vantagens mútuas, existência de formatos de dados compatíveis entre as empresas e nível de confiança entre os agentes.

A Produção Enxuta, cujas terminologias semelhantes são *Just in Time* (JIT) e Sistemofatura, está se disseminando nos sistemas de produção atuais de forma a substituir o modelo de produção em massa, que está em queda. O novo modelo de produção possibilita ultrapassar os obstáculos impostos pelos modelos anteriores, como a saturação do mercado de produtos padronizados (exigência por variedade de produtos) e o crescimento da agitação social em função das condições de trabalho (por exemplo, a alta especialização do trabalho, relativa ao estreitamento das suas funções dos operários diante de todo o processo produtivo, resultou em monotonia e alta repetitividade de movimentos para executar o trabalho). Cabe ressaltar que a Produção Enxuta busca melhores níveis de eficiência através do uso mínimo de recursos, à montante da cadeia produtiva, ou seja, está relacionada à concentração dos esforços nas atividades que agregam valor, por meio da identificação e da eliminação dos desperdícios (WOMACK *et al*, 1992; LAMMING, 1996).

Por outro lado, LAMBERT e COOPER (2000) revelaram que há um emergente paradigma de gestão empresarial baseado no fato de as empresas não mais competirem apenas

entre si de forma isolada ou individual, mas sim através das diversas cadeias de suprimento nas quais estão inseridas. Assim, ao invés da visão tradicional de uma empresa competindo com outra, o novo espaço de competição está se deslocando para as cadeias de suprimento. Quando a busca por essa posição competitiva mais defensável se desloca mais especificamente para o canal de distribuição, algumas empresas do setor de mercaria básica (alimentos, higiene, beleza e limpeza), juntamente com empresas supermercadistas e atacadistas, passaram a buscar no movimento ECR a base para o desenvolvimento de relacionamentos mais adequados a esse novo ambiente competitivo.

Vale destacar que os principais fatores que impulsionaram o surgimento de novos mecanismos de coordenação baseados na cooperação, em que se inclui ECR, são a crescente concorrência entre os elos do canal de distribuição e, assim, a diminuição das margens; a consolidação do varejo; a crescente globalização dos mercados; a presença de um consumidor mais exigente em relação a preços, ao atendimento oferecido e à prestação de serviços de qualidade; a intensificação do uso da tecnologia de informação; e a evolução do conceito de marketing (ALCÂNTARA, 1997; FLEURY *et al*, 2000; PARENTE, 2000).

Este artigo tem como objetivo realizar uma análise comparativa entre a Produção Enxuta e o ECR, identificando alguns pontos semelhantes. Na seção a seguir, serão apresentados os conceitos de Produção Enxuta, de JIT, de Sistemofatura e de Suprimento Enxuto, identificando suas similaridades. Na terceira seção, haverá uma apresentação do ECR, seu conceito, suas estratégias, seus processos e suas tecnologias. A quarta seção realizará uma análise comparativa entre Produção Enxuta e ECR, explicitando algumas similaridades. Na última seção, serão realizadas as considerações adicionais e as conclusões, sendo que será apresentado brevemente o modelo de Produção Ágil, ressaltando a possibilidade de sua maior adequação ao contexto do ECR e, ainda, as possíveis influências exercidas entre Produção Enxuta e ECR.

2. Produção Enxuta, JIT (*Just in Time*), Sistemofatura e Suprimento Enxuto

A terminologia Produção Enxuta, que é associada à busca da eficiência através do uso mínimo de recursos, é usada por WOMACK *et al* (1992) para descrever o emergente modelo de produção nos sistemas produtivos atuais. Os autores enumeram as principais características desse modelo, enquadrando-as de acordo com o âmbito de influência. Os elementos que caracterizam a Produção Enxuta no âmbito interno da organização são o trabalho em grupo multifuncional, o aumento das habilidades dos trabalhadores (contra a tendência de desqualificação), o enriquecimento de cargos (através da agregação de tarefas de limpeza, de pequenos reparos de ferramentas e da responsabilidade atribuída ao trabalhador sobre as atividades de controle da qualidade), o incentivo ao envolvimento dos trabalhadores com a qualidade (prática de sugestões, círculos de controle da qualidade – CCQ, possibilidade de inovações criadas pelos próprios trabalhadores e prática de identificação dos problemas e de suas causas atribuída ao próprio grupo), o processo de aperfeiçoamento contínuo e gradual (Kaizen), o aumento do nível de autonomia dos operários no que se refere à possibilidade de parada da linha de montagem para evitar propagação de erros e a aplicação das técnicas do *Just in Time* (JIT) como sistema de Planejamento e Controle da Produção (PCP).

