

A Logística como Instrumento de Estratégia Empresarial no Setor de Agroindústria: O Caso da Chadler Industrial da Bahia S.A.

RESUMO

O presente trabalho tem por objetivo analisar a proposição logística da fábrica da multinacional Chadler S.A., processadora de cacau em amêndoas, única filial situada no Brasil, mais precisamente na cidade de Ilhéus, Bahia. O estudo se baseia em observação *in loco* permitindo um estudo de caso da empresa levando em consideração, além da logística, conceitos relevantes como: Estratégia, Cadeia de Suprimentos e Tecnologia de Informação. Assim, o caso além de descritivo, contém um diagnóstico do setor logístico, contendo uma breve descrição da empresa e análise dos pontos relevantes dos processos relacionados à logística da Chadler S. A.

Palavras – Chave: Estratégia, Logística cadeia de suprimentos, agroindústria, cacau.

1. Introdução

Como quase todos os artigos na área de gestão, a contextualização quase sempre começa dizendo que se está vivendo na Era do Conhecimento, onde a velocidade com que as informações fluem obriga as empresas que querem ser competitivas incorporarem mudanças como um processo contínuo. Nesse panorama, a globalização, o aumento da competitividade e o avanço da tecnologia de informação se tornam requisitos, condicionantes e condicionadores essenciais para o sucesso de qualquer organização.

Portanto, integrar estrategicamente a logística dentro dessa realidade se tornou atividade fundamental no intuito de reduzir custos e disponibilizar o produto ao cliente no momento certo, onde quer que ele esteja, permitindo sua satisfação e, por consequência, agregando valor ao produto ou serviço adquirido.

Assim, pretende-se que um estudo logístico realizado na empresa Chadler S. A., identifique sua atual postura estratégica e mostre vantagens e desvantagens obtidas pela utilização desta ferramenta.

Este trabalho encontra-se estruturado em oito breves seções: a segunda seção apresenta a metodologia ao qual se insere o trabalho. A terceira seção enfoca brevemente conceitos de estratégia. A quarta seção também traz uma revisão bibliográfica sobre a logística. A quinta seção retrata aspectos a respeito da tecnologia da informação. A sexta seção caracteriza o que venha ser cadeia de suprimentos. A sétima seção retrata aspectos da logística na empresa Chadler Industrial da Bahia S.A. A oitava seção trata das considerações finais.

2. Metodologia

A metodologia utilizada para a elaboração do presente artigo foi à utilização do método de Estudo de Caso que na visão de Martins (1994), dedica-se a estudos intensivos do passado, presente e de interações ambientais de uma ou de alguma(s) unidade(s) social(is): indivíduos, grupo, instituição, comunidade, etc., sendo validados pelo rigor do protocolo estabelecido.

Neste caso, foram realizadas entrevistas diretas empresa com o responsável pelo setor de logística, baseadas em um questionário previamente elaborado, com o objetivo de se obter informações complementares sobre o processo logístico utilizado.

3. Estratégia

De uma maneira muito simples pode-se dizer que estratégia é o caminho definido para se alcançar determinado objetivo. Mintzberg (2001) define, na realidade, a estratégia como sendo algo bem mais amplo, sistêmico e teleológico que as abordagens comumente apresentadas. Na verdade, a maior parte das visões apresentadas, baseia-se na perspectiva

mecanicista do SWOT (escola do *design*), enquanto o autor supracitado propõe pelo menos outras nove abordagens possíveis.

O fato é que o *mix* estratégico utilizado varia de empresa para empresa, sendo que algumas usam a logística com maior destaque.

Se a estratégia é voltada para a competitividade e se o cliente decide quem é o concorrente vencedor pela quantidade de valor que percebe agregado e se, por fim, a logística é capaz de agregar valor, pode-se dizer que é possível construir uma estratégia tendo como base a logística (Novaes, 2001 e Christopher, 1999).

Com a tendência cada vez maior de uma abertura comercial, observada principalmente ao logo da década de 90, as estratégias empresariais mais comuns no setor de alimentos, tanto para empresas locais quanto para as transnacionais, foram voltadas para o aumento da participação no mercado ampliado (*market seeking*).

Na visão de Bonelli (2000), as estratégias incluem também ações que vão desde a racionalização, com o objetivo de melhorar a produtividade até a qualidade dos produtos, principalmente por meio da incorporação de progresso técnico. Desta forma, as estratégias de *market seeking*, também incluem estratégias de aumento da eficiência empresarial (*efficiency seeking*).

Por fim, o aumento da eficiência é procurado por meio de ganhos com economias de escala e especialização dentro da empresa ou grupos empresariais, com o aproveitamento de sinergias, especialmente no caso de um mercado ampliado como o Mercosul.

