

20-8-02

ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO DE EMPRESAS DE SÃO PAULO
FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS
PROGRAMA INSTITUCIONAL DE BOLSAS DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA
NPP

**Pesquisa Exploratória sobre a
tendência
das cadeias de suprimentos no
Brasil
– Ágeis ou Enxutas?**

Relatório Final

Agosto 2002

Aluno: Juliana Carsoni da Silva

Professor Orientador: João Mário Csillag



Índice

1. INTRODUÇÃO	5
2. PROBLEMA DE PESQUISA	8
3. OBJETIVOS DA PESQUISA	9
4. JUSTIFICATIVA DA PESQUISA.....	10
5. METODOLOGIA DE INVESTIGAÇÃO.....	11
6. CADEIA DE SUPRIMENTO ENXUTA.....	14
6.1 QUESTÃO DA VARIEDADE DE PRODUTOS E FLEXIBILIDADE.....	19
6.2 FLEXIBILIDADE DOS TRABALHADORES	20
6.3 PESQUISA EXPLORATÓRIA PARA COMPROVAÇÃO DE BENEFÍCIOS DA MANUFATURA ENXUTA.....	21
7. CADEIA DE SUPRIMENTO ÁGIL.....	22
7.1 RAZÕES PARA MUDANÇA DE MANUFATURA ENXUTA PARA ÁGIL	26
7.2 CARACTERÍSTICAS DAS CADEIAS DE SUPRIMENTOS ÁGEIS.....	27
7.2.1 <i>Integração Virtual</i>	28
7.2.2 <i>Integração de Processos</i>	28
7.2.3 <i>Network</i>	29
7.2.4 <i>Sensibilidade de Mercado</i>	30
7.2.5 <i>Redução do lead-time</i>	30
7.2.6 <i>Relacionamento com fornecedores</i>	31
7.2.7 <i>Funcionários</i>	32
7.3 ADAPTAÇÃO À MUDANÇA	32
7.4 ESTRATÉGIA DE <i>POSTPONEMENT</i>	33
8. DIFERENÇAS ENTRE CADEIAS DE SUPRIMENTOS ÁGEIS E CADEIAS DE SUPRIMENTOS ENXUTAS	34
9. PESQUISA EXPLORATÓRIA.....	38
9.1 RESULTADOS	39
9.1.1 <i>Frequência das respostas</i>	43

9.1.2 Criando valor ao consumidor	44
9.1.3 Cooperação para o aumento da Competitividade.....	46
9.1.4 Administração da Mudança e Incerteza	47
9.1.5 Alavancando Pessoas e Informações	49
9.1.6 Comparação com o estudo na Inglaterra.....	50
9.1.7 Síntese dos Resultados.....	51
10. ESTUDOS DE CASO	53
11. AMOR AOS PEDAÇOS.....	55
11.1 A EMPRESA	55
11.2 PERFIL	56
11.3 PRODUTOS	56
11.4 SERVIÇOS.....	58
11.5 MERCADO CONSUMIDOR.....	60
11.6 CARACTERÍSTICAS DE FUNCIONAMENTO.....	61
11.7 RESPOSTAS AO QUESTIONÁRIO	62
11.7.1 Síntese dos Resultados.....	66
12. MCDONALD'S	67
12.1 A EMPRESA	67
12.2 PERFIL	72
12.3 PRODUTOS	73
12.4 SERVIÇOS.....	74
12.5 MERCADO CONSUMIDOR	74
12.6 CARACTERÍSTICAS DE FUNCIONAMENTO.....	75
12.7 RESPOSTAS AO QUESTIONÁRIO	77
12.7.1 Síntese dos Resultados.....	81
13. COMPARAÇÃO ENTRE MCDONALD'S E AMOR AOS PEDAÇOS	82
14. CONCLUSÃO	86
15. BIBLIOGRAFIA	92
16. ANEXO.....	95

Índice de Figuras

Figura 1: Características dos Modelos Ágil e Enxuto	7
Figura 2: Ciclo de Produção em empresas Enxutas	16
Figura 3: Modelo conceitual de Manufatura Ágil	24
Figura 4: Elementos da Agilidade	26
Figura 5: Modelo Conceitual de <i>Lead-Time</i>	31
Figura 6: Quadro-resumo das principais diferenças	36
Figura 7: Média das dimensões da agilidade	41
Figura 8: Desvio-Padrão das dimensões da agilidade	42
Figura 9: Frequência das respostas.....	44
Figura 10: Valor ao Consumidor.....	45
Figura 11: Cooperação interna e externa	46
Figura 12: Mudança e Incerteza	48
Figura 13: Pessoas e Informações	49
Figura 14: Comparação entre Brasil e Inglaterra	50
Figura 15: Filosofia do sistema	69
Figura 16: Principais Produtos	73

Índice de Tabelas

Tabela 1: Principais Diferenças entre as abordagens	37
Tabela 2: Quadro-Resumo das médias e desvio-padrão	43

1. Introdução

Imagine-se dentro de uma cabine que, em questão de segundos, determina com impressionante precisão a sua estrutura tridimensional. Os dados obtidos são utilizados para a produção de roupas customizadas. Não, esse não é o modo através do qual as pessoas da série Jornada nas Estrelas compram suas roupas, mas será como você fará compras em um futuro não muito distante. Um consórcio de empresas de vestuário está trabalhando para desenvolver essa tecnologia que tornará a customização de massa uma coisa comum (KOTLER, 2000).

O mercado está globalizado. Os consumidores querem produtos em menor quantidade e mais customizados. As transformações ocorrem cada vez mais rapidamente. Os consumidores mudam seus desejos e expectativas constantemente. Prever aquilo que as pessoas irão desejar é complicado e, acima de tudo, muito arriscado, constituindo, hoje, um dos principais desafios para as empresas que operam em mercados competitivos.

As organizações, nesse contexto de transformações e incertezas, precisam, portanto, conseguir perceber rapidamente as mudanças no meio em que atuam e responder a elas da maneira mais breve possível. Para isso, o processo necessita ser mais dinâmico, enfatizando a customização, sem que sejam necessários aumentos nos custos de produção. Esse é o maior desafio das empresas que se utilizam de manufaturas ágeis, conceito novo e ainda pouco utilizado no Brasil. A agilidade é uma estratégia para ser competitivo em situações de mudança (METES, *et al*, 1998).

Um dos erros mais freqüentes a respeito das cadeias de suprimentos é julgar que a manufatura ágil seja sinônimo de manufatura enxuta (GUNASEKARAN, *et al*, 2001). Cada uma delas diz respeito a uma maneira de encarar a operacionalização das cadeias de suprimentos sendo, porém, bastante distintas entre si.

De acordo com Battezzatti e Magnani os estudos sobre a administração da cadeia de suprimentos tem tomado dois caminhos distintos: Cadeia de suprimento enxuta e Cadeia de suprimento ágil. A primeira corrente conta com autores como Womack, entre outros e consultorias de software (SAP, Oracle, Bann) que enfatizam a eliminação dos desperdícios,

com ênfase nas tecnologias aplicadas e na gestão eficiente dos estoques. A adoção de técnicas como *Just in Time* (JIT), *Quick-Response* (QR) e *Efficient Response Consumer* (ECR) são exemplos desta abordagem.

A segunda corrente conta com autores como Harrison (1999), Van Hoek (1998), Cooper (1993) e Bowersox e Closs (1996) que recomendam a reconfiguração das cadeias de suprimentos de maneira a atender as necessidades dos consumidores rapidamente. Agilidade significa, no contexto das empresas, mudanças rápidas. Flexibilidade implica em adaptação e versatilidade, sendo, portanto, diferente do conceito de agilidade.

Apesar da flexibilidade ser um fator, hoje, essencial para a sobrevivência de empresas no mundo competitivo, ela não proporciona agilidade. Esse último conceito diz respeito às políticas de certas empresas que tentam encontrar as necessidades de seus consumidores e entregá-las no menor tempo possível, através da redução dos tempos de *lead-time*, sem que isso proporcione um aumento proporcional dos custos de produção. A ênfase é na produção em pequenos lotes muito variados entre si de modo a fornecer ao consumidor produtos mais customizados, ao invés dos produtos em massa iguais para todos os clientes. Manufatura ágil não é igual à manufatura flexível, ou manufatura enxuta, ou manufatura integrada. Não podemos, por conseguinte, confundir o conceito de manufatura ágil e enxuta.

A manufatura enxuta tem obtido bons resultados em situações onde é possível manter o controle, ou seja, quando a demanda é previsível, existe pouca variedade nos produtos e o volume de produção é elevado. A manufatura ágil lida com situações que não podem ser controladas. A agilidade permite a uma empresa prosperar em um ambiente onde as mudanças ocorrem constantemente e são difíceis de prever. Agilidade não é só acomodar-se à mudança, mas sim tirar proveito do ambiente turbulento para melhorar o negócio.

Figura 1: Características dos Modelos Ágil e Enxuto

Variedade/ Previsibilidade	alta	Ágil	
	baixa		Enxuto
		baixo	alto

Volume

Fonte: Adaptada de ZINN (1996)

Apesar da produção enxuta ser um elemento da agilidade em determinadas circunstâncias, ela sozinha não capacita a organização a atender mais rapidamente às necessidades dos consumidores (ZINN, 1996).

Um fator importante a ser ressaltado é o fato de que nesse relatório não se pretende demonstrar que as técnicas ágeis são superiores às técnicas enxutas e nem que as últimas estão ultrapassadas. Cada uma delas possui seus pontos positivos e negativos. As empresas precisam saber que tipo de estratégia de cadeia de suprimentos pretende desenvolver para daí aplicar determinadas características a sua manufatura. De qualquer maneira as escolhas devem ser feitas.

Manufatura ágil tem sido descrita como a habilidade de produzir uma grande variedade de produtos, a um preço baixo, com alta qualidade e curtos *lead-times*, construídos para as especificações individuais dos consumidores (FLIEDNER & VOKURKA, 1997). Uma empresa voltada para a manufatura ágil está sempre atenta ao contexto do mercado para detectar rapidamente mudanças e oportunidades nas escolhas feitas pelos consumidores. Mas afinal o que realmente a difere da manufatura enxuta?

Segundo Naylor *et al* (1999) as definições para as abordagens ágil e enxuta são:

Agilidade significa utilizar os conhecimentos sobre o mercado e uma corporação virtual para explorar oportunidades lucrativas em um ambiente de mercado volátil.

Ser enxuto significa desenvolver um fluxo de valor para eliminar o desperdício, incluindo o tempo, permitindo a realização de uma programação, padronização.

Muitos pesquisadores têm estudado sobre a primeira alternativa “CADEIA DE SUPRIMENTO ENXUTA”, porém pouco se conhece, especialmente no Brasil, sobre a adoção de práticas de gestão de “CADEIA DE SUPRIMENTO ÁGEIS”. A agilidade é definida, pelo Fórum de Agilidade da Universidade de Lehigh, como a habilidade da organização de prosperar em um ambiente em constante mutação e imprevisível (HARRISON, 1999). Este trabalho acadêmico pretende investigar, ainda em fase exploratória: Até que ponto as empresas brasileiras estão preocupadas com a agilidade na configuração de suas respectivas cadeias de suprimentos? Sendo assim, o tema tem uma abordagem multidisciplinar, com estreitas relações com os campos de conhecimento de logística, operações e marketing.

2. Problema de Pesquisa

Nos últimos anos, o tema GESTÃO DE CADEIA DE SUPRIMENTO ÁGIL tem despertado o interesse de acadêmicos e executivos em todo o mundo. Uma pesquisa do *Council of Management Logistic (1995)*, principal entidade de pesquisa no campo de logística empresarial do mercado norte-americano, constatou uma tendência à adoção de estratégias Ágeis em uma amostra de 3693 empresas européias e norte americanas. Na literatura acadêmica brasileira o assunto ainda é incipiente.

Harrison (1999) considera que o corpo teórico sobre “agilidade” ainda está em construção, considerando oportuna a investigação internacional de suas bases prática e teórica. O tema torna-se interessante ao observarmos as seguintes tendências no mercado:

- Mercados turbulentos em constante mutação e imprevisíveis;
- Nichos de mercados fragmentados em substituição ao mercado de massa;

- Crescente introdução de inovações tecnológicas de produtos e processos;
- Ciclos de vida de produtos são cada vez menores;
- Identificação de Consumidores que buscam soluções individuais para suas necessidades de compra.
- Necessidade de desenvolvimento de soluções completas para clientes exigentes, incluindo produtos e serviços;
- Aumento do fluxo de materiais e produtos no mercado internacional

Este trabalho científico pretende colaborar para a redução desta lacuna na literatura investigando o nível de adoção das praticas ágeis nas cadeias de suprimento brasileiras e os principais fatores que favorecem e dificultam sua implementação.

3. Objetivos da pesquisa

Os principais objetivos da pesquisa são:

- 1) Verificar a criação de valor ao consumidor realizada por uma amostra de empresas brasileiras;
- 2) Verificar se há uso de cooperação interna e externa entre as empresas da cadeia de suprimentos;
- 3) Como as empresas lidam com os seus funcionários e com a transmissão de informações?
- 4) Dadas as informações acima, constatar quais são os benefícios e os pontos negativos de cada uma das políticas de relacionamento e produção para as empresas que as empregam.

4. Justificativa da pesquisa

Muitas empresas ainda não se deram conta da relevância de manter um foco na criação de valor ao consumidor. Os clientes são a principal razão da existência da organização, já que eles disponibilizam seus recursos para a aquisição de mercadorias e serviços das empresas e é por isso que as empresas devem ter seu foco voltado para eles.

Os consumidores não desejam mais produtos padronizados. Eles querem produtos que sejam mais adaptados às suas necessidades. As empresas necessitam, portanto, adaptar os seus recursos e funcionários para manter a empresa operando com maior flexibilidade e ainda com baixos custos, já que os consumidores desejam também preços mais competitivos.

A dificuldade está em reconhecer como implantar essa flexibilização sem um aumento muito grande nos custos. Para isso as empresas precisam estabelecer relacionamentos mais próximos com seus fornecedores e consumidores de modo a tornar mais eficiente o seu relacionamento com ambos. Isso evita o custo com estoques na medida em que os fornecedores conhecem as necessidades de compra da empresa e essa, por sua vez, conhece as necessidades dos consumidores.

A empresa precisa reconhecer que existem cada vez mais nichos de mercado que devem se aproveitados com uma produção mais customizada e segmentada. Além disso, o ciclo de vida dos produtos são cada dia menores e a empresa precisa realizar modificações o mais rápido e eficientemente possível.

A principal questão seria então como utilizar políticas ágeis de administração de empresas, com respostas imediatas aos consumidores, mantendo-se as vantagens de custos da administração enxuta, que enfatiza a ausência de erros na produção.

Um estudo desse tipo é importante para verificar a magnitude de consciência e aplicação de técnicas que estão se tornando essenciais para a sobrevivência no mercado. Empresas que não se preocupam com o compartilhamento de informações com sua cadeia de suprimentos estão em desvantagem perante os que o fazem porque não utilizam relacionamentos que poderiam ser interessantes para ambas as partes. Um exemplo disso poderia ser uma indústria de automóveis. Os revendedores possuem muitas informações

sobre os consumidores, suas características e os seus desejos. Caso eles compartilhem essas informações com as montadoras elas podem desenvolver automóveis ou acessórios para os mesmos que representem aquilo que os clientes querem. Com isso, ambos conseguem vantagens do ponto de vista das vendas.

Relacionamentos formais entre as empresas de uma cadeia de suprimentos constituem um interessante meio para que as empresas se tornem mais eficientes e consigam aplacar o aumento de custos com uma produção mais customizada que pode levar a uma elevação nas vendas e nos lucros.

As promessas do futuro são de um ambiente de negócios mais complexo e de difícil previsão (HARRISON, 1999). Algumas ferramentas e técnicas que nos foram úteis até hoje para lidar com a demanda não mais o serão. Em razão disso é necessário desenvolver capacidades para lidar com as necessidades de mercado. A agilidade oferece uma visão da cadeia de suprimentos diferenciada: o início seria no consumidor final. A imobilidade em relação as mudanças dos consumidores pode levar uma empresa ao fracasso.

5. Metodologia de Investigação

A primeira etapa da pesquisa destinou-se a uma revisão bibliográfica com a finalidade de conhecer o que está sendo dito sobre o assunto por diversos autores. Depois de concluída essa etapa foi iniciada a pesquisa exploratória.

De início era esperada a realização de uma pesquisa piloto descritiva somente com alunos da pós-graduação da Fundação Getúlio Vargas, verificando, assim, a emergência de técnicas ágeis no Brasil. Os alunos foram selecionados como amostra das empresas brasileiras já que foram entrevistados aqueles que estão atuando em alguma empresa no momento da pesquisa. As questões, portanto, foram respondidas com base nos dados da empresa em que o entrevistado atua.

Com o transcorrer da pesquisa, porém, notamos que uma pesquisa somente com os alunos não seria viável devido à reduzida amostra que poderia ser conseguida, já que grande parte dos alunos trabalha em empresas de serviços, não podendo, portanto, serem utilizados como amostragem para a pesquisa. Foi iniciada então uma nova fase, buscando

entrar nas empresas que nos interessavam e aplicando questionários aos seus executivos da área de operações.

A escassez de informações acerca da cadeia de suprimentos ágeis no Brasil e no mundo conduz à escolha de uma pesquisa exploratória como metodologia. Os questionários foram entregues para uma série de alunos dos cursos de pós-graduação e executivos de outras empresas, sendo os resultados baseados nos questionários retornados para a FGV. Apesar das limitações desse tipo de pesquisa (amostra reduzida e não representativa) é preciso considerar as limitações de tempo e de informações disponíveis sobre o assunto, que representam grande empecilho para a realização de uma pesquisa de maior porte.

A amostra de alunos selecionada foi não – probabilística já que os entrevistados foram escolhidos de acordo com a conveniência. Amostras desse tipo são utilizadas quando não são necessárias projeções sobre a população, os interesses são centrados na proporção da amostra que deu várias respostas ou expressou várias atitudes (MALHOTRA, 1997). Os resultados serão interpretados com cautela, considerando as limitações da amostra selecionada (amostra pequena e não selecionada aleatoriamente). Isso, porém, é justificado com a escassez de conhecimento nessa área.

O questionário aplicado tem como base uma pesquisa desenvolvida no Instituto de Transportes e Logística e pela Consultoria Parceiros em Logística, ambos localizados no Reino Unido. Antes de iniciar a pesquisa foi realizado um pré – teste em duas grandes empresas: Aventis S. A. e Volkswagen Ltda. Alguns ajustes foram realizados no questionário para que o seu entendimento fosse integral. Esse pré-teste foi realizado com os questionários já traduzidos, para garantir que termos específicos fossem compreendidos e que terminologias essenciais não fossem perdidas.

Para introduzir o assunto nas salas de pós-graduação da faculdade foi realizada uma pequena apresentação sobre o tema, explicitando as principais diferenças entre a abordagem enxuta e a abordagem ágil, demonstrando o porquê da aplicação do questionário e o que desejávamos que fosse feito.

No início foi solicitado aos alunos que respondessem ao questionário de forma verdadeira porque o que importa para o resultado são as respostas que mais se aproximem da realidade da empresa, não existindo certo ou errado. Uma observação importante a ser

feita é que só deverão responder aos questionários as pessoas que atuem na empresa na área de Logística/ Operações/Marketing. Caso esse não seja o cargo do entrevistado, ele deveria encaminhar o questionário ao funcionário responsável e trazê-lo de volta ao departamento de produção.

No caso das empresas foi estabelecido um contato por telefone para marcar um dia e hora para que o questionário fosse respondido pessoalmente pelo funcionário. A preferência pelo contato pessoal justifica-se pela possibilidade de extração de maiores informações sobre as práticas das empresas.

O questionário utiliza-se de questões seguindo uma Escala Likert, possibilitando ao entrevistado escolher entre cinco níveis para concordar ou não com as informações colocadas nas perguntas, circulando aquele que desejar. Isso permite que o entrevistado escolha opções que representem não só o uso de técnicas ágeis ou enxutas puras, mas também mistas.

Na formulação das questões foram destacados os principais pilares do sistema de produção e relacionamento ágil e como eles diferem do sistema enxuto. Partindo do pressuposto que os pilares da agilidade seriam desconhecidos pelos respondentes cada um deles foi dividido em questões mais simples, buscando avaliar onde a empresa é mais ágil e onde utiliza técnicas enxutas. Segundo Goldman *et al* (1995: 358) os principais pilares da agilidade são:

- Criação de valor ao consumidor;
- Cooperação para o aumento da competitividade;
- Administração da mudança e incerteza;
- Alavancando pessoas e informações.

Após a coleta dos dados foi realizada a tabulação dos mesmos para se verificar se a tendência das empresas brasileiras é a de utilizarem ou não técnicas enxutas ou ágeis de produção assim como relacionamentos internos e externos. Com os dados foi possível definir um padrão utilizado pelas empresas da amostra e analisar possíveis estratégias e providências que estão sendo tomadas.

Para completar um ciclo exploratório sobre o assunto foi realizado um estudo de caso com duas empresas da amostra selecionada. Uma delas com técnicas mais ágeis e outra com técnicas mais enxutas. Esse trabalho enfatizará as vantagens e desvantagens que as empresas conseguem perceber na utilização de cada um dos métodos e a análise da situação dessas empresas no mercado

Esse estudo será feito pessoalmente, em um encontro com funcionários da área de produção, logística e marketing das empresas de forma a conseguir obter um maior número de informações possíveis sobre o tema estudado. O estudo de caso mostra – se importante já que representa a realidade do que ocorre, ao menos nas empresas visitadas.

6. Cadeia de suprimento Enxuta

Muda é uma palavra japonesa que significa “desperdício”, ou qualquer atividade humana que absorve recursos, mas não cria valor: erros, produção de objetos que ninguém deseje, estoques, transporte desnecessário, entre outros (WOMACK & JONES, 1998). O Toyotismo, ou produção enxuta, critica ao máximo o desperdício, considerando seus efeitos para a produção.

A produção Enxuta iniciou-se no Japão, na década de 50, tendo como centro de irradiação a Toyota. Essa empresa deparou-se com uma série de problemas quando tentou atuar no mercado automobilístico japonês. O primeiro deles diz respeito à limitação do mercado, já que além de pequeno este já estava em grande parte preenchido por carros provenientes de indústrias americanas. Segundo, a população japonesa desejava automóveis menores e mais diversificados (característica cultural intransponível), o que não era possível com a produção em massa. Além disso, a mão-de-obra japonesa já exigia melhor tratamento, ou seja, melhores condições de trabalho e salários mais elevados. Isso fez com que rapidamente o governo japonês proibisse a entrada de investimentos externos na indústria automobilística interna.