Os mesmos autores também expõem elementos referentes ao âmbito externo da empresa, ou seja, ao relacionamento com fornecedores e clientes. No que tange aos seus fornecedores, a Toyota, empresa precursora nessa abordagem de gestão, buscou uma nova forma para reduzir custos (de produção, de distribuição e de transação) e melhorar a qualidade. Para tanto, realizou a organização dos fornecedores em níveis na cadeia de produção de modo a determinar o grau de participação dessas empresas nas atividades internas da Toyota. Nesse contexto, os fornecedores de primeiro nível participavam

integralmente do desenvolvimento de novos produtos e havia incentivo à troca de conhecimentos e de informações entre os fornecedores de primeiro e segundo níveis. Tal organização é denominada de “fornecimento exclusivo”, no qual os fornecedores de primeiro nível eram empresas quase independentes devido à participação acionária da Toyota e, assim, não atendiam somente ela como também outras empresas. Já no que se refere ao relacionamento com clientes, a Toyota organizou uma rede de distribuidoras, em que era ou proprietária ou detinha pequena participação. Tal iniciativa visava o desenvolvimento de uma relação de longo prazo entre montadora, revendedora e cliente, sendo que havia participação da revendedora no sistema produtivo da Toyota através da sua inclusão no sistema Kanban (a primeira etapa do sistema “puxado” era a revendedora). Havia também a influência do cliente no desenvolvimento de novos produtos, através da identificação de suas necessidades e dos esforços na criação e na manutenção da fidelização à marca.

Nota-se que a Produção Enxuta é semelhante à terminologia JIT usada por CORREA & GIANESE (1996) e SLACK *et al* (2002). Portanto, em detrimento da abordagem de WOMACK *et al*, CORREA & GIANESE (1996) tratam o conceito de JIT com um enfoque mais amplo à medida em que não o consideram somente como uma técnica de PCP. Dentro deste enfoque, o JIT é uma filosofia de trabalho que engloba a administração de materiais, a gestão da qualidade, o arranjo físico, o projeto do produto, a organização do trabalho e a gestão de recursos humanos. E ainda, salientam que a missão do JIT é a busca da melhoria contínua do processo produtivo através da redução de estoques. Os estoques são considerados mascaradores dos eventuais problemas de produção e, assim, devem ser reduzidos a um nível mínimo que permita a identificação e a solução de problemas.

SLACK *et al* (2002) também consideram JIT com um enfoque mais amplo, já que o associa a uma filosofia de produção, a um conjunto de técnicas para a gestão da produção e a um método de PCP. O JIT como filosofia de gestão refere-se à tentativa de eliminação dos desperdícios, os quais são enumerados pelos autores: de superprodução, de tempo de espera, de transporte de materiais, de processo, de estoque, de movimentação do trabalhador e de produtos defeituosos. O JIT como técnica para a gestão da produção envolve a flexibilização das formas de trabalho (identificada anteriormente através dos elementos que caracterizam a Produção Enxuta no âmbito interno da organização), o projeto para a manufatura (modularização), arranjo físico celular em forma de U, manutenção preventiva, redução de set-up, fornecimento JIT (os sistemas produtivos dos fornecedores também devem estar baseados no JIT de forma a viabilizar entregas mais frequentes de lotes reduzidos realizadas conforme a necessidade real). Observam-se esforços em direção à redução da base de fornecedores e à construção de uma relação baseada na integração e na cooperação.

O JIT como método de PCP abrange a programação “puxada” e sua possível operacionalização por meio do controle Kanban, a programação nivelada (objetiva a regularização do fluxo de produção através do estabelecimento de lotes menores que possibilitem a produção de quantidade e de variedade constantes ao longo do tempo), os modelos mesclados (aplicação da programação nivelada quando o lote de produção é unitário), a sincronização (redução da variabilidade dos intervalos entre as fabricações de produtos), a técnica de amaciamento da produção (que acomoda as pequenas variações de demanda no programa mestre da produção que é relativo ao curto prazo).