4. Logística

Logística, de modo bem simplificado, é a visão de um produto ou serviço, de todo o processo que envolve o fluxo material e virtual, desde a compra da matéria-prima até o produto acabado de um produto ou serviço, integrando inclusive as operações necessárias entre as áreas de suprimento, produção e distribuição física.

Em outras palavras, pode-se observar que apesar da abordagem logística ser uma evolução natural do pensamento administrativo, somente nos últimos anos tornou-se fundamental e recebeu maior atenção por parte das empresas. Neste sentido, a logística constitui a arte infante na administração de empresas.

Segundo Haberkorn (1999), “a área de logística de fornecimento tem o objetivo de estreitar o relacionamento entre clientes e fornecedores promovendo uma redução de custos operacionais e do tempo necessário para aquisição de produtos, cuidando principalmente da entrega da mercadoria”.

Já a CLM (*Council of Logistics Management*) define a logística como sendo:

Logística é a parte do processo de cadeia de suprimentos que planeja, implementa e controla a eficiência do efetivo fluxo a frente e o fluxo inverso e armazenagem de bens, serviços e informações relacionadas entre o local de origem e o ponto de consumo para satisfazer as exigências de clientes.

Portanto, o processo logístico envolve o planejamento, implementação e controle do fluxo desde a compra de matéria-prima até o produto acabado, não esquecendo da importância do fluxo de informações geradas e necessárias em todas as etapas do processo.

Esse fluxo de informações atua positivamente no atendimento das expectativas dos consumidores visto que a melhoria dos serviços ocorre com base no *feedback* proporcionado nas fases do processo.

Bowersox e Closs (1996) ao destacarem a importância da informação como ferramenta estratégica para a logística, mostra que sua importância não tem sido devidamente considerada e sua relevância não tem sido avaliados com o devido destaque, e que cada erro

na composição das necessidades de informação cria uma provável ruptura na cadeia de suprimento:

Historicamente, a importância da informação para o desempenho da logística não tem tido o devido destaque. Essa negligência é fruto da falta de tecnologia adequada para gerar as informações desejadas. Os níveis gerenciais também não possuíam uma avaliação completa e uma compreensão aprofundada da maneira como uma comunicação rápida e precisa pode melhorar o desempenho logístico. Essas duas deficiências históricas foram eliminadas.

Dessa forma, percebe-se a importância da logística no que diz respeito à manutenção de processos, no instante em que a mesma torna os mesmos entendidos e coordenados de forma integrada buscando sempre a harmonia entre todas as atividades envolvidas na empresa.

Segundo Dias (1990, p.16), a logística compõe-se de dois subsistemas de atividades: administração de materiais e distribuição física, cada qual envolvendo o controle da movimentação e a coordenação da demanda – suprimento.

A administração de materiais vai abordar sobre a forma como os materiais são agrupados e coordenados para atender a demanda de insumos da empresa. Por outro lado, a movimentação dos produtos acabados, resultado destes insumos, vai exigir uma coordenação entre demanda e ao suprimento demandado esta atividade corresponde à distribuição física.

Os valores logísticos envolvidos no processo de competitividade são segundo Novaes (2001):

- Valor de lugar;
- Valor de tempo;
- Valor de qualidade;
- Valor de informação.

De alguma maneira, estes valores todos se refletem nos custos logísticos, o que levam as empresas a se preocuparem em melhorar seus departamentos logísticos, já que estes custos envolvem várias etapas do processo e normalmente têm o rápido crescimento. Os custos variam muito em importância de empresa para empresa, na medida em que está tenta balancear os custos de transporte e de manutenção de estoques de forma a obter um custo total relativamente baixo.

Além dos custos podem-se citar ainda como fatores que ajudam a criar valores: desenvolvimento de técnicas matemáticas e do equipamento de computação capazes de tratar eficientemente a massa de dados manualmente necessária para a análise de um problema logístico; complexidade crescente da administração de materiais e da distribuição física, tornando necessários sistemas mais complexos; disponibilidade de maior gama de serviços logísticos; mudanças de mercado e de canais de distribuição, especialmente para bens de consumo; tendência de os varejistas e atacadistas transferirem as responsabilidades de administração dos estoques para os fabricantes.

Num modelo apresentado por O’Laughlin, Kevin A. e Copacino, William C. (in The Logistics Handbook, Robeson, J. F. e Copacino W. C., 1994) e Christopher (1997) eles descrevem uma estrutura piramidal visto através da Figura 2, que fora formulado pela Andersen Consulting, Arthur Andersen & Co., S.C., onde apresenta uma conceituação da gestão estratégica da logística, apoiada em quatro níveis - Estratégico, Estrutural, Funcional e de Implementação.