A abordagem toyotista, ou enxuta, enfatiza a produção de “mais com menos”, ou seja, o desperdício em toda a cadeia de produção deverá ser eliminado. Para isso, utiliza-se a produção puxada pela demanda, ou seja, somente depois do pedido feito é que o produto

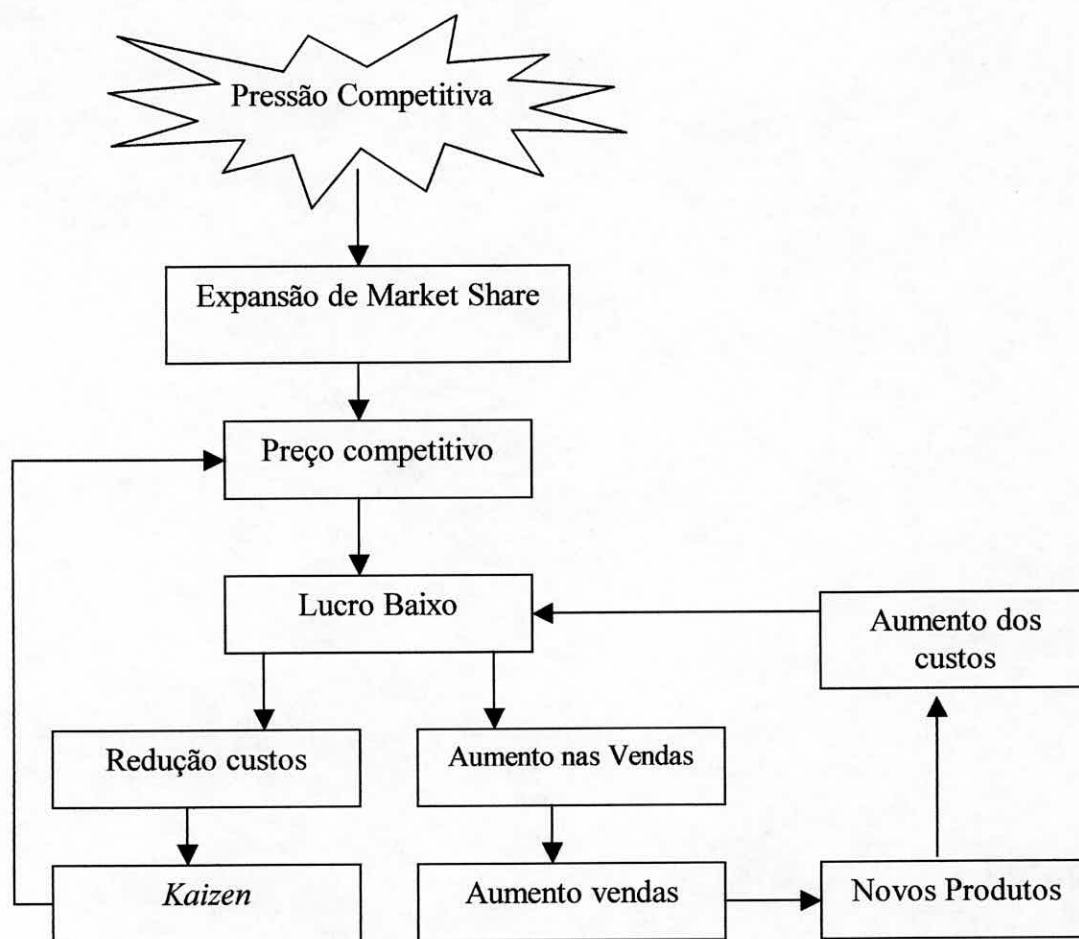
começa a ser produzido, reduzindo os níveis de estoques (que são considerados desperdício por não agregarem nenhum valor ao consumidor).

O combate ao desperdício envolve a redução do tempo de produção, material utilizado (ausência de erros) e flexibilidade da produção, ou seja, menores lotes de produção (pequena escala) e número de unidades produzidas mais próximo da demanda real. Associada a essa flexibilidade está a flexibilização da mão-de-obra, ou seja, cada funcionário é capaz de desenvolver mais de uma tarefa dentro da empresa e o trabalho é desenvolvido em equipes. O parcelamento de tarefas presente no fordismo já não é mais suficiente para garantir a flexibilização da produção (GOUNET, 1999).

A estratégia predominante no Japão era a expansão do *market share*. As medidas para atingir a maior participação de mercado levaram a uma queda nos preços, nos custos de produção e o lançamento de novos produtos. Isso, porém, resultou na queda da lucratividade das empresas japonesas e aumento dos custos fixos. Com essa tendência é que surgiu a manufatura enxuta. Essa abordagem envolvia poucos recursos de *input* com as pressões para *outputs* de alta performance (KATAYAMA & BENNETT, 1996).

Em adotando a produção enxuta as empresas devem dar suporte a tarefa de redução de custos e aumento da participação de mercado. Para isso, uma grande variedade de produtos era oferecida em tempos curtos de entrega (lead-time) e com preços competitivos. O ciclo descrito na figura abaixo, dessa forma, poderia assim ser perpetuado, porém, só em situação econômica e social favoráveis.

Figura 2: Ciclo de Produção em empresas Enxutas



Fonte: Adaptada de KATAYAMA e BENNETT (1996)

O primeiro passo para colocar em funcionamento a abordagem enxuta foi o processo de agrupamento dos trabalhadores em equipes, sendo cada um dos grupos responsável por uma das etapas do processo produtivo. Cada funcionário, portanto, deveria ser polivalente. Em seguida, foi atribuído a cada um dos grupos as tarefas de limpeza, pequenos reparos e controle da qualidade. Era a primeira vez em que os próprios funcionários envolvidos no processo produtivo poderiam fazer sugestões para melhorar os processos. Essa técnica de aperfeiçoamento contínua e gradual era chamada de *kaisen*.

Em seguida era preciso estabelecer como seria o suprimento de componentes. Na abordagem enxuta são estabelecidos relacionamentos de longo prazo com os fornecedores,

revendedores e consumidores finais. A relação com fornecedores são relações vantajosas para ambas as partes, garantindo a qualidade dos suprimentos e produtos finais além de vantagens comerciais.

O fluxo de peças é coordenado pelo conhecido sistema do *just-in-time*. Esse sistema permite que os estoques sejam muito reduzidos, assim como o *lead-time* e que a produtividade seja incrivelmente aumentada. Através dele, cada um dos fornecedores recebe informações sobre as peças que precisam ser repostas e só aí mandam uma nova remessa para a empresa compradora.

Essa forma de produção é conhecida como puxada, ou seja, a produção só é iniciada depois de feito o pedido por parte dos clientes – condicionada pela demanda. Esse princípio é válido tanto no caso dos fornecedores quanto dos consumidores finais e é capaz de reduzir muito o estoque de produtos em excesso, garantindo maior segurança para os produtos assim como para o comprador que sabe que quando precisar de algo pode conseguir imediatamente com a empresa produtora, tornando a demanda mais estável.

Na fábrica da Toyota, ou de empresas que empregam a manufatura enxuta, a quantidade de espaço é a mínima possível, facilitando a comunicação face a face entre os trabalhadores e evitando a armazenagem de estoques (WOMACK *et al.*, 1992). As peças fluem uniformemente imprimindo o mesmo ritmo a todos os operários. Cada peça defeituosa é enviada ao controle de qualidade para que o defeito seja procurado, conhecendo o porquê dele. Quando algum problema é encontrado qualquer trabalhador pode puxar a corda para parar a linha de produção. Esse procedimento permitiu uma drástica redução dos erros ao final do processo.

Segundo Gounet (1999), a empresa decompõe o trabalho de uma fábrica em quatro operações:

- Transporte
- Produção
- Estocagem
- Controle de qualidade

Dessas atividades, apenas a produção agrega valor ao produto. Isso justifica o que foi dito acima acerca da possibilidade de cada funcionário paralisar a produção para o

reparo de um problema. Esse procedimento reduz tempo com manutenção assim como a necessidade de manutenção de grande contingente de pessoal para esse tipo de tarefa. O objetivo principal da cadeia de suprimentos enxuta é a eliminação de desperdícios (fazer mais com menos), limitando ao máximo o tempo de transporte, estocagem e controle de qualidade.

Além disso, não existe uma preocupação excessiva com a aquisição de maquinaria com tecnologia de última geração porque essas costumam apresentar mais defeitos que elevam o lead-time, adicionado ao fato de que os produtos, em geral, eram fáceis de serem montados. As próprias equipes de trabalho eram treinadas para resolverem problemas corriqueiros dos equipamentos. Sendo assim, os funcionários possuíam mais qualificações, sendo encorajados a pensar ativamente (WOMACK *et al*, 1992).

Para conseguir todos esses aprimoramentos, em relação à produção em massa, a produção enxuta remove os tempos de folga, ou seja, os operários possuem cada vez menos tempo para descanso, já que isso é encarado como um tempo de trabalho não-utilizado. Contudo, James Womack (1992) afirma que os funcionários são estimulados a desenvolverem qualificações de modo a serem responsáveis por seu ambiente de trabalho e enfrentando os desafios cotidianos, desenvolvendo o que ele chama de “tensão criativa”.

Para funcionar sem nenhuma folga – sem estoques, mão-de-obra e espaço extras – a empresa enxuta precisa conseguir tornar cada um de seus funcionários o mais produtivo possível, incentivando a criatividade e a iniciativa.

Freqüentemente o Toyotismo é caracterizado pelos cinco zeros: zero atrasos (cliente não espera para comprar), zero defeitos, zero estoques, zero panes (máquinas simples e resistentes) e zero papéis (menor burocracia).

6.1 Questão da variedade de produtos e flexibilidade

A manufatura enxuta permite que a variedade de produtos seja muito maior do que na produção de massa. Isso ocorre porque o trabalho em equipe permite que enquanto uma parte do grupo produz um modelo, o restante realize o *setup* das máquinas para a produção

de um modelo diverso do primeiro. As operações de mudança, portanto, são antecipadas ao máximo, reduzindo o tempo de parada.

Esse processo exige maior qualificação dos funcionários e ainda permite que a variedade seja aumentada sem que seja necessária uma elevação no lead-time, ou seja, o consumidor não espera mais pelo produto por ele ser produzido em lotes menores e diversificados.

O mecanismo de funcionamento das equipes, com habilidades múltiplas, traz flexibilidade para a cadeia de suprimentos, já que os funcionários possuem uma certa autonomia para tomar decisões, tornando o processo produtivo mais eficaz quando analisado do ponto de vista da tomada de decisões por parte dos consumidores.

A flexibilidade do aparato produtivo e sua adaptação às flutuações da produção acarretam a flexibilização da organização do trabalho (GOUNET, 1999). No contexto da empresa isso significa trabalho em equipes constituídas por operários polivalentes.

6.2 Flexibilidade dos trabalhadores

Na produção enxuta é exigido mais do trabalhador do que no fordismo. A relação agora não é mais de um homem para uma máquina, mas sim de uma equipe para um sistema (onde cada homem opera em média cinco máquinas). É realizado um gerenciamento por tensão, ou seja, os trabalhadores são sempre estimulados a fazerem mais. A política básica é usar o mínimo de operários e o máximo de horas-extras, aproveitando ao máximo cada um dos funcionários.

Apesar dessa flexibilização do trabalho, na produção enxuta os funcionários não são estimulados a tomarem decisões. Eles devem obedecer a procedimentos - padrão pré-estabelecidos pela administração da empresa. Essa rigidez de comportamento é uma forma de bloqueio das atividades criativas dos funcionários diretamente envolvidos no processo. As empresas podem perder com isso, mas, na produção enxuta a idéia que prevalece é a de que a qualidade e a produtividade são mantidas através dos padrões.

6.3 Pesquisa exploratória para comprovação de benefícios da manufatura Enxuta

Segundo a pesquisa realizada por Michael Lewis (2000) muito do que se diz, hoje, sobre a manufatura enxuta não pode ser vista na prática. Esse autor realizou uma pesquisa exploratória que enfatizou estudos de casos para verificar como vem sendo encarados o uso de técnicas enxutas nas empresas e quais os resultados. As principais descobertas foram:

- Manufatura enxuta não traz benefícios financeiros automáticos: isso ocorre, principalmente, porque, apesar do corte nos custos de produção pela eliminação dos desperdícios, a empresa precisa investir na automação, na contratação e treinamentos de funcionários com maiores habilidades;
- Dificuldade na definição exata de manufatura enxuta: a similaridade inicial das técnicas utilizadas pelas empresas não se mostra verdadeira através de uma análise mais profunda. As iniciativas tomadas por cada empresa fazem com que elas possam ser consideradas mais ou menos enxutas;
- O desenvolvimento da técnica faz com que a empresa se desvie do propósito inicial: com o tempo as empresas passam a procurar melhores tecnologias, gerando maior complexidade ao sistema, ou seja, fogem do propósito inicial do conceito enxuto que enfatiza a manufaturabilidade.

Apesar disso, podemos encarar a manufatura enxuta como uma abordagem que visa algo além de uma revolução técnica. A essência é a organização do trabalho, resultando na redução dos desperdícios. Esse sistema, além disso, adapta-se melhor à situação de crise do que a produção em massa, devido à sua maior flexibilidade.

7. Cadeia de suprimento Ágil

Nichos são porções restritas dos mercados com características particulares e especiais. Os nichos estão sofrendo muitas mudanças e estão cada vez menores. De certa forma os nichos são o próprio mercado (PINE, 1993).

A produção em massa já não é mais utilizada por grande parte das empresas. Esse tipo de produção não é capaz de satisfazer as necessidades dos consumidores que desejam produtos personalizados. A manufatura que se utiliza de grandes lotes de produção beneficia-se com as economias de escala, mas não está adaptada ao contexto atual que exige personalização.

O conceito de customização de massa foi introduzido inicialmente em 1987 por Davis para explicar a nova estratégia das empresas para atender às reais necessidades de cada um de seus clientes em um mercado de massa. Nessa estratégia de atendimento ao consumidor os lotes de produção são pequenos e muito variados entre si.

O termo foi desenvolvido depois por Pine (1993) como “um enorme aumento na variedade e customização sem um correspondente aumento nos custos”. Isso deve ocorrer já que o *lead-time* necessita ser reduzido (atender prontamente ao cliente) e a empresa ganha no volume total de vendas (maior satisfação do consumidor). O desafio da manufatura ágil está justamente em conseguir reunir as vantagens das duas abordagens – baixos custos e customização. Agilidade é identificar, desenhar, produzir e distribuir produtos que satisfaçam às necessidades dos consumidores (NARASIMHAN & DAS, 1999).

Um exemplo da expansão de técnicas ágeis nas empresas pode ser claramente percebido nos supermercados, onde a cada dia são introduzidos novos produtos para satisfazer a necessidade dos consumidores sem, porém, retirar outros itens das prateleiras. Cada produto está presente em diversos tamanhos, cores, sabores, variações (*diet, light, descafeinados*). Isso nos leva a mente a idéia de grandes fábricas, produzindo diversos produtos diferentes em pequenos lotes. Essa é a tendência hoje para sobreviver no mercado competitivo.

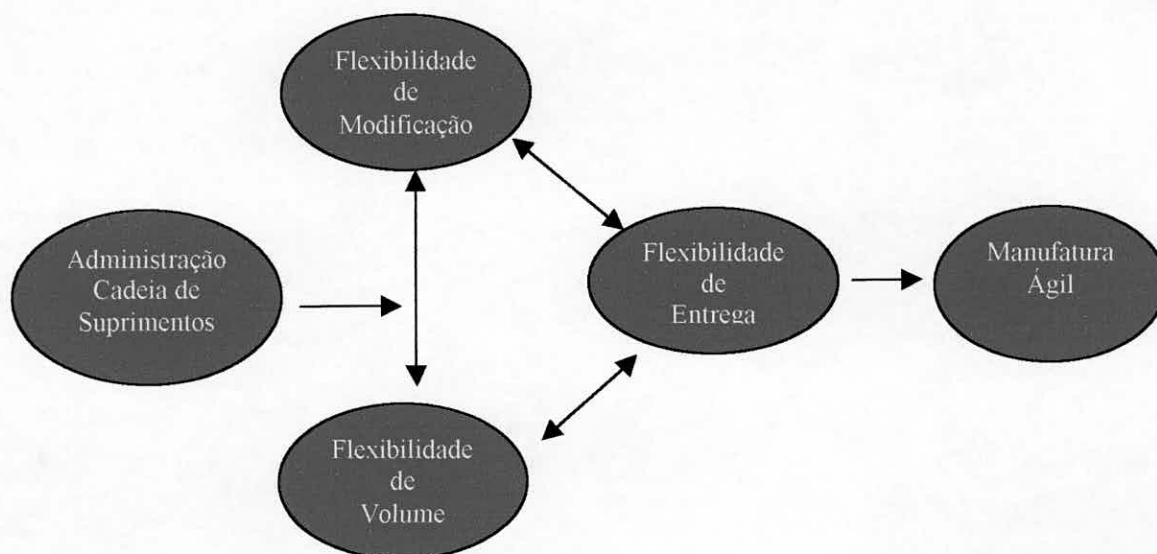
Segundo Goldman *et al* (1995) agilidade refere-se ao sucesso em mercados competitivos, ganhando lucros, participação de mercado, e consumidores no centro de uma tempestade competitiva em que muitas companhias estão inseridas. Na década de 90 as empresas começam a sofrer com a maior concorrência nacional e internacional. Alianças estratégicas entre empresas começam a ser feitas, e o alinhamento entre elas passa a ser através de processos. Toda a cadeia de suprimentos troca informações que resultam em benefícios para todas as empresas que a constituem, com a possibilidade de colocação de novos produtos mais rapidamente e com menor preço no mercado. Além disso, os produtos e serviços passam a ser cada vez mais ricos em informações, agregando muito mais valor ao consumidor.

Pode ser visto hoje que existe uma grande dificuldade por parte das empresas em estabelecer uma relação de responsabilidade mútua perante as organizações de uma cadeia, tornando-as incapazes de atender rapidamente as mudanças na demanda do mercado. O efeito Forrester ocorre quando em uma cadeia de materiais cada uma das empresas deseja gerenciar seus níveis de estoque e produção (SLACK, 1997). Esse efeito representa bem o que pode acontecer caso não exista cumplicidade entre as empresas da cadeia.

Para atender as expectativas dos consumidores é necessário vender soluções e não apenas produtos (RAYPORT and SVIOKLA, 1995). Vender soluções requer um entendimento detalhado e profundo das necessidades e desejos dos consumidores. É importante agregar serviços extras, suporte técnico entre outros itens e, eventualmente, até mesmo produtos complementares provenientes de empresas concorrentes para satisfazer verdadeiramente o seu consumidor.

O relacionamento desenvolvido entre o cliente e a empresa, quando a empresa vende soluções ao invés de simplesmente produtos, é também parte do produto fornecido. Os consumidores precisam ser tratados de forma individualizada já que possuem necessidades e história de vida diferentes. Essa é uma percepção essencial para a cadeia de suprimentos ágil.

Figura 3: Modelo conceitual de Manufatura Ágil



O termo agilidade traz à mente a percepção de algo que se modifica rapidamente em função de estímulos externos. Em empresas a agilidade representa uma estratégia em que os clientes são a prioridade e as mudanças são vistas como oportunidades para que as coisas sejam realizadas de uma maneira melhor.

Esse conceito não deve ficar restrito a manufatura ágil. Ele é muito mais amplo do que isso. Apesar da manufatura ser algo muito relevante para essa abordagem, todas as partes que participam das operações de logística necessitam ser integradas. Por essa razão falamos a respeito de cadeias de suprimentos ágeis, afinal, são as cadeias de suprimentos que competem, não as organizações (CHRISTOPHER, 1997).

No longo-prazo o sucesso de uma empresa depende da qualidade de seus fornecedores e do nível de satisfação de seus clientes, ou seja, toda a cadeia de suprimentos deve obter sucesso (CHANDRA & KUMAR, 2000). Para melhorar a produtividade das cadeias de suprimentos é preciso sincronizar os sistemas de matérias-primas, estoques, capacidade, logística e produção. A tomada de decisões relacionadas com toda a cadeia é

realizada com maior facilidade pela existência da tecnologia da informação, importante instrumento para a troca de informações entre cadeias de suprimentos e dentro delas.

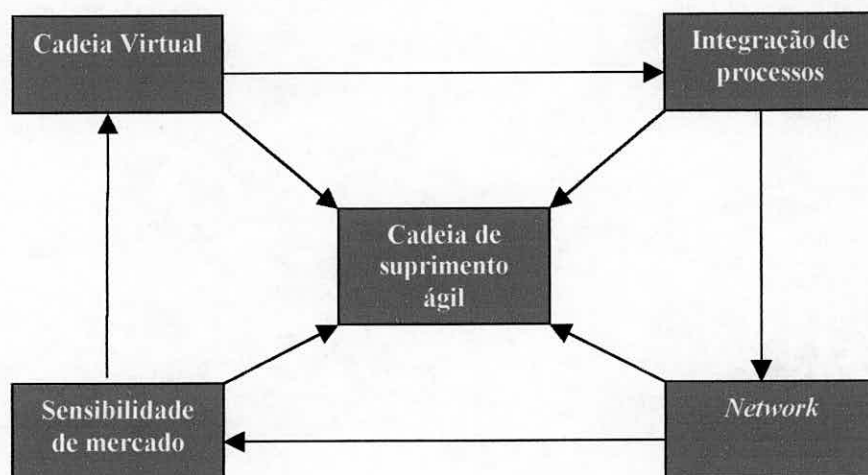
A agilidade nas cadeias é conduzida pela demanda real do mercado e não por previsões que, muitas vezes, não dizem respeito à realidade procurada pela empresa. As previsões baseadas em médias históricas de vendas não são muito eficazes quando dizem respeito a políticas de produção e comercialização que a empresa deverá adotar. Os consumidores modificam suas necessidades e desejos e a empresa precisa acompanhá-los. A sensibilidade de mercado constitui o primeiro elemento de agilidade.

A criação de uma cadeia de suprimentos virtual é o segundo elemento. Ela diz respeito à troca de informações entre os compradores e os fornecedores. Ao invés de a maior preocupação estar relacionada aos níveis de estoques, as cadeias virtuais preocupam-se em trocar informações sobre a demanda do mercado de modo a poderem atender melhor e de maneira mais rápida cada um dos clientes. Para que essa troca de informações seja mais eficiente as empresas estão empregando sistema como *Electronic Data Interchange* (EDI) como forma de tornar a comunicação mais rápida e isenta de erros (reentrada de dados, por exemplo).

Para que o compartilhamento de informações possa ser eficaz é necessário que haja integração dos processos, ou seja, colaboração entre compradores e fornecedores, desenvolvimento conjunto de produtos, sistemas comuns e transparência nas informações. É essencial que exista confiança e comprometimento entre os membros da cadeia de suprimentos.

A idéia da cadeia de suprimentos como uma união de parceiros ligados em grupos de trabalho (“*network*”) completa o quarto elemento da agilidade (HARRISON, 1999). As empresas não operam mais como unidades separadas entre si, mas sim como conjunto de empresas ligadas pelo trabalho conjunto ao longo da cadeia de suprimentos. O compartilhamento de informações e a integração dos processos fazem com que as empresas consigam entender mais rapidamente as mudanças das necessidades dos consumidores e responder a elas de forma mais eficiente. Uma organização ágil é aquela cujas estruturas e processos administrativos permitem uma tradução mais rápida das atividades do negócio que agregam valor ao consumidor (GUNASEKARAN *et al*, 2001).