Vale apresentar ainda as diferenças e as semelhanças entre os conceitos de Produção Enxuta e de Sistemofatura. Esta terminologia foi criada por HOFFMAN & KAPLINSKY (1988) e está relacionada a três pilares que lhe sustentam: processo de trabalho, tecnologias de base microeletrônica e padrão de relações entre empresas. O primeiro pilar está baseado nos elementos que caracterizam a Produção Enxuta na esfera interna da empresa e está associado à flexibilização nos padrões de trabalho. O segundo pilar é relativo às tecnologias de automação de base microeletrônica que possibilitam integração dentro de cada esfera da

organização e entre elas, sendo consideradas três esferas básicas - o projeto, a produção e a coordenação/gestão. Desse modo, a automação pode ser intra-atividade, intra-esfera (integração de duas ou mais atividades da mesma esfera) ou inter-esfera. O terceiro pilar refere-se a um novo padrão de relacionamentos entre as empresas, em que se observa maior proximidade geográfica entre fornecedores e montadoras (para viabilizar a redução de estoques por meio de entregas mais frequentes), colaboração na programação da produção e cooperação para atingir um nível de qualidade preestabelecido. Portanto, a integração e a coordenação das atividades dos fornecedores e da montadora tornam-se elementos de fundamental importância na era da sistemofatura. Nota-se, a partir disso, que esta abordagem não trata da integração à jusante da montadora, isto é, com os revendedores e clientes finais, ao contrário de WOMACK *et al* (1992).

Segundo LAMMING (1996), quando se analisa de forma mais detalhada à montante ou o lado do fornecimento da Produção Enxuta, insere-se o conceito de Suprimento Enxuto, através do qual revela que é impossível adotar esse modelo de produção em toda a cadeia de suprimento. Assim, em certo elo da cadeia, tal adoção torna-se viável de forma a possibilitar a verificação do enquadramento das práticas utilizadas pela organização no contexto da Produção Enxuta e, a partir disso se necessário, selecionar as mudanças cabíveis. O conceito de Suprimento Enxuto abrange o fluxo de produtos, serviços e tecnologia dos fornecedores aos clientes e o fluxo bidirecional de informação, sendo a ausência de desperdícios o elemento fundamental em tais fluxos. Dessa maneira, é uma filosofia voltada à perfeita execução das atividades tendo o objetivo de diminuir ou até eliminar custos envolvidos. Isto é, busca melhorias em termos de eficiência nas atividades relativas ao fornecimento de matérias-primas ou de produtos.

O mesmo autor define três características do Suprimento Enxuto, que são a transparência em custo, a avaliação e o desenvolvimento de fornecedores e o comportamento contrário a justificativas e atribuição de culpa. No primeiro, inserem-se técnicas chamadas de “negociação aberta” (“*open-book negotiation*”), em que é fundamental, ao alcance da melhoria almejada pela filosofia, o compartilhamento de informações sobre custos advindos do processo de obtenção do produto e/ou serviço que é disponibilizado no fornecimento. Desse modo, o processo de melhoria ou de solução de problemas é possibilitado através do esforço conjunto de fornecedores e clientes, sendo a contribuição destes realizada por meio de conhecimentos sobre o produto e/ou serviço. Salienta-se que os esforços devem ocorrer em várias direções, incluindo, no mínimo, esforços do cliente ao fornecedor e vice-versa.

A segunda característica relativa à avaliação e ao desenvolvimento de fornecedores revela uma deficiência do conceito de Suprimento Enxuto em relação ao conceito de *Supply Chain Management* (SCM ou Gestão da Cadeia de Suprimentos), já que naquele o cliente avalia a performance do fornecedor mas não recebe um retorno sobre seu próprio desempenho. Já o SCM caracteriza-se pela realização da avaliação na duas direções, ou seja, do cliente sobre o fornecedor e vice-versa. A terceira característica engloba a cultura de não-justificativas e não-culpa ou de, no mínimo, a identificação e a determinação do custo associado à justificativa e à culpa. Essa cultura e as outras duas características do Suprimento Enxuto relacionam-se à busca pela melhoria de todo o sistema, sendo que tal cultura contrária a justificativas e a culpas pode impedir a solução do problema pontual emergente, de forma a incentivar a proliferação do problema no sistema e a realização de medidas que o resolvam definitivamente através da sua avaliação aprofundada.