Figura 4: Elementos da Agilidade



Fonte: Adaptada de HARRISON (1999)

Uma pesquisa exploratória realizada na Escola de Administração de Londres por Pär Ahlström e Roy Westbrook (1999), utilizando-se de uma amostra com 40 empresas, avaliou algumas questões sobre a manufatura ágil. Eles concluíram que tanto a variedade quanto a flexibilidade têm sido vistos como problemas que impactam na habilidade do sistema produtivo de atuar de maneira eficiente. Para a customização de massa, ou manufatura ágil, a variedade não é um problema, mas sim uma oportunidade, sendo encarada como uma opção estratégica e não como uma necessidade competitiva.

7.1 Razões para mudança de manufatura enxuta para ágil

Segundo NAYLOR, NAIM and BERRY (1999) alguns fatores são responsáveis pela mudança do paradigma da manufatura enxuta para manufatura ágil:

- Intensificação da competição global;
- Fragmentação dos mercados de massa em nichos;
- Aumento da necessidade de cooperação entre empresas concorrentes;

- Desejo dos consumidores por produtos em menor quantidade e mais customizados;
- Exigência por ciclos de vida dos produtos, tempo de desenvolvimento e lead-time reduzidos;
- Desejo dos consumidores de serem tratados individualmente.

Algumas empresas ainda hoje tentam aplicar estruturas de produção em massa para os mercados de consumidores customizados. Essas empresas estão vivenciando um momento em que possuem volumes de estoques elevados e ineficiência muito clara.

Fica evidente que em um mercado que exige produtos mais adaptados à sua necessidade, mais diferenciados, a empresa que não o fizer estará perdendo clientes e aumentando seus níveis de estoques. É por isso, que hoje, a tendência é tentar atender a necessidade dos consumidores, produzindo produtos e serviços mais customizados, sem, porém, perder os benefícios da redução de custos da produção em massa. Isso envolve diversos fatores que serão discutidos na próxima sessão.

7.2 Características das cadeias de suprimentos ágeis

Cada vez mais se torna essencial que as empresas mantenham relações próximas com as demais componentes de sua cadeia de suprimento. As informações guardadas não devem ser encaradas como sinônimo de poder, já que isoladamente elas não representam nenhuma vantagem para a empresa. Quando compartilhadas, porém, podem representar maior agilidade e flexibilidade na entrega de produtos aos clientes além de redução nos custos e aumento da qualidade.

Cadeias de suprimentos ágeis são caracterizadas por três formas de integração: virtual, de processos e *network*, comprometidas com a entrega de alto valor aos consumidores (HARRISON, 1999).

7.2.1 Integração Virtual

A Integração Virtual é uma forma de integração da cadeia de suprimentos baseada nas informações (HARRISON, 1999). Seria o suporte tecnológico da cooperação da cadeia de suprimentos. Esse tipo de integração oferece um tipo de controle sobre a cadeia de suprimentos que antes só era possível através da manutenção de estoques de segurança. Isso porque a união de informações das diversas empresas da cadeia de suprimentos permite que a resposta à demanda seja muito mais rápida, reduzindo a necessidade de estoques de segurança. Existe uma cooperação para competição.

A estrutura organizacional virtual é uma oportunidade de aliança entre as competências essenciais distribuídas ao longo entidades operacionais distintas dentro, ou não, de uma mesma empresa (GUNASEKARAN, *et al*, 2001). A comunicação e as informações são centrais para a agilidade.

Usualmente existe uma estrutura complexa por trás da formação de organizações e parcerias entre as empresas, como os acordos de *joint venture*, por exemplo. Os arranjos para a cooperação, porém, são feitos rapidamente, escritos de maneira que todos possam entender e aplicar. A organização virtual requer altas doses de confiança, respeito e abertura.

A coordenação virtual depende de sistemas de tecnologia da informação como os sistemas integrados de gestão que permitem que a empresa adapte-se mais rapidamente às mudanças ocorridas no mercado, através de alteração em seus processos. Com o compartilhamento de dados, instantaneamente as demais empresas da cadeia terão conhecimento das mudanças e poderão modificar também os seus processos. Dividir informações resulta, portanto, em vantagens na produtividade, nos serviços e, conseqüentemente, na satisfação dos clientes.

7.2.2 Integração de Processos

A Integração de Processos é um complemento da cadeia virtual baseada nas informações. Para que o *lead-time* possa ser reduzido, de maneira a encontrar mais

rapidamente as necessidades dos consumidores, as empresas precisam compartilhar informações e integrar os processos da cadeia. As parcerias de trabalho interorganizacionais e o planejamento conjunto constituem importante vantagem resultante da integração dos processos.

Nessa abordagem as iniciativas da cadeia de suprimentos são multifuncionais e alinhadas horizontalmente ao invés de possuírem uma orientação funcional como ocorria tradicionalmente.

7.2.3 Network

Tecnologia da Informação e outros sistemas de comunicação sofisticados, que dão suporte às organizações virtuais, criaram novas maneiras de comércio. Dos relacionamentos dentro a cadeia de suprimentos é que surge a possibilidade de implementação de processos ágeis, já que quando as empresas trabalham juntas ocorre uma sinergia de seus processos e informações, de modo a proporcionar ganhos impossíveis se as empresas estivessem trabalhando isoladamente.

As organizações com estruturas hierárquicas mais horizontais são mais propícias ao desenvolvimento da integração virtual e, portanto, ao desenvolvimento de práticas ágeis.

As rápidas modificações na tecnologia fizeram com que os consumidores desejassem cada vez mais produtos customizados, levando a necessidade de maior cooperação internamente e entre empresas. Nenhuma empresa isoladamente pode possuir todas as competências e conhecimentos necessários à satisfação completa dos clientes. A integração entre os departamentos e entre empresas que possuam competências complementares mostra-se essencial para agregar maior valor ao consumidor. Com a revolução da informação diversas companhias podem colaborar entre si à distância.

Um exemplo de cooperação que pode ser citado é o caso da IBM, Motorola e Apple que se uniram para fabricar um chip destinado ao novo PowerPC com o objetivo de competir com o Pentium da Intel. As empresas, em alguns aspectos são concorrentes, mas constituíram um time para desenvolver e produzir o chip. Nenhuma delas teria condições de produzir o chip sozinha.

7.2.4 Sensibilidade de Mercado

As empresas ágeis estão sempre preocupadas com as mudanças nas tendências de mercado, ou seja, com as alterações dos desejos dos consumidores. Para conseguir atender prontamente às alterações no mercado, essas empresas preocupam-se com a demanda real, ou seja, aquilo que o mercado realmente deseja, e não foca mais em metas históricas. Hoje, dados dos próprios pontos de venda são utilizados pelas empresas.

As organizações da cadeia de suprimentos ágil podem lidar com a imprevisibilidade e com as mudanças nas condições de mercado, porque elas possuem flexibilidade suficiente e porque elas podem “ler” as mudanças no mercado na medida em que elas ocorrem (OLESON, 1998).

7.2.5 Redução do *lead-time*

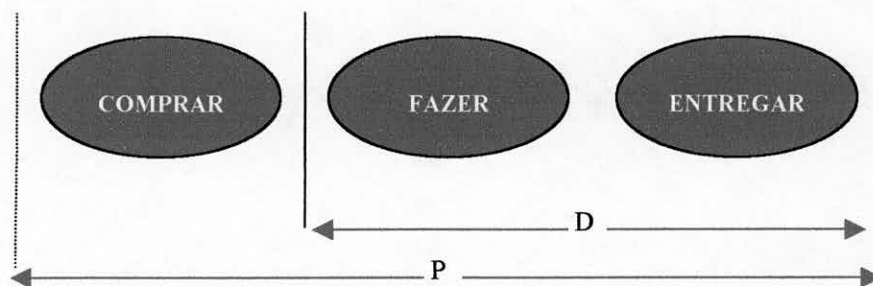
No conceito de agilidade está implícita a entrega rápida daquilo que os clientes desejam. É preciso conhecer o que eles necessitam e produzir a tempo de entregar. O período de tempo que compreende do pedido até a entrega ao cliente é conhecido como *lead-time*. Se ele for muito longo a empresa perde a oportunidade de explorar a demanda do mercado em que atua. Além disso, sua redução implica em ganhos de custos e produtividade (TOWILL, 1996).

Shingo (1989) define dois tipos de *lead-time* que são relevantes para esse estudo:

- P: *lead-time* de um produto (pedido de matéria-prima até entrega do produto pronto ao consumidor final).
- D: *lead-time* esperado pelos consumidores

Quanto menor for a razão P:D menor é o tempo que o consumidor terá que esperar para receber o seu produto. Quanto maior for P comparado a D (Figura a seguir), maior é a proporção de atividades especulativas nas operações e, portanto, maior é o risco (SLACK, 1997). A empresa inicia o processo produtivo antes mesmo de ter um pedido firme. A aproximação dos valores de P e D é uma meta das cadeias de suprimentos ágeis.

Figura 5: Modelo Conceitual de *Lead-Time*



Fonte: SLACK (1997)

Dentro desse contexto é possível destacar uma importante característica da agilidade: a utilização de plataformas comuns para a produção dos bens intermediários é um elemento que permite a redução do *lead-time*. Somente depois dos pedidos firmes é que ocorre a finalização da produção, através das customização dos produtos.

Apesar do lead-time estar sendo colocado aqui como relação com as cadeias de suprimentos ágeis, sua redução também é uma meta das cadeias enxutas, já que o excesso de tempo é um desperdício. Apesar disso, enquanto para o conceito de agilidade a redução do lead-time ocorre para agregar maior valor ao cliente (menor tempo de espera), na abordagem enxuta a ênfase é na redução dos custos.

7.2.6 Relacionamento com fornecedores

Empresas ágeis estabelecem relacionamentos próximos com um pequeno número de fornecedores estratégicos (HARRISON, 1999). Como o mercado está cada vez mais dinâmico e em constante modificação, as organizações precisam estar permanentemente adaptando suas operações para as novas situações de mercado.

As relações de longo - prazo com fornecedores poderiam provocar maior lentidão na resposta aos consumidores. É por isso que os fornecedores que não são mais relevantes para a empresa são trocados por outros que atendam de melhor maneira às novas

necessidades da empresa. Para se manterem competitivos os fornecedores precisam estar em constante desenvolvimento.

7.2.7 Funcionários

Em empresas que empregam práticas ágeis de gestão os funcionários são estimulados a tomarem as decisões em que estão envolvidos os processos de que são responsáveis, assumindo, portanto, certo nível de risco. A autoridade nesse tipo de empresa é descentralizada e o valor dos recursos humanos e das informações é muito alto.

Companhias ágeis enfatizam muito o treinamento e o desenvolvimento dos seus funcionários (RAYPORT and SVIOKLA, 1995). Alguns dos treinamentos ocorrem através de métodos tradicionais, como livros, salas de aula e seminários. Outros, porém, são desenvolvidos através do uso inteligente da tecnologia da informação, fazendo com que a informação mais recente esteja disponível para o aprendizado e análise por parte dos funcionários. A importância do treinamento é justificada se pensarmos que para a criação de um ambiente onde os próprios funcionários tomam decisões é necessário que exista segurança para a atitude, evitando distúrbios internos e pessoais. A segurança é obtida com o conhecimento, seja ele teórico ou não.

7.3 Adaptação à mudança

Muito já foi falado sobre o ambiente dinâmico em que as empresa estão hoje inseridas e, como consequência disso as empresa precisam estar constantemente adaptando-se. Essa adaptação, porém, não é constituída apenas pela habilidade para a mudança, mas sim pela habilidade de adaptar eficientemente processos e pessoal interno à descontinuidade provocada pela mudança. As mudanças sempre geram resistências, seja por perda de poder, status, do emprego, as empresas precisam encontrar meios de gerenciar isso de maneira eficiente para que a mudança não cause perda de produtividade. Para isso, a prática é essencial. A reorganização deve tornar-se uma rotina (RAYPORT and SVIOKLA, 1995). Uma empresa ágil precisará sempre utilizar ao mesmo tempo mais de uma estrutura,

já que diferentes consumidores serão servidos ao mesmo tempo. Esse é o maior desafio da agilidade, afinal, a manutenção de diferentes estruturas internas é muito complicado.

A agilidade requer competências e habilidades administrativas muito desenvolvidas, ampla distribuição de autoridade e pessoal com muita habilidade e treinamento. Liderança, motivação e confiança substituem o estilo de administração e controle da empresa.

7.4 Estratégia de *Postponement*

O objetivo da cadeia de suprimento ágil deve ser atender a demanda customizada de seus clientes. Para que isso seja atingido, transportar estoque em forma genérica, ou seja, produtos padronizados, semi-acabados, à espera de uma montagem final ou localização é muito importante (ZINN, 1996). Esse é o conceito de *Postponement*, elemento vital em qualquer estratégia ágil. Seria como uma fábrica de sucos entregando o líquido em galões no centro de distribuição do varejista, que se encarregaria de embalar o produto conforme a demanda de suas lojas. Outro exemplo seria o da indústria de móveis que produziria módulos, entregando-os desmontados à cadeia de lojas. Ao comprar uma poltrona, o cliente escolheria o tipo de madeira, o desenho e a cor do estofamento, e receberia em casa o item que ele imaginou. O armazém se torna uma minifábrica, que mantém a qualidade dos produtos do fabricante.

O *Postponement* é uma estratégia de produção que procura retardar, até o último momento possível, a caracterização final de produtos manufaturados e/ou serviços, com o objetivo de facilitar a redução dos estoques e incrementar a capacidade de personalização do que é oferecido no mercado. É baseado no princípio da busca pelo projeto de produtos utilizando-se plataformas, componentes ou módulos comuns, onde a montagem final, ou customização, não ocorre antes da destinação final de mercado.

O *Postponement* e a customização exigem um nível mais elevado de aptidões do que o recebimento, estocagem e expedição associados com as operações convencionais do armazém. Tais aptidões encontram-se disponíveis, mas num mercado de mão-de-obra semi-qualificada poderá ser necessário criar tais talentos internamente, porque não podem ser encontrados.

Há várias vantagens na adoção de uma estratégia de Postponement:

- 1) O estoque pode ser mantido em configuração genérica, havendo menos variáveis na maneira de estocagem e também menos estoque no total;
- 2) Por ser genérico, o estoque será mais flexível na medida em que permitirá que os mesmos componentes, módulos e plataformas possam ser acoplados a uma variedade de produtos finais;
- 3) A previsão de um produto genérico é mais fácil do que em produtos acabados;
- 4) Customizar produtos localmente significa aumentar variedade oferecida a um custo total menor.

8. Diferenças entre Cadeias de Suprimentos Ágeis e Cadeias de Suprimentos Enxutas

Segundo Harrison (1999) existem seis diferenças principais entre as abordagens ágeis e enxutas. São elas:

- **Objetivo principal:**

- Ágil: encontrar e responder instantaneamente às necessidades e desejos dos consumidores;
- Enxuta: eliminar os erros da cadeia de suprimentos. Como a produção é a única etapa que agrega valor ao consumidor os tempos de transporte e armazenagem devem ser reduzidos.

- **Relacionamento com fornecedores:**

- Ágil: os parceiros são reconfigurados de acordo com as novas oportunidades de mercado. A integração virtual liga compradores e fornecedores (baseado em informações);
- Enxuta: parcerias de longo-prazo que são fortalecidas constantemente. Os fornecedores devem estar adaptados à empresa compradora (localização próxima e produtos com a qualidade exigida).

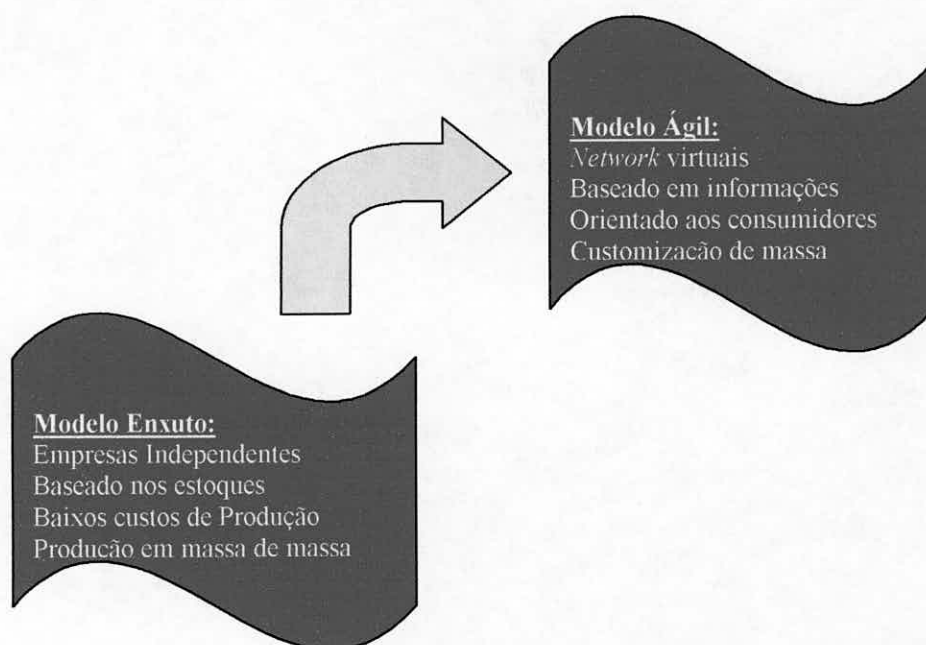
- **Medidas de performance:**
 - Ágil: baseadas na satisfação dos consumidores (produto de qualidade, entrega em tempo);
 - Enxuta: medidas padrão de performance baseadas na qualidade e produtividade.

- **Forma de organização do trabalho:**
 - Ágil: ênfase na tomada de decisões pelas pessoas que estão envolvidas nos processos. Os funcionários devem estar aptos a assumirem riscos na medida em que situações emergem;
 - Enxuta: ambiente disciplinado em que o trabalho é desenvolvido de maneira padronizada e pré-determinada.

- **Forma de planejamento e controle do trabalho:**
 - Ágil: ênfase na interpretação imediata da demanda do consumidor e resposta instantânea a ela. Os principais objetivos, portanto, não são a redução de estoques e a utilização de toda a capacidade de produção;
 - Enxuta: período de planejamento fixo para sincronizar o movimento dos recursos, reduzindo os desperdícios, com o objetivo de proteger as operações.

- **Custos de produção:**
 - Ágil: grande parte dos custos fixos é transformado em custos variáveis. Isso permite uma resposta mais rápida para mudanças na demanda;
 - Enxuta: elemento variável dos custos é baixo com forma de reduzir o consumo de recursos por unidade.

Figura 6: Quadro-resumo das principais diferenças



Fonte: Adaptado HARRISON (1999)

No passado, práticas enxutas baseavam-se em parcerias mais produtivas, muito integradas para redução dos desperdícios. Hoje, as empresas trabalham em um ambiente dinâmico, no qual ser excessivamente enxuto pode levar a uma falta de flexibilidade fatal para o negócio.

Em relação ao volume/variedade, as duas práticas são bem diferentes: enquanto empresas ágeis utilizam processos do tipo *jobbing*, ou seja, variedade muito alta e baixos volumes por lote (SLACK, 1997), a abordagem enxuta utiliza processos do tipo em massa, ou seja, de alto volume e variedade relativamente estreita.

Apesar das duas abordagens serem baseadas no aumento da eficiência da empresa na entrega de valor ao cliente podemos notar algumas diferenças além daquelas colocadas por Harrison (1999). A primeira delas diz respeito ao fato de que a agilidade não está limitada a manufatura, como a abordagem enxuta. A flexibilidade deverá estender-se por toda a cadeia de suprimentos.

Em segundo lugar podemos notar que para atingir a agilidade uma empresa necessita de algum grau da abordagem enxuta. A necessidade de ter uma capacidade

adicional é muitas vezes um pré-requisito para se conseguir agilidade na cadeia de suprimentos.

Por último, a agilidade refere-se a cadeia de suprimentos e a abordagem enxuta enfatiza processos internos das organizações. Em comparação com a cadeia de suprimentos ágil, empresas enxutas são menos flexíveis e possuem foco nos processos internos. Por outro lado, a agilidade requer constante reconfiguração da cadeia de suprimentos, aumentando a turbulência no mercado.

A tabela 1 ilustra algumas diferenças entre as abordagens:

Tabela 1: Principais Diferenças entre as abordagens

Atributos	Enxuto	Ágil
Demanda mercado	Previsível	volátil
Variedade produtos	Baixa	Alta
Ciclo de vida do produto	Longo	Curto
Margem lucro	Baixa	Alta
Custo dominante	Custos Físicos	Custos de mercado
Parcerias com fornecedores	Longo-prazo	Volátil - imediato
Troca de informações	Muito desejáveis	Obrigatórias
Mecanismo de previsão	Algoritmos	Consultas

Há ocasiões em que uma estratégia puramente ágil ou enxuta possa ser apropriada para a cadeia de suprimentos. No entanto, existem ocasiões em que a combinação das duas é mais apropriada. A estratégia híbrida da cadeia de suprimentos considera que alguns produtos do portfólio de uma empresa ou mercado possuem demanda estável e previsível e em outros ocorre o contrário. Fisher (1997) destaca que é importante que as características da demanda sejam reconhecidas no desenho da cadeia de suprimentos. Uma cadeia de suprimento pode ser enxuta até certo ponto e ágil no restante.

9. Pesquisa Exploratória

Como já citado anteriormente foi realizada uma pesquisa exploratória em empresas industriais que atuam no Brasil. Através dessa pesquisa a idéia era obter uma amostra de como estão atuando as empresas brasileiras em relação às suas cadeias de suprimentos.

Ao analisar os dados precisamos ter muito cuidado pelo fato da amostra ser não-probabilística, ou seja, os entrevistados não foram escolhidos aleatoriamente e, além disso, o número de questionários aplicados é bastante reduzido. Isso pode ser justificado pelo fato de que o assunto é ainda muito pouco conhecido e explorado, não só no país, mas também no restante do mundo.

Sendo assim, foram coletados 40 questionários, ou seja, 40 empresas como amostra para esse estudo. Ele é exploratório e não se tem aqui a pretensão de realizar uma análise estatística dada a maneira como os dados foram coletados e o reduzido número de questionários. Sendo assim, foi realizada uma análise para os dados obtidos, levando em conta que essa é a realidade do grupo de empresas analisadas e não do país como um todo.

Apesar disso, sendo a variedade de setores e local de atuação das empresas bastante diversificado, podemos encontrar uma boa aproximação em relação às empresas atuantes no mercado brasileiro. Ressalvamos, mesmo assim, o fato de que os dados não serão analisados estatisticamente.

Dentro desse grupo, apesar da maioria das empresas estar localizada na região Sudeste, mais especificamente São Paulo, existem empresas com atuação na região Sul do país bem como no Nordeste.

As empresas analisadas estão divididas nos seguintes setores:

- **Alimentício:** 5
- **Telecomunicações:** 2
- **Mecânica/ Metalúrgica:** 10
- **Eletro – eletrônicos:** 5
- **Têxtil:** 4
- **Farmacêutica/ Beleza:** 4

- **Automobilística:** 2
- **Química/ Petroquímica:** 8

Para a análise dos dados das pesquisas serão destacados os pilares básicos da agilidade e a forma como eles são diferenciados da abordagem enxuta. Dessa forma, as respostas serão analisadas em grupos, de acordo com a inserção nos quatro pilares colocados que são os seguintes:

- Criação de valor ao consumidor;
- Cooperação para o aumento da competitividade;
- Administração da mudança e incerteza;
- Alavancando pessoas e informações.

Para cada um desses pilares existe um grupo de questões (como pode ser visto ao final do Trabalho no Anexo 1), que estão divididas em uma escala Likert, o que permite ao respondente selecionar entre cinco níveis aquele em que a sua unidade de negócio está inserida. Através desses questionários foi possível analisar, para o grupo de empresas, qual dos pilares está mais desenvolvido, do ponto de vista da agilidade.

9.1 Resultados

Agora partiremos para a análise dos dados obtidos através dos 40 questionários respondidos por executivos de empresas industriais em operação no Brasil. Deve-se ressaltar o cuidado com que essa análise será realizada já que como a amostra é pequena, as conclusões não poderão ser generalizadas.

A Figura 7 a seguir apresenta as médias de respostas para cada um dos pilares definidos para a agilidade. Como já mencionado o questionário era dividido em pilares e dentro desses existia um grupo de perguntas que levavam a uma conclusão em relação às características da empresa em cada um dos aspectos da agilidade.

Cada uma das perguntas é apresentada em forma de uma escala Likert (1 a 5), sendo que 1 significa o uso de práticas ágeis e 5 o uso de técnicas enxutas. Os níveis

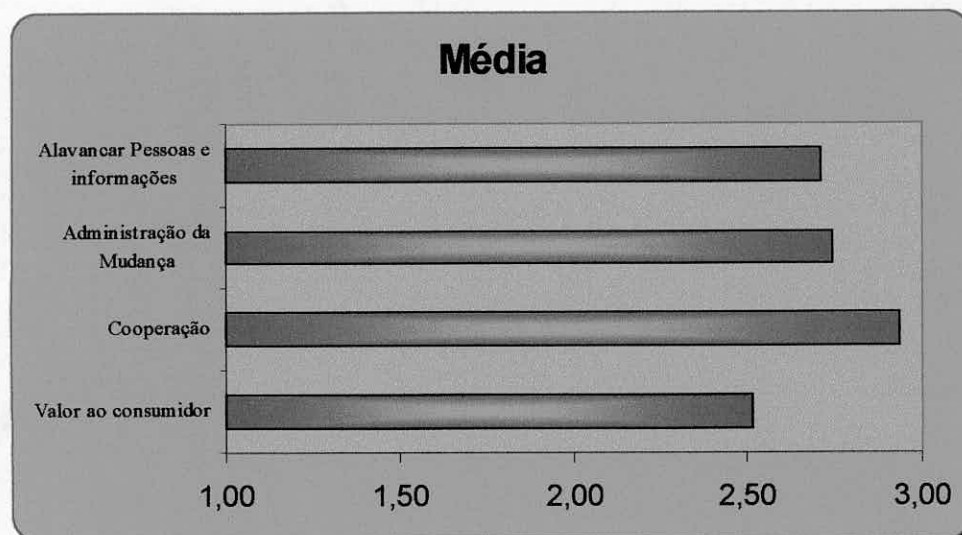
intermediários mostram sistemas mistos de operação. Como é possível perceber através da Figura 7 em todos os pilares da agilidade foram obtidos dados que se aproximam do centro, ou seja, de três. Apesar disso, podemos notar que as empresas estão, em média, com características mais ágeis, já que forneceram respostas, em geral, entre 2,5 e 3.

Isso mostra que, para o universo de empresas analisadas, é válido dizer que existe a preocupação em atender às necessidades mutantes e customizadas dos clientes. Dentre os quatro pilares, aquele que mais se aproxima da agilidade é, justamente, a preocupação de criação de valor ao consumidor.

Dentro desse pilar podemos notar ainda que a utilização de técnicas de *postponement* é aquela mais difundida entre as empresas analisadas, seguida pela busca de oportunidades que agreguem valor além do produto básico, como informações e serviços. A primeira delas com média 1,76 e a segunda com média 2,13 nas respostas. Mesmo as empresas que mais procuram a padronização como forma de competição estão buscando alternativas e adaptabilidade do produto por parte dos clientes.

Dentro da amostra analisada podemos notar que a empresa mais ágil nesse aspecto é a Amor Aos Pedacos que demonstra clara preocupação com os desejos dos clientes, criando possibilidade de customização dos produtos para atender melhor aos clientes. Além dessa empresa pudemos notar que a Singer, fabricante de máquinas de costura, também enfatiza a personalização já que se utiliza muito de *postponement* e possui preparo para atender a pedidos especiais dos clientes. O cliente é o primeiro valor dessas empresas.

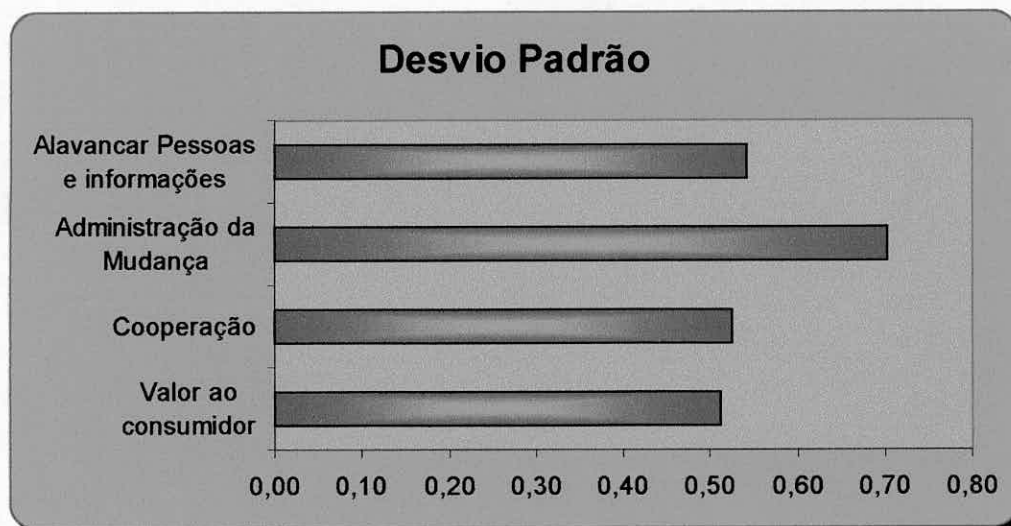
Figura 7: Média das dimensões da agilidade



O pilar que demonstra menor utilização de técnicas ágeis refere-se à cooperação interna e externa. Sobre esses dados podemos notar que as empresas possuem maior cooperação interna em relação à externa. Nas empresas analisadas, as parcerias são de longo prazo e as informações são vistas como propriedade intelectual e, por isso, são protegidas. Em decorrência disso, percebemos que as empresas da cadeia de suprimentos ainda se vêem como concorrentes e não como parceiras que podem alavancar a produtividade, assim como o atendimento aos clientes.

Juntamente com as médias encontradas para cada um dos principais aspectos da agilidade podemos colocar o desvio padrão de cada uma dessas características, conforme demonstrado na figura 8.

Figura 8: Desvio-Padrão das dimensões da agilidade



A figura 8 apresenta a dispersão dos dados para cada um dos pilares colocados. Dessa forma, é possível notar que mesmo os dados estando bem próximos à média (3), existem dispersões, o que mostra a existência de empresas mais ágeis e outras mais enxutas. É por isso, que se deve ter cuidado ao analisar a média, já que ela pode mascarar informações importantes.

Pelo gráfico da dispersão podemos notar que ela é bastante superior na dimensão de administração da mudança e incerteza. Isso porque nesse aspecto existem empresas que vêem as mudanças como oportunidades e outras que encaram, claramente, as mudanças como ameaças ao equilíbrio e estabilidade da empresa.

O Mc Donald's, por exemplo, dentro do universo analisado, é a empresa que mais está adaptada à mudança. Isso porque nessa empresa é enfatizado um ambiente de mudanças, já que os funcionários são estimulados a tomarem decisões (o que torna as mudanças mais rápidas e efetivas), além de que a organização é capaz de responder rapidamente a mudanças no volume e na variedade da demanda.

No outro extremo, podemos verificar a forma de organização da Fibam Cia Industrial, que fabrica principalmente parafusos. Essa empresa apresentou média 4,1 no

aspecto da mudança e incerteza. Isso demonstra que a mudança para a empresa é encarada como uma ameaça e é sempre um fator que rompe com o equilíbrio, gerando perdas.

A tabela a seguir apresenta o resumo dos dados para média e dispersão dos mesmos encontrados para cada um dos pilares da agilidade. Como pode ser visto, a dispersão é sempre maior do que 0,5; indicando que existem empresas mais ágeis e outras mais enxutas. A frequência de cada uma das respostas na escala Likert será analisada a seguir, apresentando uma forma mais clara de como existem empresas diversas, em relação a esses aspectos, dentro do grupo analisado.

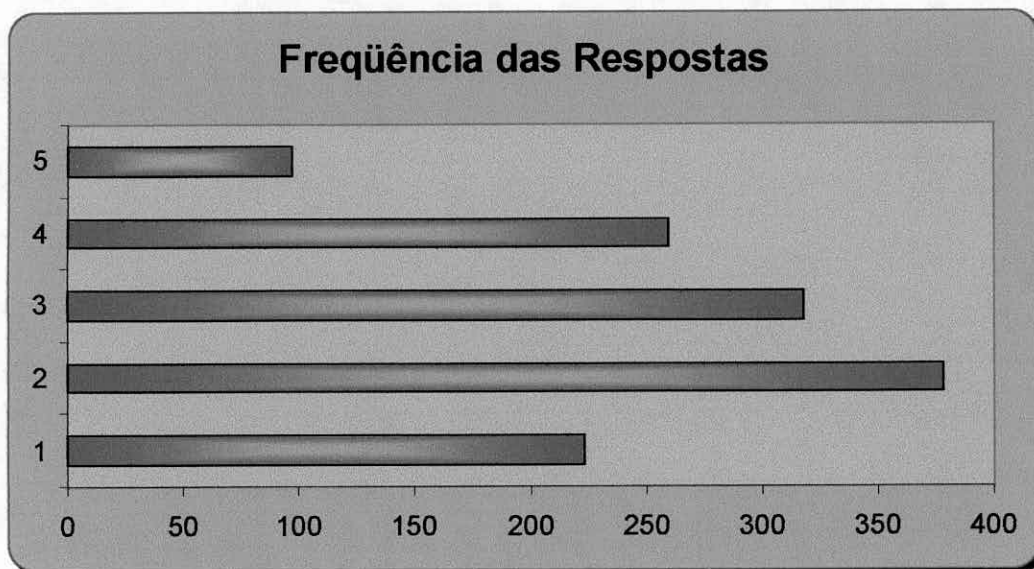
Tabela 2: Quadro–Resumo das médias e desvio-padrão

Médias e Desvios Padrão das Medidas			
Pilar	Média	Desvio Padrão	
Criação de Valor ao consumidor	2,52	0,513	
Cooperação	2,93	0,525	
Administração da Mudança e Incerteza	2,74	0,703	
Alavancando Pessoas e informações	2,71	0,542	

9.1.1 Frequência das respostas

Para podermos verificar como os dados estão dispersos dentro da escala apresentada para cada um dos aspectos, foram construídos gráficos do número de vezes em que cada uma das alternativas foi selecionada pelos respondentes. A Figura 9 demonstra no geral a quantidade de vezes de cada resposta considerando os quatro grupos de questões.

Figura 9: Frequência das respostas

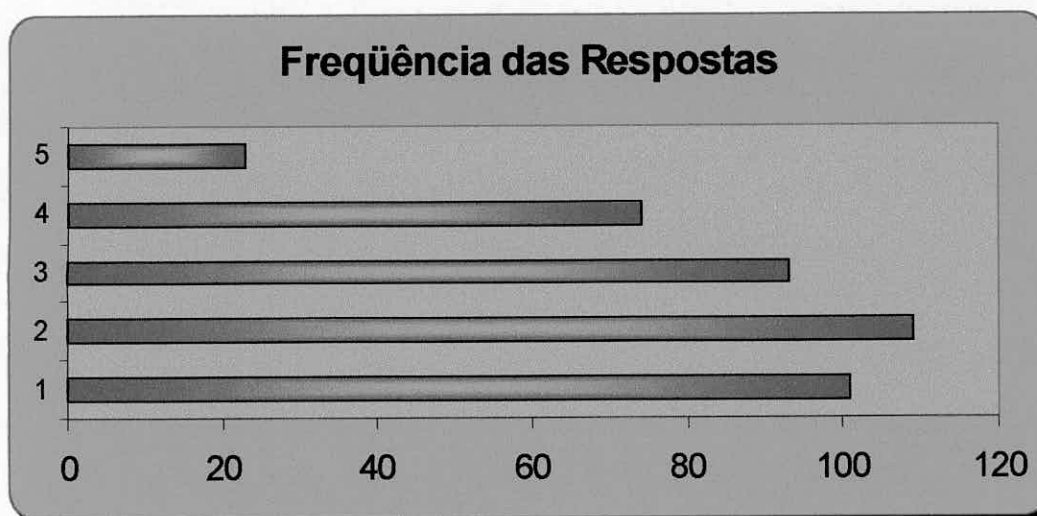


Como é possível notar, a maior parte das respostas concentra-se nos valores dois e três. Os valores extremos (1 e 5), são os que menos vezes foram citados. É devido a isso que a média dos grupos ficou sempre em torno de 3. Esse gráfico nos mostra ainda que só através da média não é possível chegar a todas as conclusões. Ela pode esconder aspectos relevantes. Podemos acabar classificando em um mesmo grupo empresas diferentes. Apesar de menos frequentes do que os valores intermediários, a seleção de 1 e 4 foi bastante significativa, demonstrando clara diferenciação dentro desse grupo de empresas.

9.1.2 Criando valor ao consumidor

Nessa dimensão foi possível notar que os dados apresentam-se mais concentrados nos valores mais baixos da escala, ou seja, nos valores que indicam maior utilização de técnicas ágeis (conforme Figura 10). Isso demonstra uma clara percepção das empresas de preocuparem-se com a ponta da cadeia de suprimentos, ou seja, com os desejos e necessidades dos clientes.

Figura 10: Valor ao Consumidor



Para atender a essas necessidades as empresas utilizam-se de técnicas de *postponement*, permitindo reconfiguração dos produtos de acordo com os desejos dos clientes. Além disso, existe uma ênfase maior na redução da padronização e conseqüente aumento da customização, agradando a maior número de clientes. As empresas começam a perceber que medidas internas de desempenho não são tão importantes quanto a percepção de qualidade que os clientes têm dos produtos e/ou serviços.

Nessa dimensão podemos destacar três empresas do grupo analisado como sendo ágeis: Singer, Prensas Schüller e Amor aos Pedacos. Elas tentam desenvolver produtos que atendam às necessidades de seus clientes, de uma maneira que esse possa ser reconfigurado nas etapas finais de produção e comercialização, fugindo da padronização. Além disso, essas empresas possuem medidas de desempenho atreladas ao consumidor e não unicamente medidas internas.

Nesse aspecto, não foram encontradas empresas com tendência maior a utilização de técnicas enxutas. Aliás, é justamente na tentativa de geração de valor ao consumidor que as empresas estão cada vez mais tentando utilizar-se de técnicas ágeis (mesmo sem se darem conta disso). As empresas brasileiras, de um modo geral, já possuem hoje a percepção da importância do consumidor. Assim como para um ator o reconhecimento do público é

essencial, para as empresas, o valor gerado aos consumidores é fundamental para a sobrevivência das organizações.

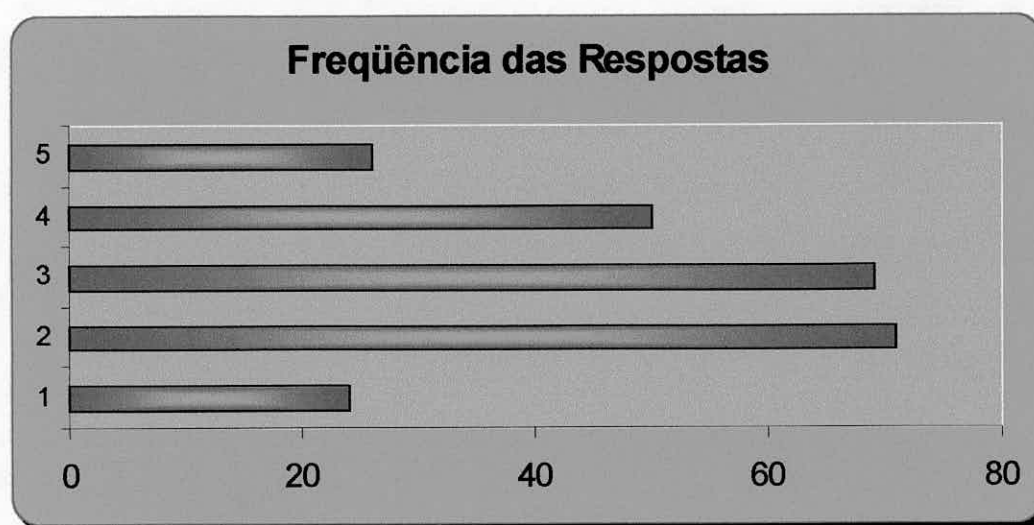
Através de produtos mais diferenciados, personalizados e que agreguem serviços e informações é mais fácil conseguir aumentar o valor e atrair os clientes. As empresas brasileiras parecem já ter notado isso.

9.1.3 Cooperação para o aumento da Competitividade

Nesse grupo de questões podemos notar, através da Figura 11, que existe uma concentração maior dos dados no centro, mas sem a superioridade dos valores abaixo da média em relação aos acima da média (indicando menor agilidade). Podemos perceber que a seleção do valor quatro foi bastante elevada, o que nos leva a crer que as empresas do grupo analisado são mais enxutas nessa dimensão.

Esse dado, porém, deve ser analisado com cuidado, tendo em vista que essa dimensão é dividida em dois subgrupos de questões: dentro e fora da organização. Isso quer dizer que aqui são avaliadas as relações entre os funcionários da empresa e entre esses e as demais empresas que fazem parte da cadeia.

Figura 11: Cooperação interna e externa



O que podemos notar com essa divisão é que as empresas tendem a colaborar mais internamente do que com as organizações que constituem a cadeia. Isso porque elas ainda se vêem como competidoras e não como parceiras. A pergunta que revela como a organização trata as informações que possui com os parceiros da cadeia é a que mais demonstra esse fato: a média encontrada foi de 3,4, ou seja, as empresas protegem a propriedade intelectual ao invés de compartilhar para aumentar a competitividade de toda a cadeia.

A parceria na cadeia é um dos elementos essenciais da agilidade. Apesar disso, é ainda pouco difundido nas empresas, já que o enfoque está sempre na rivalidade. A cooperação entre empresas e a competitividade são vistas como opções excludentes. Isso dificulta um pouco ainda no país a formação de uma organização virtual ou mesmo da formalização da cooperação entre as empresas da cadeia.

Um exemplo de empresa com esse tipo de postura é a São Marco LTDA., fabricante de condutores elétricos. Essa empresa obteve média 3,5 nessa dimensão, mas se considerarmos apenas o relacionamento externo à organização a média eleva-se para 4,7. Isso porque a empresa vê as parcerias como uma última opção. No outro extremo é possível destacar a Singer, que obteve média geral 1,8 e apenas na face exterior da organização de 2,0. Essa empresa, portanto, mostra-se bastante ágil nesse aspecto.

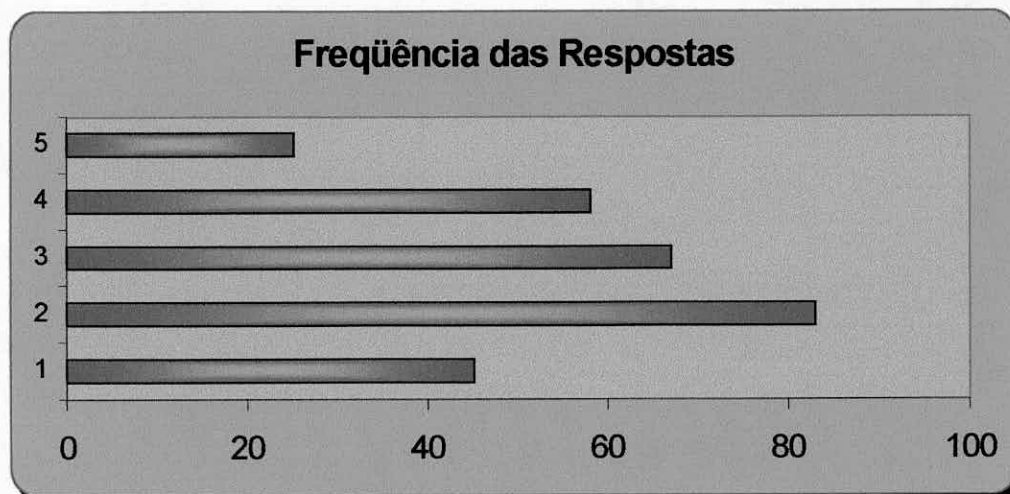
9.1.4 Administração da Mudança e Incerteza

Essa dimensão diz respeito à forma através da qual a empresa lida com a mudança e a incerteza em seu mercado de atuação. Uma das formas de agilizar o processo de resposta às transformações é através da concessão de autonomia aos funcionários. Isso porque as pessoas que estão ligadas diretamente aos processos são as que mais entendem deles e, portanto, são mais capazes de atuarem como agentes da mudança.

Essa ainda é uma questão controversa para o grupo de empresas analisadas, já que a maioria delas vê a autonomia dos funcionários como algo que ameaça o controle da empresa e a sua competitividade. Além disso, foi possível notar que as empresas destacaram as barreiras organizacionais, que atrapalham ou até impedem as mudanças. São

esses dois fatores que aparecem em maior quantidade como valores quatro nas respostas dos gestores do grupo analisado, como pode ser visto na Figura 12 a seguir. A dispersão dos dados dessa dimensão é a maior dos quatro pilares: 0,703.

Figura 12: Mudança e Incerteza



Dentro desse aspecto podemos ressaltar uma empresa com características bastante enxutas: Sumimoto Corporation do Brasil S.A., com média 4,0. Através das respostas dadas por seu gestor pode-se notar que a empresa enfrenta grandes barreiras à mudança. A infraestrutura não é adequada assim como a capacidade da empresa em responder às transformações. Isso demonstra que a mudança não faz parte do cotidiano dessa empresa, característica essa essencialmente enxuta, com ênfase para excelência nos processos através da redução máxima dos desperdícios.