3. ECR : estratégias, processos e tecnologias

O ECR é um movimento do canal de distribuição de produtos de mercearia básica e pode ser considerado uma estratégia ou filosofia de gestão que almeja a melhoria da eficiência

do canal de distribuição como um todo em detrimento da eficiência individual dos seus elos, a redução de custos nas operações inter-organizacionais (custos de produção, de distribuição e de transação) e o alcance da satisfação do consumidor final. Para tanto, tornam-se necessários a simplificação, a padronização e a racionalização dos processos, a troca de informação entre os agentes da cadeia, o foco na busca pela oferta de maior valor agregado ao consumidor final, a substituição da filosofia “ganha-perde” (a qual está baseada em relações adversárias entre os elementos da cadeia) pela filosofia “ganha-ganha” (que, por sua vez, está baseada no compartilhamento dos ganhos entre todos os elos da cadeia), a obtenção e a disponibilização de informações exatas e rápidas (GHISI, 2001).

De acordo com KURT SALMON (1993), o ECR é “uma estratégia do canal de distribuição, na qual fornecedores, atacadistas e varejistas trabalham em conjunto, visando proporcionar maior valor ao consumidor”. Em convergência a essa definição, KURNIA *et al* (1998) definem ECR como sendo “uma estratégia delineada para eliminar ineficiências e custos que não agregam valor ao longo da cadeia de suprimentos, para poder, assim, melhor satisfazer os consumidores”.

Como já foi exposto, o foco do ECR é o canal de distribuição, que envolve uma rede de empresas independentes (indústrias, atacadistas, varejistas e empresas que dão suporte à distribuição, como operadores logísticos e transportadoras) que agem em sintonia com o objetivo de gerar valor ao consumidor final através da disponibilização do produto ou serviço para uso ou consumo (ALCÂNTARA, 1997). Esta mesma autora destaca a importância da postura ativa dos elos do canal no estímulo à demanda, sendo sua função não somente relacionada ao atendimento das suas necessidades, mas também à sua promoção.

ECR BRASIL (1998) destaca alguns benefícios advindos com a implementação do ECR nos diferentes agentes do canal de distribuição. No que tange aos atacadistas, aos varejistas e às indústrias, é possível observar uma redução de estoques, um melhor conhecimento do consumidor, uma redução no tempo de reabastecimento de mercadorias, uma redução nos custos operacionais e administrativos e nos custos de transação, um aumento nas vendas, dentre outros. Em relação aos varejistas, há uma maior lealdade dos consumidores e um melhor mix de produtos nas gôndolas. E os benefícios para os consumidores envolvem um maior sortimento de produtos e conveniência, serviços mais eficientes, produtos a melhores preços, produtos mais frescos e de melhor qualidade e facilidade na obtenção de todos os produtos de que necessitam.

O ECR está fundamentado em quatro estratégias, em dois processos-chave (Gerenciamento por Categoria e Reposição Contínua de Produtos) e em uma série de tecnologias que lhe sustentam (KURT SALMON, 1993; DIB, 1997; KURNIA *et al*, 1998; ECR BRASIL, 1998). As estratégias são descritas a seguir, bem como os processos e as tecnologias associados:

- Reposição Eficiente de Produtos: a finalidade desta estratégia é a otimização do tempo e do custo do sistema de reposição de forma a viabilizar a colocação do produto certo, no local certo, no momento certo e da maneira mais eficiente possível. A implementação de tal estratégia depende fortemente dos dois processos, Reposição Contínua e Gerenciamento por Categorias, além do uso de código de barras, EDI, *cross-docking*, entrega direta em loja, pedido ordenado por computador e método de custeio ABC. Essas práticas proporcionam a automação do ciclo de reposição.

- Sortimento Eficiente de Produtos: esta estratégia almeja a otimização do mix de produtos e dos níveis de estoques nas lojas (sua utilização e seus espaços) e, portanto, o aumento das vendas e do giro de estoque. O processo de fundamental importância é o Gerenciamento por Categorias, apoiado pelo código de barras, o EDI e o Custeio ABC. ORDUÑA (1999) expõe que o resultado final desta estratégia é uma oferta variada, atrativa e adequada de produtos aos consumidores finais, atendendo à restrição de espaço das gôndolas.

□ Promoção Eficiente de Produtos: objetiva-se a otimização do planejamento e do gerenciamento das promoções, de forma que os ganhos obtidos com a promoção sejam compartilhados entre os elementos do canal. São estabelecidos descontos contínuos entre os elos, simplificando os acordos promocionais. O processo-chave para esta estratégia é o Gerenciamento por Categorias e as tecnologias necessárias são o código de barras, o EDI e o custeio ABC.

□ Introdução Eficiente de Produtos: busca-se a maximização da eficácia do desenvolvimento e da introdução de novos produtos, otimizando os investimentos. Para tanto, é necessário identificar as oportunidades de mercado através da visão do cliente final. O processo de vital importância para esta estratégia é o Gerenciamento por Categorias e as tecnologias necessárias são o código de barras, o EDI e o custeio ABC.

O Gerenciamento por Categoria (GC) busca o estabelecimento de um limite e a simplificação da variedade de produtos comercializados com base na preferência dos consumidores. Cada categoria de produtos é tratada como uma unidade de negócios: possui estratégias e objetivos específicos. A Reposição Contínua de Produtos é o compartilhamento de informações sobre as vendas reais, sendo estas comparadas com a previsão de demanda estabelecida entre os agentes para a realização do cálculo da reposição. Este processo propicia o aumento da disponibilidade de produtos nos pontos de venda, a redução dos estoques, diminuição dos custos de gestão de pedidos e dos custos relativos a manuseio de produtos, a erros e a retrabalhos, dentre outros.

Em uma visão inter-organizacional, ECR BRASIL (1998) expõe que o ECR é, fundamentalmente, dividido em duas partes principais: (1) lado-suprimento e (2) lado-demanda, em que a primeira parte engloba a Reposição Eficiente de Produtos e a segunda, as outras três estratégias (Sortimento Eficiente, Promoção Eficiente e Introdução Eficiente de Novos Produtos).

Já em uma visão intra-organizacional, ECR BRASIL (1998) observa que o ECR é constituído, essencialmente, por dois elementos que são vistos como os dois maiores problemas na sua implementação: tecnologia e relacionamento (ou parceria). O primeiro elemento relaciona-se à adoção de EDI, ao recebimento eletrônico, às análises de movimentação de produtos, ao reposicionamento baseado em *scanners* e à utilização de planogramas (representação gráfica dos espaços de gôndola e de frentes para itens individuais, usada para compor uma categoria inteira ou uma seção de loja) na alocação de espaço nas gôndolas. O segundo elemento abrange decisões compartilhadas entre os parceiros a respeito de preço, propaganda, alocações de espaço e promoções a serem adotados por eles.

4. Produção Enxuta e o ECR: algumas similaridades

Quando se realiza uma comparação entre o modelo da Produção Enxuta e a filosofia de gestão ECR, é possível identificar alguns pontos semelhantes. De uma forma mais genérica, pode-se afirmar que eles buscam maior integração entre empresas e melhores formas de coordenação de suas atividades, apesar do grau de integração e da forma de coordenação variarem de um para outro. Assim, a extensão da integração abrangida pelo ECR é maior do que na Produção Enxuta, pois, como apresentado anteriormente, o foco do ECR é o canal de distribuição e o da Produção Enxuta, a relação entre cliente e fornecedores de primeira e de, no máximo, segunda linha. Revela-se, portanto, um número maior de empresas que devem estar engajadas no ECR para que haja êxito nos resultados dos esforços de implementação, o que explicita a diferenciação na extensão da característica sistêmica.

No que tange aos objetivos do ECR, verifica-se que há convergência entre este e o modelo de produção na busca pela melhoria da eficiência do sistema como um todo (não

somente de um elo específico da cadeia de produção) e por redução dos custos relativos às operações inter-organizacionais. No primeiro objetivo, pode-se afirmar que a melhoria da eficiência almejada pelo ECR é congruente ao ideal buscado pela Produção Enxuta, pois alta qualidade dos produtos, velocidade ou rápido fluxo nas atividades, alta confiabilidade de equipamentos e de fornecimento, flexibilidade para produzir lotes pequenos e a resultante minimização dos custos remetem a melhorias na eficiência. O segundo objetivo está relacionado à diminuição ou, até mesmo, à eliminação de alguns elementos constituintes dos custos totais, incluindo os custos de produção, de distribuição e de transação. Isso porque uma relação mais próxima e colaborativa entre as empresas viabiliza uma melhor coordenação entre demanda, produção e suprimento e, portanto, menores custos de produção e de distribuição. Além disso, a proximidade entre as empresas permite a redução ou a eliminação da assimetria de informações e de custos referentes à execução do contrato, ao monitoramento das atividades previstas no contrato, à regulamentação e cumprimento das regras que limitam a transação, à mensuração e fiscalização de direitos de propriedade, como sendo alguns dos elementos constituintes revelados por FARINA *et al* (1997).