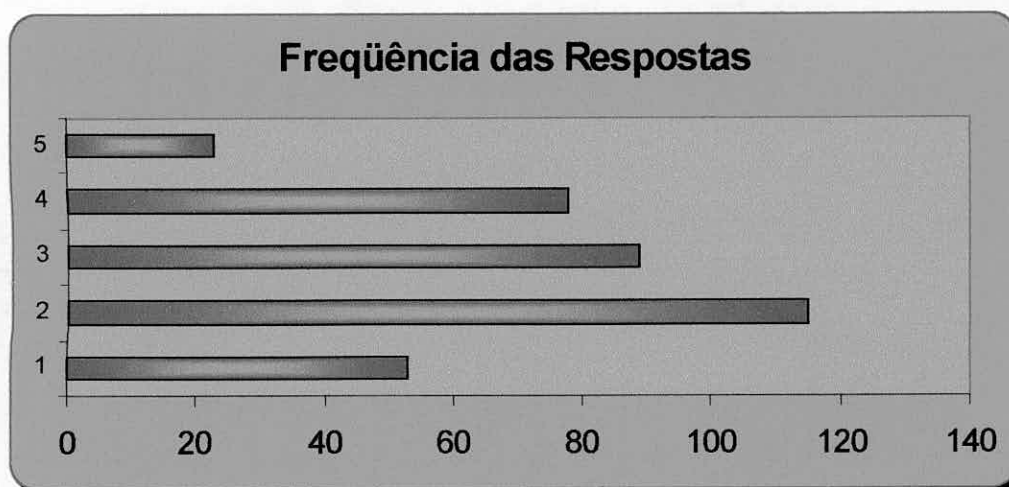
No outro extremo podemos encontrar a Amor aos Pedacos, com média de 1,7 nessa dimensão. Essa empresa propicia ambiente favorável à mudança. Seus produtos e processos estão adaptados a conviver com ambiente em constante mudança, de modo que a empresa é capaz de atender a pedidos especiais e variações no volume de vendas sem com isso aumentar sus custos. A variedade e a mudança fazem parte do cotidiano da empresa.

9.1.5 Alavancando Pessoas e Informações

Essa última dimensão leva em conta a forma como a empresa lida com os seus funcionários, no estímulo ao aprendizado e gerenciamento das tarefas e informações disponíveis, tanto na própria empresa como fruto do próprio aprendizado do funcionário. Na agilidade, as empresas preocupam-se com o desenvolvimento intelectual de seus funcionários por julgarem que isso é um benefício para a empresa, tendo em vista a postura pró-ativa que o funcionário está mais apto assumir quando possui maior capacidade técnica e intelectual.

Através da Figura 13 a seguir acima notamos que os dados, como nas outras dimensões encontram-se em torno da média, com leve tendência para agilidade. A elevada quantidade de respostas de número 4 foram provenientes de empresas como Fibam e Asvotec, que encaram os estudos do funcionário como benefício maior ao empregado e preferem que alguém gerencie os empregados e as informações, como uma propriedade.

Figura 13: Pessoas e Informações



Esse tipo de empresa distancia-se do conceito ágil já que ela bloqueia o processo criativo e a iniciativa do funcionário na medida em que não se preocupa com o seu

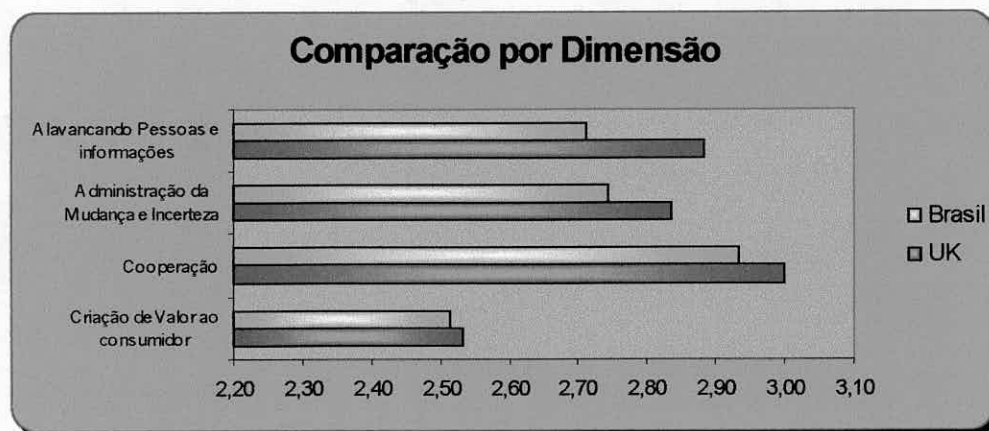
aprendizado e com a difusão das informações pela empresa, fator relevante para a tomada de decisões.

Se as informações estão restritas à cúpula da empresa, os funcionários possuem poucos instrumentos para interferir no processo. Isso agrada a muitas empresas, mas já começa a desagradar algumas organizações que valorizam a atitude, iniciativa do funcionário. Essa parece ser a tendência atual.

9.1.6 Comparação com o estudo na Inglaterra

Para realizar essa pesquisa exploratória, como já mencionado, foi utilizado como base um questionário desenvolvido por Martin Christopher que foi auxiliado por Alan Harrison e Richard Wilding. Esse questionário foi traduzido e aplicado a empresas industriais brasileiras. Nesse tópico iremos realizar uma comparação entre os dados obtidos no Brasil e aqueles coletados por esses profissionais na Inglaterra.

Figura 14: Comparação entre Brasil e Inglaterra



A Figura 14 mostra qual a média das respostas encontradas para cada uma das dimensões, em cada um dos países. Através deles é possível notar que em todas as dimensões a média das empresas brasileiras é mais baixa, ou seja, as empresas são mais ágeis.

Em algumas dimensões a diferença é sutil, como na criação de valor ao consumidor e na cooperação. Por outro lado, quando avaliamos a alavancagem de pessoas e informações, notamos que as empresas do Brasil são visivelmente mais ágeis do que as empresas inglesas. Esse item demonstra como as empresas estimulam seus funcionários para a tomada de decisões e a forma como essas enxergam a educação dos empregados.

Esses dados, porém, devem ser analisados com muito cuidado por algumas razões:

- (1) as amostras são pequenas e não-aleatórias, portanto, a pesquisa não possui abordagem estatística;
- (2) a pesquisa realizada na Inglaterra é do ano de 1999. Os dados obtidos para o Brasil são de 2001/2002.

O primeiro aspecto é claro, já que as generalizações não podem ser feitas. Não podemos dizer que as empresas brasileiras são mais ágeis do que as empresas inglesas. Podemos afirmar apenas que o grupo de empresas brasileiras analisadas é mais ágil do que o grupo inglês.

O segundo aspecto é relevante na medida em que temos de dois a três anos entre as pesquisas. Desse modo podemos pensar que talvez se essa pesquisa fosse aplicada ao mesmo grupo de empresas inglesas nesse momento os resultados poderiam ser diferentes. Afinal, o ambiente é de profundas mudanças e as empresas não podem ficar paradas diante delas. As empresas, inglesas, portanto, podem ter se tornado mais ágeis do que eram em 1999.

Apesar dessas ressalvas os dados indicam maior agilidade no grupo de empresas do Brasil em comparação com a Inglaterra, já que as médias para as quatro dimensões analisadas são inferiores às encontradas nas empresas inglesas.

9.1.7 Síntese dos Resultados

Através da análise dos dados obtidos para esse grupo de quarenta empresas industriais analisadas podemos notar a tendência de organização delas através da utilização de técnicas ágeis de produção e organização. Isso porque a média de cada uma das

dimensões ficou ligeiramente abaixo de 2. Para esse grupo de empresas, portanto, existe uma suave tendência à agilidade.

Apesar dessa tendência podemos notar que existe maior utilização da abordagem ágil na questão do valor gerado ao consumidor. Já foi notado pelas empresas a necessidade de agradar aos seus consumidores e preocupar-se com aquilo que é importante a eles.

Em outras dimensões, como a da cooperação as empresas estão intermediárias entre a agilidade e o enxuto. Isso através da contraposição da cooperação interna e externa. Enquanto que a interna é bastante difundida, a externa ainda é vista como uma ameaça para o grupo de empresas analisadas.

As dimensões de administração da mudança e alavancagem de pessoas e informações obtiveram resultados semelhantes, com a média em torno de 2,7. Essa ligeira tendência à agilidade demonstra a preocupação das empresas na adaptação da sua estrutura interna e preparação dos funcionários para as mudanças que são necessárias cada vez mais frequentemente.

Essas duas dimensões, porém, possuem uma grande diferença: a dispersão das respostas é bastante superior na administração da mudança. Isso porque existem muitas empresas do grupo analisado que apenas seguem as tendências colocadas no mercado, ou seja, aguardam as outras empresas realizarem as mudanças para só depois se moverem em direção a essas mudanças.

Essas empresas puxaram os dados dessa dimensão para a agilidade. Por outro lado, uma outra parte do grupo mostrou que suas estruturas estão adaptadas à mudança e a atitude em relação às mudanças é pró-ativa. Esse foi o aspecto mais controverso dentro do grupo analisado.

Um fator que pode ser destacado é de que não foi notada nenhuma correlação entre as dimensões, ou seja, muitas empresas apresentam clara tendência à agilidade em uma delas e são muito mais enxutas em outra. Esse é o caso do Mc Donald's, que possui produtos e atendimento padronizado, mas que possui uma comunicação interna bastante difundida e funcionários pró-ativos.

Quando comparados os dados para o grupo de empresas brasileiras com a pesquisa realizada na Inglaterra notamos que as empresas brasileiras são mais ágeis do que as

inglesas em todas as dimensões. Apesar disso, existem restrições a essas comparações que já foram colocadas anteriormente.

Através dessa pesquisa exploratória, portanto, conclui-se que o grupo de empresas industriais brasileiras analisadas é ligeiramente ágil. Ainda não existe uma adoção profunda de técnicas ágeis em todas as dimensões. Em geral as empresas são mais ágeis em um aspecto e menos em outro. O que se pode notar, no entanto, é que já existe uma percepção por parte das empresas da importância de preocupar-se com o valor que os produtos e serviços geram aos consumidores.

Muitos gestores entrevistados não estavam familiarizados com os conceitos das duas abordagens (ágil e enxuta). Apesar disso, percebe-se que o mercado competitivo e em constante transformação impulsiona as empresas a utilizarem técnicas ágeis mesmo sem que elas tenham consciência disso. A agilidade parece começar a fazer parte do cotidiano das empresas, constituindo vantagem competitiva para as empresas pioneiras na adoção desse tipo de técnica.

10. Estudos de caso

Para poder analisar como todos os conceitos estudados estão sendo aplicados, hoje, pelas empresas foram realizados dois estudos de caso. O primeiro deles na Amor aos Pedacos e o segundo no Mc Donald's.

Ambas as empresas estão no ramo alimentício, sendo a primeira delas do setor de bolos e doces e a segunda do setor de *fast food*, tendo como principais produtos os sanduíches e sorvetes. O fato das companhias escolhidas pertencerem ao mesmo ramo possibilita uma comparação mais satisfatória das políticas gerenciais adotadas, apesar do tamanho das empresas ser muito diferente.

A escolha das empresas está baseada na idéia de que cada uma delas se encaixa mais em uma abordagem: ágil ou enxuta. A Amor aos Pedacos foi analisada pela idéia de que essa seja uma empresa ágil, já que atende às necessidades customizadas de seus clientes. O Mc Donald's, por sua vez, foi escolhido por parecer uma empresa que padroniza seus produtos.

Segundo Robert Yin (1994) o estudo de caso é muito útil quando estão sendo avaliados eventos contemporâneos, quando os comportamentos relevantes não podem ser manipulados. Além disso, o estudo de caso permite que sejam utilizadas muitas evidências diferentes como documentos, entrevistas, observações diretas, entre outros.

Em muitos casos recomenda-se utilizar essa estratégia de pesquisa quando é relevante conhecer o contexto em que está inserido o fenômeno a ser estudado, ou seja, quando o contexto esteja influenciando de maneira intensa os fatos.

Existem muitas críticas acerca da estratégia de estudo de casos. A principal delas envolve a falsa percepção de que os estudos de caso possuem um rigor menor quando comparado aos demais métodos de pesquisa. Isso porque os pesquisadores podem ir além do que um roteiro pré-determinado de questões o que torna a padronização menor, possibilitando que maior quantidade de valores subjetivos sejam inseridos na pesquisa, comprometendo a validade da mesma. Sendo assim, é complicado utilizar eventos descobertos em estudos de caso como generalizações da realidade.

Após a decisão de realizar um estudo de caso é necessário elaborar um plano de como ele será executado. Esse plano deve conseguir ligar as informações a serem coletadas (e as conclusões a serem tiradas) com as perguntas iniciais do estudo, ou seja, o estudo de caso deve promover respostas às perguntas iniciais, respondendo aos objetivos da pesquisa.

No estudo que será realizado para essa pesquisa serão realizadas entrevistas, análise de documentos e *folders* concedidos pelas empresas, busca por reportagens de revistas e jornais sobre o tema além de observações do local de trabalho e comportamento dos funcionários.

Anteriormente à visita às empresas foram preparados um questionário e um documento contendo perguntas extras que poderiam ser pertinentes durante as entrevistas e que não estão contidas nos questionários. Essas perguntas foram elaboradas com base nas informações coletadas através da Internet e artigos a respeito das empresas antes que a visita fosse feita e também com base em observações dos serviços oferecidos por cada uma delas em suas lojas.

Baseado em um plano inicial do estudo de caso e em um roteiro de questões e procedimentos para a pesquisa, as entrevistas foram conduzidas com funcionários das duas empresas.

11.



11.1 A empresa

Em 1982 foi inaugurada a primeira loja da Amor aos Pedacos. Chegou com a grande novidade: oferecer bolos artesanais vendidos por quilo onde é o cliente quem escolhe o tamanho desejado. Este estilo diferenciado e inovador fez da Amor aos Pedacos a maior rede de doçarias da América Latina, com 41 lojas nos estados de São Paulo e Rio de Janeiro.

Em apenas seis anos a pequena empresa acabou por inaugurar dez lojas. A direção decidiu então iniciar o sistema de franquias, como única maneira de continuar crescendo sem perder a qualidade característica dos produtos artesanais. Os franqueados recebem treinamentos e precisam estabelecer lojas com todas as características da marca.

Atualmente, a empresa é composta por duas unidades de negócios: a Central de Produção e a Franqueadora. A Central de Produção é responsável pela produção de todos os produtos de seu portfólio; a Franqueadora realiza as concessões de franquias e a administração da rede de lojas Amor aos pedaços.

Com um toque caseiro e artesanal, produzem uma variada linha de bolos, tortas, pavês, mousses, doces, salgadinhos e gelados. A fábrica central, localizada em São Paulo ocupa 2000m² de área e conta com 200 funcionários. Através de parcerias internacionais e nacionais com diversas entidades do setor de alimentos, desenvolvem constantemente novos produtos.

Em 1996 a Amor aos Pedacos começou a comercializar as linhas *Diet/Light*, com cinco produtos. O lançamento fez com que as vendas desses produtos representassem 10%

da venda total da empresa, estabilizando-se, posteriormente em torno de 7% das vendas totais.

A linha *Diet* contém produtos isentos de açúcar e é indicada para pessoas que precisam evitar o produto, como os diabéticos. Já a linha *Light* contém redução de açúcar e gordura em seus produtos, sendo indicada a quem prefere uma alimentação com menor teor calórico. O desenvolvimento desses tipos de doces leva muito mais tempo do que os tradicionais para que o sabor não fique artificial. Como consequência muitas empresas do ramo ainda não entraram nesse mercado.

11.2 Perfil

- 19 anos no mercado alimentício;
- Liderança em doçarias na América Latina;
- Vendas de 70 toneladas por mês;
- 41 lojas, sendo cinco delas próprias;
- 150 diferentes produtos fabricados mensalmente;
- 600 funcionários, entre Franquias e as Unidades de negócio;
- Faturamento: R\$30 milhões (2000);
- Lançamento de produtos direcionados em datas específicas.

11.3 Produtos

- **Linha *Diet* (produtos isentos de açúcar)**

Mousse de chocolate, Torta de iogurte, Bolo de chocolate com nozes, Torta mousse de chocolate ou maracujá, Pavê branco e preto e pavê de abacaxi com coco.

- **Linha *Light* (produtos com redução de açúcar e gordura)**

Bolo tropical, bolo framboesa.

▪ **Bolos**

África, Baba-de-Moça, Brigadeiro, Crocante, Damasco, Dourado, Embrulhado 1 e 2, Floresta Negra, Mesclado, Mousse, Mousse branco, Negro, Nozes com Ameixa, Nozes com fios de ovos ou Prestígio.

▪ **Merengues**

Chocolate, damasco ou pêssego.

▪ **Mousses**

Chocolate, Chocolate branco, Maracujá ou Limão.

▪ **Pavês**

Chocolate, Chocolate branco, General, Nozes ou Trufão

▪ **Sobremesas Individuais**

Tortinha de Morango, Amor de Suspiro, Bomba de Chocolate, Trufa coração, Mini rocambole de Nozes.

▪ **Sobremesas quentes**

Suflê de chocolate

▪ **Tortas**

Cheesecake, chocolate, Mousse de chocolate, limão, manga ou maracujá.

▪ **Quiches**

Cebola, Espinafre, Alho-Poró ou Queijo.

▪ **Salgados**

Coxinha, Croquete de carne ou frango, Empada de palmito ou frango, Rissoles de palmito, presunto ou queijo.

- **Chocolates**

Pão-de-mel, bombons sortidos, Dragês, Confeitos e pirulitos artesanais.

- **Bolachinhas**

Canela, Castanha ou Amanteigada.

- **Docinhos**

Bala de ovos ou coco, Bicho-de-pé, bola Nevada, Brigadeiro, Brigadeiro branco ou Brigadeiro caramelado, camafeu.

- **Sorvetes**

Normal ou *diet*.

- **Datas Especiais**

Produtos criados especialmente para datas como Páscoa, dia da secretária, Dia da Criança, Halloween e Natal, entre outros.

- **Festival do Morango**

Produtos criados especialmente para o evento, que ocorre todo ano entre os meses de junho a agosto.

- **ChocoHits**

Evento onde são criados diversos produtos à base de chocolate.

11.4 Serviços

- **Doce Promoção**

A cada mês existe um bolo que entra em preço promocional para estimular o aumento no consumo e a chegada de novos consumidores.

▪ **Delivery Service**

Os produtos Amor aos Pedacos podem ser entregues na casa do cliente ou em seu trabalho. Não existe peso ou valor mínimo para a entrega. Esse é realizado desde 1995.



▪ **Encomendas**

Pedidos com antecedência para bolos e tortas de quaisquer tamanhos. Para pedidos especiais (bolos ou tortas com peso superior a 2,5Kg) é necessário realizar a encomenda com 48 horas de antecedência.



▪ **Minibolos**

Versão mini de todos os bolos disponível aos clientes.

▪ **Kit Festa/ Kit infantil**

A Amor aos Pedacos prepara kits para festas contendo bolos, tortas, salgados e docinhos. Todos os kits são para no mínimo 10 pessoas e contém pratinhos, garfinhos, copinhos e velinha.



▪ **Embalagens especiais**

Para bombons, confeitos e docinhos, especialmente desenvolvidas para presentear em datas especiais.

▪ **Bolo Pra Já**

O bolo da escolha do cliente é montado em até dez minutos.



▪ **Recheios, Caldas & Coberturas**

O cliente pode levar seus ingredientes preferidos a quilo para casa.

▪ **Serviço de pós-venda**

Até quatro dias após receber uma encomenda, o cliente recebe uma ligação da loja onde está cadastrado para expressar sua opinião sobre o produto e o serviço.

11.5 Mercado consumidor

O público da Amor aos Pedacos é constituído, principalmente, por pessoas das classes A e B que residem em São Paulo e no Rio de Janeiro. A grande maioria dos consumidores, cerca de 70%, são mulheres entre 25 e 35 anos.

Na contramão da frenética contenção de calorias, o mercado de doces confeitados vem se multiplicando a olhos vistos. Desde o começo do ano, docerias tradicionais expandiram suas redes.

"O brasileiro agora está aprendendo a apreciar os doces de forma diferenciada", afirma o *chef* Fabrice Lenud que, depois de anos de sucesso na boulagerie Le Fournil, do hotel Sofitel de São Paulo, alçou vôo solo com sua Douce France. "Por mais que se fale em crise, a globalização criou outro padrão de qualidade", observa Laury Roman, diretor comercial da Ofner. (Jornal Valor Econômico, 2001).

Valorização dos sabores, sutileza de paladar, degustação em detrimento a simples comilança e qualidade dos ingredientes. Lições como essas, transmitidas pelos chefes de cozinha durante os últimos cinco anos, hoje são transportadas para as docerias. "O brasileiro está tendo acesso e experimentando muitas novidades tanto em viagens quanto no próprio país. Com isso, suas referências estão mudando", declarou o *chef* François Payard ao Jornal Valor (Agosto, 2001).

As justificativas para esse crescimento do setor de docerias ainda não são muito claras nem mesmo para os empresários, mas a sofisticação do paladar e a entrada de novos consumidores no mercado não podem ser descartadas. "As pessoas passaram a comer mais fora de casa e a buscar lugares agradáveis nem que fosse para tomar apenas um café ou provar um doce", garante Susana Ziliotto, gerente de Marketing do Amor aos Pedacos. O dilema agora é atender tanto quem pode se esbaldar no chantilly, quanto quem teme o açúcar.

Caminhando para atender essa nova tendência de desejos dos consumidores a Amor aos Pedacos tem colocado à disposição de seus clientes uma grande variedade de produtos. Permite ainda que o cliente possa levar um bolo em 10 minutos, escolhendo a massa, recheio, cobertura e peso. Sendo assim, a empresa fornece uma série de opções e dentro delas o consumidor pode encomendar de acordo com suas preferências.

Antecipadamente ao desejo do consumidor por produtos customizados o Amor aos Pedacos fornece uma vasta linha de produtos e opções de montagem, sendo assim, são poucos os casos em que os clientes escolhem algo diferente daquilo que já está exposto e é conhecido. Segundo Susana Ziliotto, gerente de Marketing, a variedade já está elevada o suficiente e a empresa não pretende aumentar o seu grau de customização por julgar que os clientes já estão satisfeitos com o leque de opções presente hoje.

Os consumidores cada vez mais pedem por produtos sofisticados e locais mais agradáveis para saborear os doces. Para atender a essas exigências o Amor aos Pedacos reformou as lojas, dando a elas aparência mais atraente e possibilita aos clientes experimentar os doces antes de fazer sua escolha.

11.6 Características de funcionamento

Para atender aos desejos variados de seus clientes a empresa mantém em todas as lojas produtos em estado básico, ou seja, massas que podem ser utilizadas em diversos bolos, assim como coberturas e recheios. Sendo assim, cada cliente pode escolher o bolo que deseja ou a própria loja pode confeccionar bolos extras daqueles que mais foram vendidos, ganhando maior flexibilidade e agilidade.

Sendo assim, a empresa utiliza a estratégia de Postponement de manufatura, ou seja, mantém seus produtos em estado neutro até o último momento possível dentro de sua cadeia de suprimento. As tarefas de montagem dos bolos e doces são delegadas aos funcionários do canal de distribuição, mais próximos dos clientes e, portanto, mais aptos para conhecerem aquilo que realmente os clientes desejam. Os produtos são formados por módulos intercambiáveis, o que permite maior customização.