No entanto, ao se analisar o objetivo do ECR relacionado à busca pela satisfação do consumidor final, observa-se uma diferenciação entre ECR e a Produção Enxuta, porque este modelo de produção volta-se à eficiência das atividades e não à sua eficácia, almejando oferecer somente melhores preços aos clientes, sejam estes intermediários ou finais na cadeia produtiva. Desse modo, os esforços da filosofia ECR voltados ao atendimento das necessidades dos consumidores finais não são verificados na Produção Enxuta, sendo os melhores preços oferecidos ao cliente decorrentes dos melhores níveis de eficiência e não um fator diretamente focado. Salienta-se que tanto o ECR como a Produção Enxuta têm como base um sistema “puxado”, em que se realiza a produção ou distribuição de acordo com a demanda real. Entretanto, há diferenciação no ponto de início desse sistema, pois ocorre através do cliente final no primeiro e através da revendedora no contexto do precursor sistema da Toyota.

Além disso, como exposto, apesar de existir diferenciação na forma de coordenação empregada por cada abordagem em função das estratégias, ferramentas e tecnologias específicas, pode-se verificar semelhanças de finalidade entre estas. No que se refere à estratégia Reposição Eficiente de Produtos, pode-se dizer que há similaridade em relação aos objetivos do JIT relativos à simplificação anunciados por SLACK *et al* (2002) e que são associados a produzir bens/serviços certos exatamente no momento e no local em que são necessários, com qualidade perfeita e sem haver desperdícios (da maneira mais eficiente possível). O processo de Reposição Contínua também se assemelha à política de fornecimento JIT ao ocorrerem recebimentos mais frequentes de lotes reduzidos conforme a demanda real da empresa ou do consumidor. Esta similaridade remete à redução dos níveis de estoques, que é almejada pelas duas abordagens.

A estratégia Introdução Eficiente de Novos Produtos apresenta certa similaridade com a abordagem da Produção Enxuta defendida por WOMACK *et al* (1992) no que tange ao relacionamento das montadoras com seus revendedores e seus clientes finais. As medidas tomadas pela Toyota, conhecidas como “vendas agressivas”, para tentar identificar as necessidades dos consumidores, mesmo que de forma aparentemente muito tênue, e criar a fidelização à marca, podem ser consideradas como um primeiro esforço para detectar oportunidades de mercado a partir da visão do consumidor final e, assim, buscar melhorias na eficácia da introdução de novos produtos.

A tecnologia do EDI usada na filosofia ECR também é necessária à Produção Enxuta, já que possibilita o alcance de maior eficiência nas transações entre as empresas ao voltar-se à diminuição dos erros e dos custos associados. Destaca-se que a troca ou o compartilhamento de informações é um elemento de fundamental importância para ambas as

abordagens. No caso da Produção Enxuta, há a evidência disso através da transparência em custo, uma das características necessárias ao Suprimento Enxuto. O custeio ABC, que é indispensável ao ECR na aferição mais realista dos custos das atividades (o que permite identificar ineficiências e, assim, pontos a serem melhorados), não é elemento explícito da Produção Enxuta, mas pode ser uma ferramenta de expressiva contribuição aos objetivos de eficiência deste modelo.

E ainda, como o ECR é uma filosofia de gestão mais voltada ao âmbito externo da organização (pois sua essência envolve a busca pela efetividade dos resultados do relacionamento entre empresas), pode-se afirmar que ele apresenta mais similaridades em relação ao JIT visto como filosofia de gestão, em detrimento do JIT visto como um conjunto de técnicas para gestão da produção e como método para PCP. Por exemplo, o ECR não apresenta elementos referentes à organização do trabalho, ao arranjo físico da produção e à gestão dos recursos humanos, tratados diretamente pela Produção Enxuta. E assim, afirma-se que a automação proposta pela teoria do ECR se assemelha mais à automação inter-esfera da Produção Enxuta e não à intra-atividade ou intra-esfera.

No entanto, o sistema kanban para a operacionalização do sistema “puxado” pode ser comparado, em certa medida, à ferramenta Pedido Ordenado por Computador (*Computer Aided Ordering* – CAO) do ECR, devido à geração de ordens de produção ou de compra no momento em que os estoques atingirem um nível preestabelecido.