Com essa estratégia a empresa consegue manter a qualidade de seus produtos já que a fabricação dos mesmos continua sendo de responsabilidade dela. A escolha dos ingredientes, pesquisa de receitas, confecção de massas e recheios básicos continua sendo de responsabilidade exclusiva das fábricas, funcionando como uma forma de controle sobre os flaqueados, com relação a qualidade do produto oferecido.

A empresa possui um serviço de *delivery* e loja virtual em que o cliente escolhe o sabor dos bolos já existentes e tamanhos diversos daqueles presentes nas lojas. Nesses casos, os produtos começam a ser produzidos somente depois dos pedidos dos clientes. A capacidade da Amor aos Pedacos em atender a esse tipo de demanda mostra sua característica de customização para atender a necessidades específicas, como festas de aniversário e casamentos.

11.7 Respostas ao questionário

Como já mencionado o questionário é composto de quatro diferentes grupos de questões. Cada um deles procura avaliar as características da empresa segundo um foco específico. Uma empresa pode estar mais caracterizada como ágil em alguns aspectos e menos em outros. Analisando a caso da Amor Aos Pedacos podemos notar diferenças claras no avanço de técnicas ágeis em cada uma das áreas.

▪ CRIAÇÃO DE VALOR AO CONSUMIDOR

Quando avaliamos a criação de valor ao consumidor é essencial notar que a empresa deve focar naquilo que o consumidor considera importante. A concentração dos esforços precisa estar intimamente relacionada com aquilo que o cliente vê como sendo importante e, portanto, agrega valor a ele. Para se adequar a isso Susana Ziliotto, gerente de Marketing da Amor aos Pedacos, diz que realiza constantemente pesquisas sobre preferências e satisfação do consumidor, combinando as medidas de desempenho com sua importância para o consumidor.

Agregar valor ao consumidor é uma maneira de retê-lo. A Amor aos Pedacos desenvolve produtos utilizando ingredientes refinados e de qualidade e constrói lojas com *design* atraente. Apesar disso, não promove nenhuma ação especificamente para fidelizar os consumidores, somente realiza promoções para atrair consumidores através de parcerias com empresas de turismo, eletrodomésticos e promoção de um bolo por mês (preço reduzido para estimular consumo).

Os produtos da empresa são, de certa maneira, reconfiguráveis de acordo com o desejo do consumidor. Existe um leque de opções que o consumidor pode escolher, realizando sua combinação de massas, recheios e coberturas. Dentro dessas opções é possível criar à vontade. Sendo assim, o atendimento a um pedido especial é parte do pacote de produtos e serviços da empresa, tanto nas lojas, quanto nas encomendas realizadas através da Internet. Esses pedidos especiais, apesar de não custarem mais para a empresa, tomam um pouco mais de tempo.

Quando perguntado em relação à customização dos produtos Susana Ziliotto foi enfática em dizer que não pretende aumentá-la por julgar que os clientes estão satisfeitos com as opções que possuem. Como é possível criar seu próprio bolo, dentro das opções presentes, Susana considera que seus produtos estão em um patamar intermediário entre os produtos padronizados e os customizados. Considerando-se apenas o peso é possível dizer que, em no máximo 48 horas, é possível obter um bolo ou torta totalmente customizado do tamanho desejado.

▪ COOPERAÇÃO PARA O AUMENTO DA COMPETITIVIDADE

– COOPERAÇÃO INTERNA

Em relação à cooperação para o aumento da competitividade pode-se dizer que a integração entre algumas áreas da empresa é muito grande. Isso é perfeitamente explicado se considerarmos que a administração da Amor Aos Pedacos é bem pequena e os funcionários estão muito próximos fisicamente uns dos outros. A comunicação é aberta e informal.

Apesar disso, Susana Ziliotto nos disse que a interligação entre as áreas não é total. Produção e Marketing estão intimamente relacionadas e as ações de cada uma delas está intimamente ligada com a outra, ou seja, cada ação é tomada com base nas decisões das duas áreas. Um exemplo disso seriam as campanhas lançadas todos os anos. Marketing propõe novos doces e políticas comerciais, mas elas só são colocadas em prática após a área de produção verificar sua viabilidade em relação, por exemplo, ao fornecimento de suprimentos e transporte.

Por uma política desenvolvida pela diretoria da empresa, as áreas de Recursos Humanos e Financeira não possuem uma comunicação tão rica quanto Marketing e Produção. Dessa maneira, as informações não são encontradas tão facilmente e não são muito compartilhadas.

- COOPERAÇÃO EXTERNA

Em relação à cooperação externa à organização pode-se dizer que a empresa possui característica de empresa enxuta. Isso porque ela não tem uma política de compartilhamento de informação com os parceiros de sua cadeia. As informações disponíveis, seja em relação aos processos de produção, novas receitas ou pesquisas de preferência do consumidor, a empresa prefere protegê-las como um ativo intelectual de propriedade dela, podendo estar perdendo a oportunidade de tirar benefícios das parcerias. Os membros da cadeia são vistos mais como competidores.

Os fornecedores são fixos e de longo prazo. Segundo Susana Ziliotto, existe uma flexibilidade para troca de parceiros caso esses não estejam sendo satisfatórios, mas a preferência é de que os contratos sejam para o longo prazo. Isso pode ser justificado, disse Susana, pela necessidade de obter vantagens e descontos com fornecedores que ela considera de qualidade.

A Amor aos Pedaços é a maior consumidora institucional de leite condensado da América Latina (cerca de 10 toneladas por mês). Apesar disso, não possui nenhuma vantagem obtida com o seu principal fornecedor de leite condensado: a Nestlé. O seu relacionamento com esse fornecedor, que é um de seus principais, é extremamente

complicado porque a Nestlé não é flexível, possui os preços mais caros do mercado e em muitas ocasiões recusa-se a fornecer produtos em um curto período de tempo. Essa relação demonstra como é o relacionamento na cadeia de suprimentos na Amor aos Pedacos.

A Nestlé cria um *lock-in* em relação à qualidade, ou seja, a Amor aos Pedacos, fica sujeita a muitas de suas exigências e limitações por necessitar adquirir seus ingredientes que são tidos como os de maior qualidade no mercado. Somente na época de Páscoa é que existe uma concorrência para conseguir o melhor preço do mercado.

O uso da tecnologia da informação não é muito difundido na empresa. Com os fornecedores existe um sistema de pedidos on-line, mas com as lojas todos os pedidos são realizados através de fax ou telefone, tornando o processo mais lento e menos confiável. Com o consumidor final pode-se dizer que a empresa inicia um relacionamento utilizando a tecnologia da informação. Através do *web site* é possível acessar o SAC e comprar produtos na Loja Virtual Amor aos Pedacos. A tecnologia da informação pode auxiliar na formação de parcerias estratégicas.

▪ ADMINISTRAÇÃO DA MUDANÇA

Passando para a análise da administração da mudança pode-se dizer que a Amor aos Pedacos é uma empresa flexível em relação ao atendimento das necessidades customizadas de seus clientes. Para lidar com isso, como já mencionado, os bolos e tortas são enviados às lojas em estado neutro para aumentar a flexibilidade de acordo com o maior ou menor consumo de determinada variedade de produto.

Em relação às variações no volume e na variedade pode-se dizer que novamente a empresa responde rapidamente a elas. Isso é uma exigência do mercado de atuação da empresa, já que os doces podem ficar estocados por um período máximo de cinco dias e a demanda é alterada apenas por uma mudança no clima. Quando ocorre um fim-de-semana chuvoso, por exemplo, a demanda pode subir em até 20% e a empresa já está habituada a lidar e responder a esse tipo de situação. Com essas características podemos dizer que a empresa é hábil em captar informações do mercado e traduzi-las em respostas rápidas ao cliente.

As inovações da empresa estão relacionadas ao lançamento de produtos e campanhas pioneiros. Os processos de manufatura não se alteram já que A Amor aos Pedacos possui processos artesanais de produção, que garantem sempre sua qualidade.

▪ **ALAVANCANDO PESSOAS E INFORMAÇÕES**

Por último podemos analisar a relação da empresa com os seus funcionários. Em primeiro lugar é preciso dizer que todos os franqueados passam para um treinamento, assim como os seus funcionários. Isso ocorre para que os procedimentos de atendimento aos clientes seja relativamente padronizados e, além disso, é necessário que as atendentes saibam como montar os bolos e tortas que não chegam prontos às lojas. Susana Ziliotto, destaca que existe uma padronização do trabalho mas que ela não chega a ser tão rígida quanto a de outras empresas como o McDonald's, por exemplo.

Esse treinamento concedido visa a manutenção da qualidade no atendimento, sendo o aumento da instrução do funcionário considerada como um benefício tanto para o empregado quanto para a empresa. A Amor aos Pedacos encara o treinamento como uma necessidade que acaba por beneficiar a empresa.

11.7.1 Síntese dos Resultados

O ramo de negócios da Amor aos Pedacos são os doces artesanais produzidos com ingredientes de alta qualidade. Hoje, os consumidores exigem além de um doce saboroso e de qualidade, um ambiente agradável para degustação. Os doces são um produto de satisfação, mais ligados à satisfação pessoal do que ao simples ato de comer para matar a fome.

Atingir a satisfação de cada cliente é um processo que envolve customização tanto nos produtos quanto no atendimento dispensado a eles. Existem aqueles que desejam conversar e outros que apenas comprem o doce e deixam a loja. O funcionário precisa estar treinado para responder a todas essas situações.

A empresa, pela sua característica e mercado a ser atingido, possui características ágeis. A agregação de valor ao consumidor e resposta a uma demanda variável e customizada são atingidas pela empresa, constituindo uma das principais características de organizações ágeis.

Apesar disso, em outros aspectos a empresa permanece com características essencialmente enxutas. As parcerias são de longo prazo e as informações são consideradas como ativos internos que não devem ser compartilhados. O relacionamento na cadeia de suprimentos não é muito desenvolvido e aproveitado ao seu máximo poder.

A Amor aos Pedacos é um bom exemplo de empresa que desenvolveu técnicas ágeis em alguns aspectos, mas em outros continua sendo enxuta, ou seja, é uma empresa de cadeia de suprimentos híbrida, com tendências ao sistema ágil.

12. McDonald's

12.1 A empresa

Em 1954 o representante comercial Ray Kroc conhece o restaurante dos irmãos Dick e Maurice McDonald, administrado com notável eficiência. Dono de um raro espírito empreendedor, Kroc juntou suas economias e propôs aos irmãos McDonald a franquia do nome da família para a abertura de um outro restaurante, que funcionasse nos mesmos moldes.

Em abril do mesmo ano, o ex-representante comercial inaugurava o seu primeiro restaurante em Des Plaines, Illinois. A idéia era a mesma: servir hambúrgueres de qualidade, com serviço rápido e cortês, num ambiente muito limpo. Nascia uma revolução na indústria e nos hábitos de alimentação mundiais. Um ano depois, Ray Kroc já tinha montado uma cadeia com mais de 20 restaurantes espalhados por todo território americano. Em 1958, completava a venda de mais de 100 milhões de hambúrgueres - e o porte do negócio começava a ganhar expressão. No início dos anos 60, Kroc desembolsou US\$ 2,7 milhões e compra a parte dos irmãos McDonald no negócio.

Em 1967, já com quase mil restaurantes funcionando nos Estados Unidos, o McDonald's iniciava sua escalada internacional, abrindo um restaurante no Canadá e outro em Porto Rico. O Brasil foi o 25º país do mundo - o primeiro da América do Sul - a conhecer o Big MacTM. O primeiro McDonald's brasileiro foi inaugurado em fevereiro 1979, no bairro de Copacabana, no Rio de Janeiro. Dois anos depois, os arcos dourados chegaram a São Paulo, com a abertura de um restaurante na Avenida Paulista.

Desde então, já atendeu a mais de três bilhões de clientes e superou a marca de 480 milhões de Big MacTM vendidos. Em outras palavras, é como se a população do Brasil inteiro tivesse ido aos restaurantes da rede aproximadamente 17 vezes. Em 22 anos de história no país o McDonald's consolidou sua posição como a maior rede de serviço rápido do Brasil, liderando o segmento em número de clientes atendidos, volume de vendas, quantidade de restaurantes e número de cidades onde está presente.



O McDonald's atende a cerca de 562 milhões de clientes por ano, uma média de 1,54 milhão de pessoas por dia. Para atender a todos o McDonald's aumentou o seu contingente de funcionários de 22 mil para 36 mil nos últimos cinco anos. Os 210 fornecedores também investiram na modernização e ampliação de suas linhas de produção.

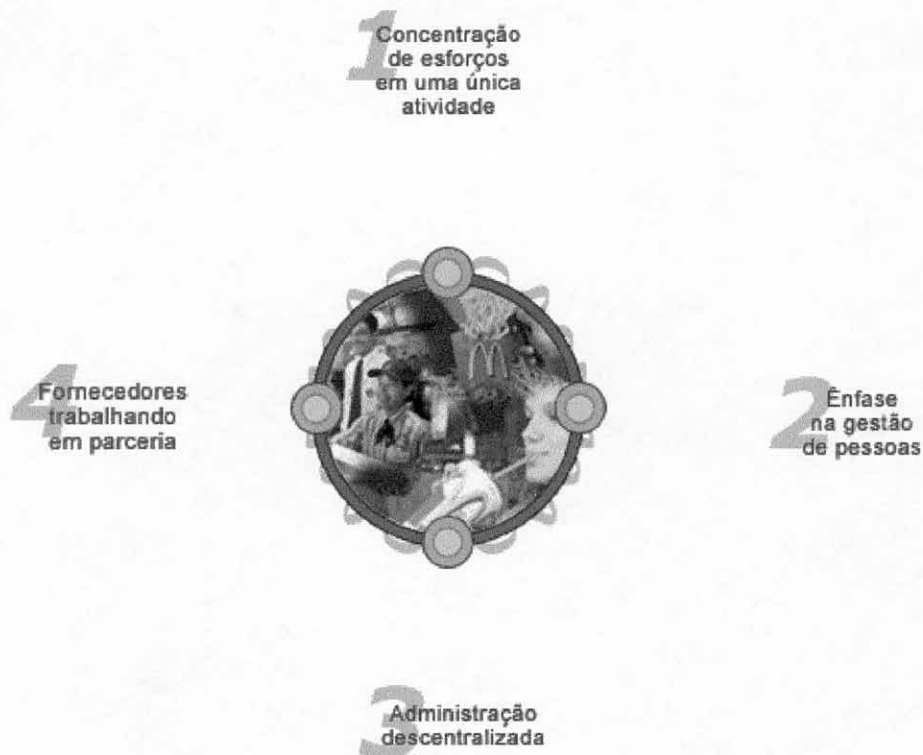
O McDonald's foi também pioneiro no Brasil em diversas inovações tecnológicas, programas de treinamento e excelência no serviço, transformando-se em padrão para o segmento de serviço rápido em todo o mercado. A rede de restaurantes é ainda a maior empregadora de jovens no Brasil, oferecendo experiência profissional àqueles que nunca trabalharam antes.

Considerado fenômeno comercial de nosso século, o McDonald's obteve sucesso devido a quatro fatores principais: concentração de esforços em uma única atividade, ênfase na gestão de pessoas, administração descentralizada e fornecedores trabalhando em parceria. Em todas as partes do mundo, a empresa é dirigida por sócios locais.

Atualmente, 80% dos restaurantes são comandados por franqueados independentes, que seguem os conceitos de trabalho estabelecidos pelo Sistema McDonald's, o que mantém inalterado o padrão de qualidade dos seus produtos.

A Figura 15 demonstra os quatro fatores constituintes do sistema McDonald's:

Figura 15: Filosofia do sistema



1. Concentração de esforços em uma única atividade

A principal atividade do McDonald's é vender refeições, sem precisar, por exemplo, fabricar hambúrgueres, pães, refrigerantes e outros insumos utilizados em seus produtos finais. A chave do sucesso é somar boas matérias-primas e prepará-las para se conseguir um produto de venda de primeira qualidade.

2. Ênfase na Gestão de Pessoas

Nem a área financeira nem a tecnologia são tão importantes quanto as pessoas. Uma empresa de sucesso tem em sua base pessoas motivadas, competentes e responsáveis. O grande segredo é desenvolver pessoas. É por isso que o McDonald's está constantemente investindo em treinamento. No Brasil foi construída uma Universidade do Hambúrguer (UH) com a finalidade de oferecer formação permanente aos funcionários da rede.

Inaugurada em outubro de 1997, junto à sede do McDonald's Brasil, a Universidade do Hambúrguer brasileira representou um investimento de R\$ 7 milhões. Além dos Estados Unidos e Brasil, existem universidades semelhantes apenas na Alemanha, Japão, Inglaterra e Austrália.

A Universidade pode oferecer até três cursos simultaneamente, para 240 alunos ao todo. Além de cursos para os ocupantes de cargos de gerência, tanto dos restaurantes próprios quanto franqueados, a Universidade também conta com turmas do Curso Avançado de Operações (CAO), específico para formação de gerentes operadores e empresários em treinamento para assumir uma franquia.

3. Administração Descentralizada

O McDonald's tem um jeito único de administrar. Cada restaurante é uma unidade autônoma para realizar compras de mercadorias, recrutamento e treinamento de funcionários, por exemplo. Essa filosofia de descentralização incentiva à participação de todos os funcionários em todos os setores da empresa. Todos podem contribuir com idéias e sugestões. A descentralização é o modelo adotado também para a administração corporativa. O McDonald's Brasil está dividido em sete Diretorias Regionais (São Paulo Capital 1, São Paulo Capital 2, São Paulo Interior, Sul, Leste, Centro Oeste e Nordeste). Todas com autonomia e equipes próprias para implementar os planos corporativos da rede. A sede da empresa está localizada em Alphaville, Barueri, município da Grande São Paulo.

4. Fornecedores trabalhando em Parceria

O McDonald's e seus fornecedores trabalham com base num relacionamento de parceria e de fidelidade recíprocas, com planilhas de custos abertas e lucratividade definida. É uma relação de longo prazo, voltada para a melhoria contínua da qualidade e o desenvolvimento de novos produtos, tendo sempre em perspectiva a Satisfação Total dos Clientes. Os principais fornecedores da rede estão instalados num único complexo de produção e distribuição (reúne produtores e distribuidores), a Food Town. Esta "Cidade do Alimento", funcionando com toda a força desde o fim de 1999, é resultado de um investimento superior a US\$ 70 milhões.

O Centro de Excelência foi erguido pelas empresas Braslo (processadora de carnes), Brapelco (empresa da área de logística e distribuição) e Interbakers (fabricante de pães), num terreno de 160 mil metros quadrados, na região sudeste de São Paulo. Sua principal vantagem é a otimização dos processos, evidente na redução no tempo e no custo de transporte entre o Fornecedor e o Distribuidor, vez que estão localizados lado a lado. Permite uma produção de 3,5 mil dúzias de pães por hora pela Interbakers e de 100 toneladas de carne (bovina e de frango) por dia pela Braslo.



Interbakers



Melhor empresa para se trabalhar

O esforço e preocupação do McDonald's em ser uma empresa cujo o foco são as pessoas possibilitou a conquista da primeira posição no **Guia As 100 Melhores Empresas para Você Trabalhar - 2001**, publicado pelas revistas Exame e Você S.A. Embora tenha participado cinco vezes seguidas do Guia, está é a primeira vez que chega ao topo do ranking. Em 2000, a empresa ocupou a terceira posição. Além da concorrência, o maior desafio do McDonald's foi comprovar a satisfação de seus 36 mil funcionários. De todas as empresas analisadas, somente 39 conseguiram superar a nota média de satisfação dos funcionários,



que foi de 78 pontos. Para atingir a melhor pontuação, o McDonald's demonstrou que treinamento é assunto sério: neste ano vai destinar R\$ 21,5 milhões para treinamento.

Além disso, o McDonald's preocupa-se constantemente com a satisfação total do consumidor. Tudo que o McDonald's faz visa essa satisfação. Para oferecer o melhor ao consumidor a empresa realiza pesquisas para conhecer o perfil e as necessidades de seus clientes.

Foi ouvindo os consumidores que o McDonald's lançou o Cheddar McMelt™ e ampliou a oferta de bebidas, oferecendo sucos de laranja e maracujá e refrigerantes diet. Da mesma forma, é a partir da análise das pesquisas com os clientes que são definidas necessidades como a abertura de espaços específicos para crianças nos restaurantes.

Todos os parceiros do Sistema McDonald's, franqueados e fornecedores, estão comprometidos com a melhoria permanente dos serviços e com o desenvolvimento de novos produtos. A perspectiva, como sempre, é a Satisfação Total do Cliente.

12.2 Perfil

- 23 anos no mercado alimentício brasileiro;
- Maior rede de serviço rápido do país;
- Já foram vendidos 577 milhões de Big Mac™ e 1,5 bilhão de McFritas™;
- Possui mais de 57º restaurantes, 640 quiosques e 17 Mc Cafés;
- Em 2001 foram atendidos 514 milhões de clientes;
- 36 mil funcionários;
- Faturamento: R\$ 1,60 bilhões (2001);
- Lançamento de produtos diferenciados em cada estação.

12.3 Produtos

Figura 16: Principais Produtos



Fonte: Site McDonald's

12.4 Serviços

O sucesso da rede de lanchonetes McDonald's está em seus produtos que são absolutamente padronizados e também com sabor bastante diferenciados quando comparados aos sanduíches de outras redes.

Somado às características dos produtos existe o serviço da rede de lojas que é também bastante padronizado. Os atendentes dizem sempre a mesma frase ao atender aos clientes, colocam os produtos sobre as bandejas sempre com a logomarca da empresa virada para o cliente e na mesma ordem. O sorriso no rosto e a rapidez são também características do atendimento da rede.

Para atender ainda mais ao quesito rapidez no atendimento, o McDonald's está testando duas novidades: McEntrega e compras através de telefones pré-pagos. O primeiro deles, diz respeito a um serviço que irá entregar em casa os sanduíches e sorvetes da rede. O segundo serviço permite que o cliente compre um cartão para gastar nas lojas e ao se aproximar de uma delas já pode fazer o pedido, agilizando o processo.

O McDonald's, apesar de ter como característica principal a padronização, está procurando diversificar um pouco os seus serviços para poder agradar aos clientes, através da satisfação de seus desejos.

12.5 Mercado Consumidor

O mercado consumidor do McDonald's é muito amplo. Ele é constituído, principalmente pelas classes A,B e C. O público dessas lojas também é bastante variado: Famílias, crianças, adolescentes, trabalhadores. 60% de seus consumidores estão localizados em São Paulo e no Rio de Janeiro.

Para atender a esse público, o McDonald's mantém a padronização de seu cardápio. Os hambúrgueres têm o mesmo sabor em todo o mundo e as batatas são fritas na mesma temperatura em qualquer loja.

Uma outra característica do McDonald's é a padronização no atendimento e o sorriso no rosto dos atendentes. O público, quando se dirige a uma loja da rede, procura por um serviço rápido e por uma comida já conhecida. No McDonald's não há surpresas no cardápio, os produtos são os mesmos há anos, e o sabor é inconfundível. Com exceção de alguns períodos quando são lançados alguns produtos novos, o cardápio é sempre o mesmo. No verão, por exemplo, são lançados sorvetes e saladas, por tempo limitado, que acabam por atrair os clientes.