Por fim, ao se analisar o Suprimento Enxuto, a cultura de não-justificativas e não-culpa é congruente à filosofia do ganha-ganha do ECR, pois os problemas devem ser tratados pelas empresas de forma conjunta, identificando soluções e melhorias para todas as empresas.

5. Considerações adicionais e conclusões

A partir da caracterização da Produção Enxuta e do ECR, pôde-se observar que existem muitos pontos semelhantes entre tais filosofias. No entanto, como modelo de produção, a Produção Enxuta possui elementos predominantes à esfera interna da organização e assim, referentes à organização do trabalho e da produção. Apesar deste modelo apresentar também princípios de relacionamento mais próximo e cooperativo entre empresa e seus fornecedores, é somente no ECR que se encontram estratégias e ferramentas formalizadas que possibilitam a integração e a cooperação de um número maior de empresas, isto é, do canal de distribuição. Desse modo, o ECR, sendo uma filosofia de gestão, representa uma expansão da busca pela eficiência, almejada também pela Produção Enxuta, em todo o canal. O ECR está mais voltado a questões relativas à esfera externa da organização, ou seja, na relação entre as empresas participantes do canal de distribuição, enfocando, simultaneamente, eficiência e eficácia das atividades.

Além de representar uma extensão dos princípios de eficiência em relação à Produção Enxuta, o ECR se diferencia a esse modelo de produção através do objetivo de melhoria da eficácia das operações. Nisso, se inserem os esforços na identificação e na satisfação das necessidades dos consumidores finais e os incentivos à demanda, que são comprovados através da formalização de suas estratégias.

Em virtude da lacuna da Produção Enxuta referente à eficácia, nota-se que um novo modelo possivelmente apresenta maior adequação ao ECR quanto a seus objetivos, a Produção Ágil, na medida em que este modelo também está voltado ao atendimento das necessidades dos clientes e, portanto, busca melhoria na eficiência e na eficácia das atividades da empresa. Nesse contexto, a essência da Produção Ágil poderia solucionar a dificuldade da Produção Enxuta em relação a grandes variações da demanda, ou seja, variações acentuadas no mix e no volume de produção. CHRISTOPHER & TOWILL (2000) identificaram as condições gerais para a adoção do modelo da Produção Ágil: produto diferenciado, demanda

volátil, alta variedade de produtos, nível de serviço baseado na disponibilidade de produtos/serviços (sendo o elemento ganhador de pedido), penalidades da obsolescência e da falta de produtos são imediatas e irreversíveis, estratégia de suprimento baseada na avaliação da capacidade e não na compra regular de produtos.

Além disso, na Produção Ágil, há a viabilização da expansão do âmbito de influência do paradigma, passando da relação cliente-fornecedor de primeira linha para toda a cadeia de suprimento. A partir dessa afirmação, insere-se o conceito de cadeia de suprimento ágil, cujos pontos-chave, segundo CHRISTOPHER & TOWILL (2000), são: (1) sensibilidade de mercado (capacidade de identificação e de resposta rápida à demanda real), (2) cadeias de suprimento virtuais (baseada na informação e não em estoques, já que a agilidade da resposta da cadeia dependerá da visibilidade da demanda real por meio do compartilhamento de informações), (3) integração do processo (relação mais próxima e colaborativa entre os elos da cadeia que permita o compartilhamento de informações) e (4) rede de empresas (empresas ligadas cujo relacionamento é baseado em objetivos comuns).

Ressalta-se que o melhor enquadramento do modelo de Produção Ágil em relação à filosofia de gestão ECR deve ser analisado mais profundamente em outras pesquisas. Na teoria desse modelo de produção, confere-se a possibilidade de extensão da esfera de influência de seus princípios de efetividade à toda a cadeia de suprimentos, o que converge com a filosofia ECR e, até mesmo, o SCM (*Supply Chain Management* ou Gestão da Cadeia de Suprimentos).

Finalmente, assumindo a existência de certas similaridades dos objetivos e de lacunas que não representam divergências, infere-se que a Produção Enxuta e o ECR poderiam e, até mesmo, deveriam coexistir no mesmo sistema produtivo e/ou na mesma cadeia produtiva, já que realizam contribuições entre si no que tange à implementação. Observa-se que a preexistência dos princípios da Produção Enxuta na implantação do ECR gera condições internas à empresa mais favoráveis a essa implantação. Isso porque os resultados dos esforços realizados no âmbito externo da organização são influenciados diretamente pelas suas condições internas que lhe darão suporte. Por outro lado, os benefícios da preexistência do ECR na implantação da Produção Enxuta devem ser menores do que na situação anterior, pois os esforços em direção às específicas condições de organização do trabalho e da produção deverão ser realizados, tendo somente a vantagem de estarem construídas relações mais próximas e cooperativas com clientes e fornecedores.

6. Referências Bibliográficas

- ALCÂNTARA, R. L. C. (1997) “A gestão estratégica dos canais de distribuição: um exame da evolução e do atual estágio do relacionamento entre o atacado de entrega e a indústria”. Tese de doutorado, EAESP / Fundação Getúlio Vargas, São Paulo.
- BOWERSOX, D. J. e D. J. CLOSS (2001) “Logística Empresarial: o processo de integração da cadeia de suprimento”. Editora Atlas, São Paulo.
- CHRISTOPHER, M. e D. R. TOWILL (2000) “*Supply chain migration from lean and functional to agile and customised*”. *An International Journal of Supply Chain Management*, vol. 5, no 4, pp. 206-213.
- CORREA, H. L. e I. G. N. GIANESE (1996) “Just in Time, MRP 2 e OPT: um enfoque estratégico”. Editora Atlas.
- DIB, J. (1997) “*Efficient Consumer Response (ECR): uma estratégia para o varejo de bens de consumo de massa*”. *Revista de Administração da USP*, São Paulo, v. 32, n.2, pp. 14-22, abr/jun.
- ECR BRASIL (1998) “ECR Brasil – visão geral. Potencial de Redução de Custos e Otimização de Processos”. ECR Brasil, 175p.

- FARINA, E. M. M. Q.; P. F. AZEVEDO e M. S. M. SAES (1997) "Competitividade: Mercado, Estado e Organizações". São Paulo, Editora Singular, Cap. 1 e 2.
- FLEURY, F. P.; P. WANKE e K. F. FIGUEIREDO (Org.) "Logística Empresarial: a perspectiva brasileira". São Paulo. Editora Atlas, 2000.
- GHISI, F. A. (2001) "A implementação do ECR (*Efficient Consumer Response*) no canal de distribuição de produtos de mercearia básica: um estudo multicaso". Dissertação de Mestrado, Departamento de Engenharia de Produção, UFSCar, São Carlos.
- HOFFMAN, K. e R. KAPLINSKY (1988) "*The point of transition – from machinofacture to systemofacture*". In *Driving force: the global restructuring of technology, labour and investment in the automobile and components industries*. London, Editora Westview, pp. 31-71.
- KURNIA, S.; P. M. C. SWATMAN e D. SCHAUDER (1998) "*Efficient Consumer Response: a preliminary comparison of US and European experiences*". *The 11th International Bled Electronic Commerce Conference, Bled, Slovenia*, pp. 126-143, jun. 8-10.
- KURT SALMON Associates (1993) "*Efficient Consumer Response. Enhancing consumer value in the grocery industry*", janeiro.
- LAMBERT, D. M. e M. C. COOPER "*Issues in Supply Chain Management*". *Industrial Marketing Management*, vol.29, p.65-83, NY, 2000.
- LAMMING, R. (1996) "*Squaring lean supply with supply chain management*". *International Journal of Operations & Production Management*, vol. 16, no 2, pp. 183-196.
- ORDUÑA, I. "*Recomendaciones AECOC sobre surtido eficiente*". Disponível em: <http://www.aecoc.es>
- PARENTE, J. "Varejo no Brasil". São Paulo, Editora Atlas, São Paulo, 2000.
- SLACK, N.; S. CHAMBERS e R. JOHNSTON (2002) "Planejamento e Controle *just-in-time*". In SLACK, N.; S. CHAMBERS e R. JOHNSTON (2002) *Administração da produção*. Editora Atlas, 2^a edição, São Paulo, pp. 481-510.
- WOMACK, J. P., D. T. JONES e D. ROOS (1992) "As origens da produção enxuta". In WOMACK, J. P., D. T. JONES e D. ROOS *A máquina que mudou o mundo*. Rio de Janeiro. Editora Campus, 3^a edição.