O fator mais interessante do mercado do McDonald's é a gama de clientes diferentes que a rede é capaz de atender. A padronização e rapidez no atendimento estão na base desse sucesso. Apesar disso, a empresa, como já mencionado, vêm diversificando alguns de seus serviços e acrescentando outros para gerar um diferencial a seus clientes.

12.6 Características de funcionamento

O McDonald's possui características peculiares de operação que o diferencia das outras empresas que produzem e comercializam sanduíches. Essas características vão desde a aparência das lojas até o atendimento padronizado de todos os funcionários.

Em fevereiro de 1979, o McDonald's chegou ao Brasil trazendo sanduíches famosos em todo o mundo e novos conceitos em torno do uso do espaço para alimentação. Utilitária, a decoração dos restaurantes transformou-se rapidamente em referência para o setor. Cadeiras fixas e com mesas de tampo laminado de fácil limpeza são comuns hoje na maioria dos estabelecimentos comerciais do ramo e em praças de alimentação de shopping centers de todo o Brasil.

A empresa também mudou hábitos dos consumidores. Servir-se sozinho, sem a ajuda de um garçom, jogar fora o lixo e guardar a bandeja após a refeição foram alguns exemplos dessas alterações, extremamente associadas ao espaço e à decoração dos pontos-de-venda. Outras inovações foram incorporadas pelo mercado, como a utilização de aparelhos de ar-condicionado (até então raros em lanchonetes) e equipamentos sofisticados para a produção dos alimentos. O perfil dos funcionários (estudantes de segundo grau) era outra novidade.

Um novo mobiliário, mais confortável e aconchegante, e uma nova concepção do uso do espaço estão alterando o visual do McDonald's. O projeto, desenvolvido desde 1999, começou a ser implantado no segundo semestre de 2001 em quatro restaurantes de São Paulo. Gradualmente, o novo conceito de decoração será estendido aos cerca de 560 pontos-de-venda da empresa no Brasil.

A mudança tomou como base pesquisas realizadas com clientes. Eles queriam uma decoração mais moderna; menos padronizada. As principais referências obtidas por meio dos levantamentos concentraram-se em termos como contemporâneo, jovem, confortável, individual, aconchegante e adequado para crianças.

A nova decoração da rede permite a formação de espaços mais intimistas. Foram desenvolvidos quatro estilos para atender às peculiaridades dos restaurantes e às características dos clientes. Ao contrário do modelo vigente desde 1979, o novo layout é marcado pela diversidade de cores e variedade de formatos e materiais. A idéia é integrar todos os ambientes, como as áreas externa e interna, o Salão Ronald e a McInternet. Os estilos são os seguintes:

- **Clean:** utiliza cores claras, sem muito contraste.
- **Arrojado:** com design mais moderno e contraste de cores.
- **Contemporâneo:** com design mais fashion.
- **Especial:** conceito único, para edição limitada.

Além das alterações do espaço físico, o McDonald's começa a mudar os uniformes dos cerca de 30 mil atendentes dos 570 restaurantes no Brasil. Duas novas versões de trajes foram definidas por meio de longas pesquisas e estudos. Os funcionários poderão optar por um dos modelos a cada dia, o que tornará o ambiente do restaurante mais diversificado e alegre. Com a troca dos uniformes, realizada após nove anos desde a última mudança, são reforçados o dinamismo e a liderança da rede. Ao mesmo tempo, garante-se a satisfação do maior patrimônio da empresa: os funcionários.

Com essas mudanças percebe-se uma clara tendência da empresa a buscar atender às necessidades customizadas dos clientes, fugindo um pouco da padronização. Apesar disso, a rede continua fiel às características que a colocaram no topo. Algumas mudanças foram realizadas para atender de melhor maneira aos clientes, mas o cardápio, a forma de

atendimento e serviços, continuam os mesmos. Os clientes que buscam o McDonald's estão a procura de um lanche rápido e, em geral, já sabem os seus pedidos, pois os lanches são padronizados e há anos não sofrem grandes mudanças.

12.7 Respostas ao Questionário

O Mc Donald's é uma empresa muito maior do que A Amor aos Pedacos. Seu faturamento é de, aproximadamente, 15 bilhões de reais por ano, contra 30 milhões da Amor Aos Pedacos. A seguir serão colocados os principais aspectos das respostas obtidas com base no questionário.

▪ CRIAÇÃO DE VALOR AO CONSUMIDOR

Pelas respostas dadas ao questionário foi possível confirmar a idéia de que o McDonald's está voltado para a produção e comercialização de produtos padronizados, de maneira que existem poucas possibilidades para que o consumidor possa adaptar de alguma forma o produto para as suas necessidades individuais. Apesar disso, dirigentes do McDonald's julgam que seus consumidores estão satisfeitos com os produtos hoje oferecidos pela rede. O que o McDonald's procura, segundo Humberto Simonetti, gerente de desenvolvimento de produtos da empresa, é disponibilizar produtos e serviços compatíveis com os diferentes públicos. Segundo ele, a demanda por produtos não padronizados não está aumentando e o ciclo de vida dos produtos não é menor do que há cinco anos atrás. Como consequência disso, o M Donald's, ao menos no curto prazo, não pretende aumentar a customização de seus produtos.

Os produtos do McDonald's permitem pouca reconfiguração por parte dos consumidores, as únicas opções são os pedidos especiais que permitem ao cliente fazer a escolha de sanduíches sem algum molho ou algo do gênero. Apesar disso, os produtos são sempre os mesmos. Esses pedidos especiais podem ser realizados se o cliente desejar, mas levam mais tempo para o atendimento, já que as variações dos sanduíches não estão prontas

para atender ao consumidor. O atendimento a pedidos especiais, portanto, é parte do negócio da empresa. Apesar disso, esses pedidos não são tão customizados quanto os pedidos que podem ser feitos na Amor Aos Pedacos. Podemos, então, chegar à conclusão de que a padronização dos produtos no McDonald's é muito maior do que na Amor Aos Pedacos.

A empresa, porém, preocupa-se em reter os clientes, procurando direcionar os seus esforços para medidas que sejam importantes para os consumidores. Para saber quais são essas medidas o McDonald's realiza, constantemente, pesquisas para saber quais são as necessidades e os desejos de seus clientes.

O McDonald's procura reter seus clientes. Isso só se torna possível quando os produtos e serviços agregam valor ao consumidor. Os sanduíches e sorvetes comercializados nas lojas McDonald's são muito diferentes daqueles vendidos por outras lojas do mesmo ramo e a marca já está muito difundida (políticas de Marketing muito fortes e centenas de lojas espalhadas por todo o país). "O McDonald's já virou sinônimo de refeição rápida e diferenciada", diz Humberto.

Como o McDonald's atende às necessidades de grupos muito variados (estudantes, crianças, adultos, trabalhadores) e um grande público é constituído por adolescentes algumas lojas começaram a funcionar até a madrugada, para que as pessoas possam alimentar-se mais tarde ou mesmo nas primeiras horas da manhã, após terem saído com amigos.

▪ COOPERAÇÃO PARA O AUMENTO DA COMPETITIVIDADE

– COOPERAÇÃO INTERNA

Todas as empresas, para o aumento da competitividade, necessitam de uma boa comunicação interna, bem como com seus parceiros das cadeias de suprimentos. Internamente, é essencial que ocorra uma integração entre as áreas. Quanto a isso, Humberto Simonetti diz que a estrutura da empresa é condizente com as necessidades de

integração entre as áreas. Segundo ele, existe muita ênfase no processo de comunicação, já que isso é fundamental para o tipo de negócio do McDonald's. A empresa é organizada através dos processos empresariais.

Em relação às informações, elas são difundidas dentro da empresa, assim como as estratégias, já que todos precisam estar comprometidos com os mesmos objetivos para o desenvolvimento do negócio. A empresa, também enfatiza muito no treinamento de seus funcionários, de modo que a atuação desses possa ser mais efetiva em relação aos objetivos organizacionais. No ano de 2000 os investimentos em treinamentos chegaram a R\$ 20 milhões, incluído funcionários, fornecedores e novos franqueadores.

– COOPERAÇÃO EXTERNA

No McDonald's, a decisão de formar parcerias é uma primeira escolha. A rede enfatiza muito o relacionamento com os seus fornecedores já que eles são essenciais para a manutenção da qualidade dos produtos e serviços da rede.

As parcerias desenvolvidas com os parceiros da cadeia de suprimentos, no McDonald's, são, na sua maioria, de longo prazo. Isso ocorre pelo objetivo de obter parceiros que produzam de maneira confiável e com muita qualidade. Existe um plano de fidelidade recíproca.

Como já mencionado anteriormente, os principais fornecedores da rede estão instalados em um único complexo de produção e distribuição: a *Food Town*.

De acordo com os princípios que definem empresas ágeis as parcerias devem ser de curto prazo e realocadas de acordo com as necessidades e objetivos da organização. Sob esse ponto de vista o McDonald's poderia ser considerado como uma empresa enxuta, mas é preciso levar em conta o relacionamento interno e externo que existem na empresa.

Internamente, os funcionários trabalham em sistema de cooperação e a comunicação é muita aberta, permitindo a divulgação de informações relevantes e, até mesmo, estratégias. Externamente, pode –se notar que a relação com os fornecedores é muito próxima e a cooperação entre os parceiros é pesadamente utilizada. Isso nos permite encontrar aspectos de empresa ágil no McDonald's.

O uso da tecnologia da informação para a comunicação interna, entre as áreas, é muito difundido, assim como o uso desse tipo de tecnologia para comunicação com os fornecedores. Isso permite que a empresa possa comunicar-se de maneira muito mais rápida e eficiente, contribuindo para os resultados do negócio.

▪ ADMINISTRAÇÃO DA MUDANÇA

Pelas respostas ao questionário, foi possível notar que o McDonald's possui um ambiente que propicia mudanças rápidas. Os funcionários são muito bem treinados e mantidos sempre informados sobre as decisões da empresa para que possam ser capazes de tomar decisões e assumir certa quantidade de risco.

Por ser uma empresa de grande porte, poder-se-ia imaginar que toda a estrutura fosse muito burocrática e de difícil mudança. Segundo Humberto Simonetti, porém isso não ocorre, já que os funcionários são estimulados a tomarem decisões e o ambiente propicia mudanças e inovações.

O McDonald's, segundo Humberto, é capaz de responder rapidamente a mudanças de volume e variedade. Isso implica em maior flexibilidade para a empresa e menores riscos, já que as perdas serão menores caso ocorra uma queda abrupta nas vendas.

No ambiente em que estão inseridas, hoje, as empresas, é essencial que elas estejam aptas a responder rapidamente a mudanças e promovam um ambiente onde não se crie um imobilismo diante de certas dificuldades. Os desejos dos consumidores estão mudando cada vez mais rapidamente e cabe à empresa responder a eles o mais rápido possível. No McDonald's, foi possível notar que a necessidade de mudanças não é encarada como barreira ao desenvolvimento.

Para que as mudanças possam ser efetuadas com maior rapidez é muito importante que os gestores conheçam muito bem as forças e fraquezas do negócio e as necessidades e desejos dos consumidores. No McDonald's todos os executivos devem tirar um dia livre por semana para visitar as lojas da rede. O objetivo dessa medida é permitir que todos colaborem para a melhoria da operação.

Além disso, o McDonald's brasileiro criou um mecanismo de diagnóstico de situações críticas. Ele é desenvolvido a partir da classificação das operações e serviços de acordo com o grau de excelência desenvolvido em uma loja na rede. A sigla utilizada para a classificação é PAIS. P é preparação. A: afirmação. I: Interação e S: Satisfação Total.

▪ ALAVANCANDO PESSOAS E INFORMAÇÕES

Nesse aspecto, a empresa desenvolve características intermediárias, entre o ágil e o enxuto. O aprendizado dos funcionários, por exemplo, é visto como um intermédio de benefícios para o empregado e para o empregador. Além disso, os funcionários desenvolvem trabalhos que envolvem tanto a padronização quanto o auto-gerenciamento.

Muitos funcionários que começaram como atendentes nas lojas chegam a desenvolver-se profissionalmente na empresa ocupando os cargos de gerência nas lojas da rede. Isso faz com que os outros funcionários se espelhem nesses líderes, observando onde podem chegar. Além disso, todos os funcionários participam dos resultados dos negócios: todo mês ocorre a eleição do melhor funcionário do período. A todo momento estão sendo formadas pessoas comprometidas com o negócio. Essas características estão mais desenvolvidas no McDonald's do Brasil, onde os resultados da empresa estão crescendo enquanto em outros países iniciou uma trajetória de queda.

12.7.1 Síntese dos Resultados

O McDonald's, pelos dados levantados através desse estudo de caso, constitui-se em uma empresa com cadeia de suprimentos híbrida, já que possui características ágeis e enxutas funcionando juntas.

Em um primeiro momento, pode-se pensar que o McDonald's seja uma empresa essencialmente enxuta. Isso porque as lojas de sua rede trabalham em um sistema de absoluta padronização, abrangendo desde os produtos até o serviço. Todos os

procedimentos seguem regras previamente definidas. Até mesmo a posição de colocação dos sanduíches nas bandejas é determinado. Essa imagem nos leva a um falso julgamento em relação ao tipo de cadeia desenvolvida na empresa.

Com uma análise mais profunda da gestão da empresa, indo além da simples observação dos produtos e serviços nos permite perceber que a empresa, em muitos aspectos possui características predominantemente ágeis.

Um exemplo disso é o relacionamento da empresa com seus fornecedores. Apesar desse relacionamento ser de longo prazo (característica de empresas enxutas) a comunicação e a colaboração são intensas, podendo até falar em comprometimento entre as partes. Isso faz com que a empresa possa desenvolver melhores produtos, em parceria com os fornecedores, e ainda conseguir vantagens competitivas.

Dentro da empresa, também existe um ambiente muito propício e adaptado para a mudança organizacional. Os funcionários são constantemente treinados, recebem as informações necessárias e ainda são encorajados na tomada de decisões com risco. A comunicação interna é muito boa, assim como a cooperação.

Através desse estudo de caso, portanto, foi possível perceber que, apesar do negócio da empresa ser o de produtos padronizados e servidos rapidamente, ela possui características de gestão, além do foco do negócio, que são muito característicos de empresas ágeis. Podemos, considerar, portanto, o McDonald's como uma empresa de cadeia híbrida.

13. Comparação entre McDonald's e Amor Aos Pedacos

Através do estudo de caso foi possível perceber que tanto o Mc Donald's, quanto a Amor Aos Pedacos são empresas de cadeia de suprimentos híbrida. De início, esperava-se que o Mc Donald's fosse uma empresa com características essencialmente de empresa enxuta e a Amor Aos Pedacos de uma empresa essencialmente ágil. Com as visitas as empresas e as respostas aos questionários foi possível notar que não é isso o que ocorre.

Enquanto o Mc Donald's possui características de gestão de informações, relação com os funcionários e com os fornecedores tratadas de maneira a colaborar para a mudança

e ao mesmo tempo estimulá-la, a Amor Aos Pedacos considera as informações como propriedade interna e desenvolve um relacionamento com os fornecedores meramente voltado para a obtenção de vantagens comerciais e produtos de qualidade.

O Mc Donald's, apesar de ser uma empresa de porte muito superior ao da Amor Aos Pedacos, possui barreiras para as mudanças bem inferiores àquelas encontradas na Amor Aos Pedacos. Isso porque seus funcionários estão mais preparados porque possuem pleno acesso às informações e a relação com os fornecedores é muito próxima, sendo estes vistos como parceiros e não competidores.

Se considerarmos os produtos e serviços, as posições se invertem. O Mc Donald's passa a ser uma empresa com características enxutas e a Amor Aos Pedacos ágil. Isso porque a primeira enfatiza a padronização e a segunda a customização, disponibilizando variedade aos seus consumidores além de maior quantidade de serviços aos clientes.

O ambiente hoje é muito competitivo e os desejos dos consumidores mudam muito rapidamente. Cada uma das empresas analisadas utiliza um tipo de produto/ serviço, para atender ao mercado. Enquanto a Amor Aos Pedacos procura variar para conseguir agradar ao maior número de clientes, o McDonald's padroniza, atendendo assim, ao seu público que é mais variado do que o da Amor Aos Pedacos. O sucesso do Mc Donald's está mesmo na padronização e rapidez no atendimento.

Através da observação das características de atendimento aos desejos dos consumidores é que foram escolhidas as empresas para a análise de caso. Ao término do estudo foi possível constatar que em muitos aspectos, as duas empresas oscilam, possuindo algumas características de empresas ágeis e outras de empresas enxutas, podendo, portanto, serem classificadas como cadeias de suprimentos híbridas.

Não é só o ramo de atividade e o tipo de negócio que definem as características da empresa e sua classificação em ágil ou enxuta. O Mc Donald's possui produtos padronizados, sendo esse o foco de seu negócio, mas a gestão é de empresa ágil. A Amor Aos Pedacos possui produtos customizados, sendo também esse o objetivo de seu negócio, mas sua gestão possui muitas características de uma empresa enxuta.

Dando resposta aos objetivos colocados inicialmente podemos notar que em relação a segmentação do mercado A Amor Aos Pedacos está mais adaptada a atingir os diferentes

desejos, já que seus produtos estão mais preparados para serem customizados para seus clientes nas etapas finais de produção. Sendo assim, a empresa consegue gerar alto valor ao seu consumidor, não só associado à qualidade e a customização, mas também a qualidade dos produtos.

O Mc Donald's, por outro lado, não realiza segmentação de seu mercado, atendendo a todos com o mesmo produto. Isso, porém, não significa que a empresa esteja gerando menor valor ao consumidor porque o cliente que vai a uma das lanchonetes da rede procura algo rápido e saboroso. E isso o Mc Donald's está apto a atender com seus produtos padronizados. O valor ao consumidor também é gerado pela empresa.

Com relação ao segundo objetivo da pesquisa, que diz respeito à cooperação, podemos notar que o Mc Donald's estabelece um relacionamento mais próximo com seus fornecedores, trocando inclusive informações. Existem sistemas eletrônicos instalados para troca de informações. As relações são formalizadas entre as partes e são desenvolvidas para o longo-prazo.

A Amor Aos Pedacos, por outro lado, não possui a formalização de relacionamento com seus parceiros. Essa empresa escolhe com base na qualidade e em vantagens comerciais. O uso da tecnologia da informação está aumentando, mas ainda é bastante reduzido.

Em relação à adaptação para a mudança, ambas as empresas estão pendendo para a face ágil. Isso porque são capazes de responder rapidamente as alterações na demanda. A Amor Aos Pedacos porque mantém seus produtos em estado básico até o último momento antes da comercialização. O Mc Donald's porque estabelece controle rígido sobre os tempos e movimentos de seus funcionários, conseguindo estabelecer metas para produtividade elevada dos mesmos. Os empregados das lojas da rede são capazes de produzir em um período de tempo bastante reduzido um lote extra de um sanduíche.

Com relação ao último pilar da agilidade analisado podemos notar que ambas vêm a educação dos funcionários como algo necessário e que acaba por beneficiar tanto os funcionários quanto a empresa. A questão da tomada de decisões de risco e o acesso às informações é mais difundido no Mc Donald's do que na Amor Aos Pedacos.

Com esses estudos de caso foi possível concluir que cada uma das empresas utiliza-se de técnicas que são mais adaptadas para a atuação em seus respectivos mercados. Enquanto o McDonald's atua de maneira a atender ao público que busca por uma refeição rápida, a Amor Aos Pedacos atende aos que buscam um doce artesanal e de qualidade.

Foi possível perceber também que mesmo o McDonald's, que é um exemplo de padronização, está padronizando alguns de seus serviços na tentativa de agregar mais valor ao seu consumidor.

Outro fato relevante é o de que ambas as organizações analisadas ainda têm duas concepções que podem reduzir sua competitividade. A primeira delas diz respeito à visão de que as outras empresas da cadeia são competidoras e não parceiras. As informações não são compartilhadas e são vistas como propriedade intelectual.

A segunda delas diz respeito à visão da dos gestores das companhias em relação aos benefícios que o estudo dos funcionários podem trazer para a empresa. Quando os estudos são vistos como maior benefício ao funcionário, existe um desestímulo por parte da empresa em conceder treinamentos e cursos aos empregados. Com menos estudo os funcionários são menos capazes de terem uma atuação pró-ativa e o processo criativo é inibido dentro da empresa.

Com exceção desses dois fatores, cada uma das empresas adota corretamente as características que são mais adequadas ao seu tipo de negócio e mercado. Aqui está demonstrado que a manufatura ágil não é superior à manufatura enxuta. Cada uma delas está mais adaptada a um tipo de mercado e empresa.

14. Conclusão

Ao final desse trabalho foram encontradas informações que mostram as principais características de cada uma das abordagens: ágil e enxuta. No Brasil ainda são raras as informações sobre esse tema, sendo essa uma das razões pelo qual destacamos a relevância desse trabalho. Além disso, o corpo teórico sobre a agilidade ainda está sendo construído no Brasil e no mundo.

A agilidade diz respeito a encontrar o desejo dos consumidores e responder a eles o mais rápido possível. Para isso, vários fatores na organização da empresa podem ser aplicados, tais como: parceiros móveis de acordo com a necessidade, troca de informações e cooperação interna e externa, treinamento dos funcionários e estímulo à auto-organização dos mesmos.

A abordagem enxuta, por outro lado, possui como pilar a produção de “mais com menos”, ou seja, busca-se a eliminação máxima do desperdício. Para isso, o trabalho dos funcionários é organizado de maneira padronizada como forma de aumentar a eficiência. Além disso, as parcerias são de longo prazo como forma de conseguir vantagens comerciais.

Sendo assim, as abordagens possuem ênfases bastante diferentes. Cada uma está mais adaptada a um tipo de empresa. Como já mencionado anteriormente esse trabalho não busca demonstrar que uma ou outra forma seja superior a outra. Ambas são úteis para seu tipo de mercado. Quando a demanda é mais estável e previsível a abordagem enxuta é mais adequada e vice-versa.

O que deve ser colocado é que independente do que a empresa resolva seguir, escolhas devem ser feitas. A organização precisa posicionar-se em relação ao seu mercado e a forma como irá atendê-lo. Se a padronização for escolhida, os custos serão algo bastante relevante e a eficiência máxima de cada atividade deverá ser alcançada.

De outro lado, se a empresa optar pela customização terá que encontrar as necessidades e desejos de seus consumidores. O desafio será conseguir atendê-los sem elevar os custos.

O estudo a respeito da forma de organização da cadeia de suprimentos iniciou-se com uma pesquisa a respeito do tema. Isso envolveu a busca de livros e artigos de autores estrangeiros, já que o assunto ainda é muito pouco discutido no Brasil.

Em seguida, foi iniciada uma pesquisa exploratória com o objetivo de analisar um grupo de empresas brasileiras na tentativa de identificar se elas utilizam técnicas ágeis, enxutas ou uma mistura delas. Essa etapa envolveu a resposta a um questionário por gestores de 40 empresas brasileiras. Através dele foi possível identificar diversas características de operação do grupo de empresas analisado.

Por último foi realizado um estudo de caso em duas empresas do ramo alimentício, selecionadas nos extremos, sendo uma mais ágil e outra mais enxuta. Através dele buscou-se captar particularidades das empresas. Procurando entender a visão de seus gestores em relação as principais práticas que caracterizam a agilidade e como operam em relação a ela.

Através dessa sequência de atividades foi possível capturar diversas informações a respeito das características das manufaturas de um grupo de empresas brasileiras. Mais profundamente foram analisadas duas empresas desse grupo.

Por meio do questionário aplicado foi constatado que as empresas brasileiras encontram-se no meio entre a agilidade e o enxuto, com uma ligeira tendência à agilidade. Essa tendência é mais percebida no que diz respeito a geração de valor ao consumidor. As empresas, de modo geral, já notaram que é necessário agradar ao consumidor em primeiro lugar como forma de sobrevivência. Encontramos aqui a resposta a primeira pergunta colocada nos objetivos iniciais desse projeto: existe de fato a preocupação de geração de valor ao consumidor.

Para isso, as empresas estão agregando serviços e informações a seus produtos e aumentando a personalização dos mesmos, como maneira de atender às necessidades de maior número de clientes.

Um outro fator que foi percebido é que as empresas estão organizadas internamente, ou seja, existe uma cooperação interna bastante difundida. Há consciência de que esse apoio entre as áreas é essencial para o desenvolvimento da empresa e seu negócio.

Por outro lado, a cooperação externa ainda é um tabu. Muitas companhias do grupo analisado vêem as informações como propriedade. O compartilhamento dessas com outras

empresas representaria perda, e não ganho, de competitividade. Esse fator pode estar bloqueando o crescimento de muitas empresas. A cooperação interna e externa foi colocada como um dos objetivos dessa pesquisa. Nota-se que a cooperação interna é difundida, mas a externa ainda é um assunto controverso para o grupo de empresas analisado.

Um outro fato percebido através dessa pesquisa foi o de que as empresas do grupo analisado estão bastante divididas no que diz respeito aos estudos dos funcionários e a disponibilização de informações a esses. Algumas organizações vêem as informações disponíveis como ameaça ao controle dos gestores, outras não. Em relação aos estudos o benefício é visto como sendo tanto do funcionário quanto da empresa, ou seja, as empresas do grupo não vêem a concessão de estudos, cursos na empresa ou fora dela, como algo que seja bom para o desenvolvimento da empresa, mas, sobretudo do funcionário.

Com isso conseguimos encontrar uma resposta ao terceiro objetivo da pesquisa. O grupo de empresas parece estar bastante dividido em relação a disponibilização de informações aos funcionários. Algumas acham isso com positivo e outras não. O mesmo ocorre com a educação dos empregados.

Como o ambiente é de constante mudança, foi notado que as empresas, de modo geral, já possuem uma adaptação á mudança. Suas estruturas são adequadas para isso, assim como os equipamentos e processos. Os clientes mudam seus desejos cada vez mais rapidamente e as empresas já se deram conta disso e estão procurando adaptar suas estruturas para essa nova característica de mercado.

A dimensão que analisa a adaptação para a mudança foi aquela em que se encontrou maior dispersão dos dados. Esse fato decorre da existência, no grupo analisado, de algumas empresas que operam com a existência de barreiras para a mudança tanto pelas condições do próprio mercado com pela própria imobilidade de seus processos e não alinhamento com a alta gerência.

Sendo a mudança e a cooperação externa dois fatores tão essenciais para o bom desenvolvimento das empresas no mercado atual, poder-se-ia questionar quais as condições de sobrevivência dessas empresas. Notamos, porém, que essas empresas, em geral, estão inseridas em mercados em que atuam companhias com características semelhantes, ou seja,

a cooperação e a adaptação à mudança seriam um diferencial e não algo absolutamente essencial, ao menos nesse momento.

Quando comparados esses dados com a pesquisa realizada na Inglaterra notamos que o grupo de empresas brasileiras é mais ágil do que as inglesas. Isso porque as médias para as quatro dimensões analisadas foram menores para o grupo brasileiro. Isso resultou em uma surpresa já que as empresas brasileiras costumam ser seguidoras das tendências do mercado internacional. Deve ser ressaltado, porém, que a pesquisa na Inglaterra foi realizada no ano de 1999 e essas características podem ter mudado nesses anos.

Passando para a análise da última etapa da pesquisa verificaremos algumas características peculiares de funcionamento de duas empresas do ramo alimentício: McDonald's e Amor Aos Pedacos.

A Amor Aos Pedacos foi escolhida como exemplo de empresa ágil. A agregação de valor ao consumidor e resposta a uma demanda variável e customizada são atingidas pela empresa, constituindo uma das principais características de organizações ágeis.

Apesar disso, em outros aspectos a empresa permanece com características essencialmente enxutas. As parcerias são de longo prazo e as informações são consideradas como ativos internos que não devem ser compartilhados. O relacionamento na cadeia de suprimentos não é muito desenvolvido e aproveitado ao seu máximo poder.

A Amor aos Pedacos é um bom exemplo de empresa que desenvolveu técnicas ágeis em alguns aspectos, mas em outros continua sendo enxuta, ou seja, é uma empresa de cadeia de suprimentos híbrida, com tendências ao sistema ágil.

Assim como A Amor Aos Pedacos, o McDonald's também é uma empresa de cadeia de suprimentos híbrida. Analisando superficialmente pode-se pensar que essa empresa possui características absolutamente enxutas. Isso porque as lojas de sua rede trabalham em um sistema de padronização, abrangendo desde os produtos até o serviço. Essa imagem nos leva a um falso julgamento em relação ao tipo de cadeia desenvolvida na empresa.

Com uma análise mais profunda da gestão da empresa, indo além da simples observação dos produtos e serviços nos permite perceber que a empresa, em muitos aspectos possui características predominantemente ágeis.

Um exemplo disso é o relacionamento da empresa com seus fornecedores. Apesar desse relacionamento ser de longo prazo (característica de empresas enxutas) a comunicação e a colaboração são intensas, podendo até falar em comprometimento entre as partes.

Dentro da empresa, também existe um ambiente muito propício e adaptado para a mudança organizacional. Os funcionários são constantemente treinados, recebem as informações necessárias e ainda são encorajados na tomada de decisões com risco. A comunicação interna é muito boa, assim como a cooperação.

Mesmo na questão dos produtos e serviços o McDonald's está aumentando um pouco a sua personalização. Está procurando diversificar o *design* de suas lojas e já está testando o serviço de *delivery*. Isso mostra que mesmo a empresa com produtos mais padronizados necessita de um pouco de customização para atender ao mercado mutante.

Os benefícios e pontos negativos de cada uma das formas de relacionamento dependem da maneira através da qual a empresa pretende atender o seu mercado consumidor e até mesmo do público que fará parte desse mercado. O McDonald's encontra benefícios através da padronização, conseguindo abranger maior mercado. O oposto ocorre com a Amor Aos Pedacos. Tudo depende do mercado e a forma que a companhia escolhe para atendê-lo, o benefício dependerá do acerto no momento em que as escolhas são feitas. Com isso, chegamos a uma resposta ao último objetivo da pesquisa.

O mercado está mudando. As preferências também e junto com elas os concorrentes. As empresas não podem mais ficar paradas e esperando a atitude das outras organizações. É preciso estimular a atitude pró-ativa dos funcionários e conseguir a cooperação das outras empresas da cadeia. A união dos esforços traz benefícios competitivos para ambas as partes e pode até mesmo determinar o sucesso, ou fracasso, de um novo produto ou processo.

É por isso que os conceitos da agilidade são tão relevantes ao mercado atual. O corpo teórico da agilidade está ainda sendo formado. Poucos gestores possuem o conhecimento de seus principais pilares, mas muitos já aplicam suas técnicas, mesmo sem notar que a estão fazendo. Parece estar próximo o momento em que todas os consumidores poderão fazer compras através do modelo descrito no início desse trabalho: totalmente

customizado. No Brasil, a tendência do grupo analisado através da pesquisa exploratória demonstra isso.

Este estudo teve como objetivo estudar a tendência das cadeias de suprimentos no Brasil e mostrou que há ainda um longo caminho a ser percorrido no país rumo à competitividade através da utilização de operações e logística.

15. Bibliografia

- ÄHLSTRÖM, Pär and WESTBROOK, Roy. *Implications of mass customization for operations management: An exploratory survey*. International Journal of Operations & Production Management, MCB University Press, Vol. 19, No. 3, pp. 262-274, 1999.
- CHANDRA, Chau, KUMAR, Sameer. *Supply Chain management in theory and practice: a passing fad or a fundamental change?* Industrial Management and Data Systems, USA, pp.100-113, May 2000.
- CHRISTOPHER, M. *Marketing Logistics*. Oxford: Butterworth Heinemann, 1997.
- FISHER, M. *What is the right supply chain for your product?* Harvard Business Review, pp.105- 106, March/ April, 1997.
- FLIEDNER, G., VOKURKA, R. J. *Agility: Competitive Weapon of the 1990's and Beyond?* Production and Inventory Management Journal vol. 38, nº 3 pp. 19-24, 1997
- GOLDMAN, S., NAGEL, R. and PREISS, K. *Agile Competitors and Virtual Organizations*. New York: Van Nostrand Reinhold, 1995.
- GOUNET, Thomas. *Fordismo e Toyotismo na civilização do automóvel*. Ed. 3. São Paulo: Boitempo, 1999.
- GUNASEKARAN, A. *et al. Agile Manufacturing: the 21st century competitive strategy*. Amsterdam: Elsevier, 2001.
- HARRISON, Alan, CHRISTOPHER, Martin and Van HOEK, R. *Creating the agile supply chain*. Cranfield: School of Management Working Paper, Cranfield University, 1999.

- KATAYAMA, H. and BENNETT, D. *Lean Production in a changing competitive word: a Japanese perspective*. International Journal of Production and Operations Management, Vol.16, nº 2, pp. 8-23, 1996.
- KOTLER, Philip. *Administração de Marketing*. 10ª edição. (edição do novo milênio). São Paulo: Prentice – Hall, 2000.
- LEWIS, Michael. *Lean production and sustainable competitive advantage*. International Journal of Operations & Production Management, University Press, vol. 20, Nº 8, pp. 969-978, 2000.
- MALHOTRA, Naresh K. *Marketing Research: as applied orientation*. Upper Saddlle River: Prentice Hall, 1997.
- METES, G., GUNDRY, J. and BRADISH, P. *Agile Networking – Competing through the internet and intranets*. New Jersey: Prentice Hall, 1998.
- NAYLOR, J. B., NAIM, M. M. and BERRY, D. *Leagility: Integrating the Lean and Agile Manufacturing Paradigms*. Total Supply Chain International Journal of Production Economics, Vol. 62, pp 107-118, 1999.
- NARASIMHAN, Ram and DAS, Ajay. *Manufacturing Agility and Supply Chain Management Practices*. Production and Inventory Management Journal: Apics. First Quarter, 1999.
- OLESON, J. D. *Pathways to Agility*. John Wiley, 1998.
- PINE, B. J. *Mass Customization, the new Frontier in Business Competition*. Boston: Harvard Business School Press, 1993.
- RAYPORT, J.F. and SVIOKLA, J.J. *Exploiting the virtual value chain*. Harvard Business Review, Vol. 73, November-December, pp. 75-85, 1995.
- SLACK, Nigel, et al. *Administração da Produção*. São Paulo: Editora Atlas, 1997.

TOWILL, D. R. *Time compression and supply chain management guided tour*. Supply Chain Management, Vol. 1, Nº 1, pp. 15- 27, 1996.

WOMACK, James P. *et al.* *A máquina que mudou o mundo*. Rio de Janeiro: Campus, Ed. 5, 1992.

WOMACK, James P., JONES, Daniel. *A mentalidade enxuta nas empresas : elimine o desperdício e crie riqueza*. Ed. 5, Rio de Janeiro: Campus, 1998.

YIN, Robert K. *Case Study Research: Design and Methods*. Ed. nº 2. United States of America: Editora Sage, 1994.

ZINN, W. *O retardamento da montagem final de produtos como estratégia de Marketing e distribuição*. Revista de Administração de Empresas. São Paulo, out/dez, 1996.

Colheradas *diet* sem amargas lembranças. Jornal Valor Econômico, São Paulo, 6 de junho de 2001. Caderno Eu&, pg. 2

BIANCHI, Juliana. O ataque sem piedade dos doces assassinos. Jornal Valor Econômico, São Paulo, 8 de agosto de 2001, Caderno Eu&, pg. 11

16. Anexo

Organizações Ágeis ou Enxutas

Prezado Executivo (a),

Nós do Departamento de Produção e Operações Industriais da EAESP/FGV estamos conduzindo uma importante pesquisa sobre tópicos atualizados da agenda de profissionais de operações e logística. Nosso objetivo é avaliar as principais diferenças de práticas gerenciais entre organizações ágeis e enxutas. Além disso, queremos investigar as estratégias adotadas por sua organização para enfrentar a crescente proliferação de produtos e serviços em múltiplos canais de marketing.

A sua organização foi escolhida pelo reconhecimento de adoção de processos de excelência empresarial. Sua participação é muito importante para o sucesso deste projeto. Esteja certo de que, todas as respostas serão consolidadas e tratadas estatisticamente, não permitindo a identificação do respondente individualmente.

Procure indicar a posição real da sua organização em relação aos tópicos apresentados, não a posição de como você gostaria que ela estivesse. Lembrando que por se tratar de um questionário genérico, aplicável a diferentes situações, algumas questões podem não ser compatíveis com seu negócio. Neste caso anote ao lado da questão incompatível a sigla **NA** que significa - **não se aplica**.

O perfil do profissional selecionado para responder o questionário é: o executivo principal e/ou profissionais (diretores ou gerentes) das áreas de operação, logística ou marketing com cerca de 3 anos ou mais de experiência na empresa.

Desde já, nos comprometemos em disponibilizar aos colaboradores a reprodução do relatório final, incluído os resultados da pesquisa, principais conclusões e principalmente recomendações para as organizações que já enfrentam o desafio da customização em massa.

Atenciosamente,

Dr. João Mario Csillag
Professor titular da EAESP/Fundação Getulio Vargas
e-mail: csillag@fgvsp.br

Juliana Carsoni da Silva
Graduanda do curso de Administração de Empresas da EAESP/FGV.
e-mail: jucarsoni@gvmail.br

A. CRIANDO VALOR PARA O CONSUMIDOR

1. Até que ponto sua organização (SO) utiliza medições centradas no consumidor (como entrega completa, em tempo e sem erros) versus medidas internas (como disponibilidade de estoques)?

Baseadas no consumidor

(1)

(2)

(3)

(4)

(5)

Medidas internas

2. Até que ponto o seu produto está pronto para ser utilizado por consumidores individuais em oposição a um produto que precisa ser adaptado de alguma maneira pelo consumidor (por exemplo: mudar de embalagem, seqüenciar)?

Pronto para ser utilizado
por consumidores individuais

(1)

(2)

(3)

(4)

(5)

Adaptado de alguma
maneira pelo consumidor

3. Até que ponto a SO busca oportunidades para aumentar o valor aos seus consumidores, indo além do produto físico básico (através da adição de serviços periféricos, informações, habilidades e conhecimento)?

Busca Oportunidades

(1)

(2)

(3)

(4)

(5)

Produto físico básico

4. SO esta focada principalmente em produtos customizados ou em produtos padronizados?

Customizados

(1)

(2)

(3)

(4)

(5)

Padronizados

5. SO esta principalmente focada no desenvolvimento de competências essenciais (por exemplo: desenvolvimento de novos produtos, sistema de distribuição) através de processos de excelência ou em eficiência operacional (utilização de equipamento, custo de produção) através de medidas de desempenho classe mundial?

Competência essencial

(1)

(2)

(3)

(4)

(5)

Eficiência Operacional

6. Até que ponto a SO foca **primeiramente** em reter e desenvolver relacionamento com seus consumidores ou aumentar sua participação de mercado através da maximização de suas vendas.

Reter e desenvolver relacionamento
com os clientes

(1)

(2)

(3)

(4)

Maior Participação
de mercado

(5)

7. Até que ponto os seus produtos e serviços são reconfiguráveis às necessidades específicas de consumidores, versus inflexíveis (levar do jeito que está!).

Reconfiguráveis

(1)

(2)

(3)

(4)

Inflexíveis

(5)

8. As informações e o conhecimento estão à disposição como parte da oferta do produto/serviço, ou ficam retidos na empresa como sua propriedade?

Parte da Oferta do produto/serviço

(1)

(2)

(3)

(4)

Retidos na empresa

(5)

9. O atendimento de um pedido especial é parte integrante de um procedimento normal e existente ou implica em procedimentos especiais que demandam mais tempo ou custam mais?

Parte do pacote de produto/serviços

(1)

(2)

(3)

(4)

Submetido a procedimentos especiais

(5)

10. Até que ponto a SO procura combinar a medida de desempenho de seu produto ou serviço (por exemplo, entrega dentro dos prazos) com a importância desta medida de acordo com a visão do consumidor?

Combina desempenho com importância

(1)

(2)

(3)

(4)

Não combina desempenho com importância

(5)

B. COOPERAÇÃO PARA O AUMENTO DA COMPETITIVIDADE

i. DENTRO DA ORGANIZAÇÃO

1. Até que ponto a SO utiliza mais estruturas funcionais (produção, marketing, finanças) versus processos empresariais (atendimento ao cliente, desenvolvimento de produtos)?

Estruturas Funcionais

Processos empresariais

1

2

3

4

5

2. Até que ponto a SO recompensa baseado em metas de grupos de trabalho em oposição a metas individuais?

Metas de grupos de trabalho

Metas individuais

1

2

3

4

5

3. As informações estão relativamente disponíveis no ato por toda a empresa para aqueles que desejam encontra-las ou são difíceis de serem encontradas e geralmente não são compartilhadas.

Disponíveis no ato

Difíceis de serem encontradas

1

2

3

4

5

ii. FORA DE SUA ORGANIZAÇÃO

4. A decisão de formar parcerias é a primeira escolha ou um último recurso?

Primeira escolha

Último recurso

1

2

3

4

5

5. SO compartilha ativamente a propriedade intelectual com seus parceiros, ou protege a propriedade intelectual como ativo interno da organização?

Compartilha ativamente a propriedade intelectual

Protege a propriedade intelectual

1

2

3

4

5

6. Até que ponto a SO considera a cadeia de suprimento a montante como um conjunto fluido de "rede de associados" com que você comercializa na medida em que as oportunidades e necessidades surgem, em oposição a um grupo de parceiros formais "fixos", no longo prazo com que você é obrigado a comercializar.

Conjunto fluido de rede de associados

Parcerias formais fixos no longo prazo

1

2

3

4

5

C. ADMINISTRAÇÃO DA MUDANÇA E INCERTEZA

1. Até que ponto a estrutura da SO facilita a rápida tomada de decisões (por exemplo, através do procedimento paralelo de atividades de desenvolvimento de novos produtos) ou não facilita a rápida tomada de decisões?

Facilita a rápida tomada de decisões rápidas

Não facilita a rápida tomada de decisões

(1)

(2)

(3)

(4)

(5)

2. Até que ponto a SO encoraja um ambiente de tomada de decisões com risco ou penaliza erros ?

Encoraja ambiente de tomada de decisões com risco

Penaliza erros

(1)

(2)

(3)

(4)

(5)

3. Até que ponto a SO possui a infraestrutura que encoraja a inovação visando menores intervalos de tempo?

Infraestrutura encoraja a inovação

Infraestrutura não encoraja a Inovação

(1)

(2)

(3)

(4)

(5)

4. SO atualiza de maneira pró-ativa os processos de manufatura na cadeia de suprimento em linha com as novas e antecipadas necessidades de mercado, ou a SO tende a desenvolver tais novos processos seguindo as tendências do mercado?

Atualiza de maneira proativa

Atualiza seguindo as tendências de mercado

(1)

(2)

(3)

(4)

(5)

5. Até que ponto a SO tem superado as barreiras organizacionais que impedem o atendimento das necessidades dos consumidores?

As Barreiras organizacionais
não existem

As Barreiras organizacionais
estão presentes

(1)

(2)

(3)

(4)

(5)

6. Até que ponto a SO pode responder rapidamente à mudanças no volume e/ou na variedade, evitando assim produtos não vendidos ou obsoletos por um lado e vendas perdidas pelo outro.

Responder rapidamente à mudança de volume e
variedade

Responder lentamente à tais
mudanças

(1)

(2)

(3)

(4)

(5)

7. Como a SO mede seu desempenho operacional; monitora um conjunto específico de medidas amplas e integradas de desempenho (como por exemplo "balanced scorecard"), ou utiliza referências de "classe mundial".

Conjunto de medidas amplas e integradas

(1)

(2)

(3)

(4)

Medidas de classe mundial

(5)

D. ALAVANCANDO PESSOAS E INFORMAÇÕES

1. SO recompensa primariamente funcionários com base nas competências adquiridas, ou recompensa-os por senioridade (tempo de serviço)?

Competências adquiridas

(1)

(2)

(3)

(4)

Senioridade

(5)

2. SO mede o desempenho baseado em equipes ou no desempenho individual?

Equipes

(1)

(2)

(3)

(4)

Individual

(5)

3. SO contempla o auto-gerenciamento dos funcionários para maximizar autonomia, ou valoriza a padronização do trabalho para garantir a conformidade aos padrões de qualidade?

Auto-gerenciamento dos funcionários

(1)

(2)

(3)

(4)

Padronização do trabalho

(5)

4. O aumento da educação dos funcionários é considerado principalmente como um benefício para a empresa ou um benefício para o empregado?

Benefício para a empresa

(1)

(2)

(3)

(4)

Benefício para o empregado

(5)

5. Você vê a SO como primariamente gerenciando habilidades e competências essenciais ou gerenciando produtos e linhas de produtos?

Habilidade e Competências essenciais

(1)

(2)

(3)

(4)

Produtos e Linhas de produtos

(5)

6. Até que ponto a SO é hábil em capturar imediatamente informações da demanda por seus produtos ou serviços, e usar estas informações para responder imediatamente ao mercado (por exemplo, demanda por novos produtos ou modificações nos produtos existentes, variações no volume ou no mix)?

Capturar imediatamente informações da demanda
rapidamente

Capturar Lentamente informações de demanda

1

2

3

4

5

7. Até que ponto a SO prefere guardar informações em um arquivo e usá-las para a substituição rápida de peças conforme necessidades, em oposição a um estoque físico de peças?

Prefere guardar informações

Prefere manter estoque de peças

1

2

3

4

5

8. Até que ponto a SO se compromete com a “interpretação inteligente” das necessidades dos consumidores por ofertas de novos produtos?

Utiliza freqüentemente a Interpretação
inteligente

Não utiliza freqüentemente a Interpretação
Inteligente

1

2

3

4

5

9. Até que ponto a SO responde rapidamente as necessidades dos consumidores através da oferta de novos produtos com interpretação inteligente?

Resposta rápida

Resposta lenta

1

2

3

4

5