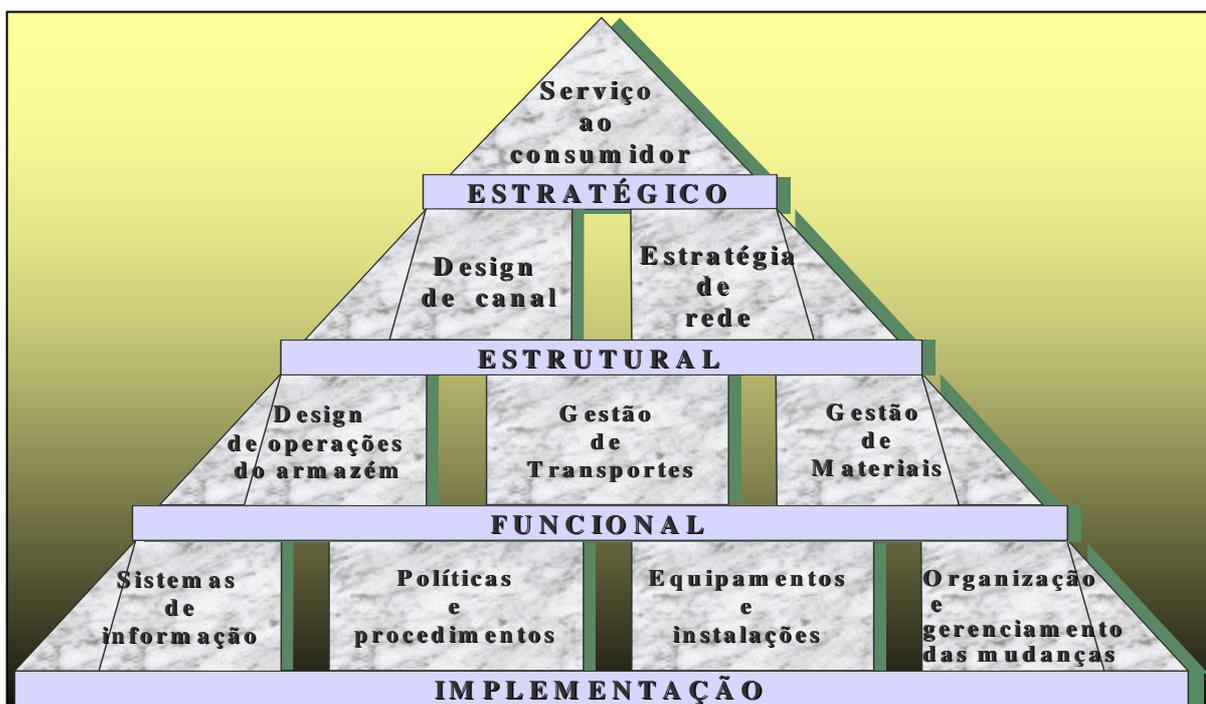


Figura 1: Componentes Chaves da Estratégia Logística

Adaptado de ROBESON, James F., COPACINO, William C. The Logistics Handbook. New York. The Free Press. 1994, (p. 61).

Ao descrever o nível funcional de tal estrutura, os autores definem os seus componentes: transportes, armazenagem, gerenciamento de materiais. Entretanto, em termos funcionais, a gestão da informação aliada à gestão da movimentação e a gestão da armazenagem constituem-se realmente em um nível funcional, pois sem estes elementos a logística não se concretiza. Tal modelo mostra duas falhas relevantes ao:

- ❏ Não considerar a Gestão da Informação, como de nível funcional, pois sem este elemento, a logística, tecnicamente (e operacionalmente) não pode funcionar. O modelo denomina apenas os “Sistemas de Informação” como elemento do nível de implementação e não funcional; como poderia a logística funcionar sem informação?
- ❏ Alocar em nível funcional o design de operações dos armazéns que, por definição estrutural, apresenta-se mais como de implementação da “gestão de materiais”, ou não seria a armazenagem ou o design de operações dos armazéns uma forma de se implementar a gestão de materiais?

Cabe ressaltar que o gerenciamento da logística busca maximizar o valor econômico dos produtos ou materiais por estarem onde eles são necessários, na hora em que são necessários e a um custo razoável. Isso representa produzir e distribuir ao menor custo e na forma que o consumidor deseja consumir.

Finalmente, percebe-se que a logística fornece uma condição de competitividade. Na medida em que as empresas procuram se adequar ao mercado e, ao mesmo tempo, gerenciam custos, elas proporcionam uma otimização qualitativa e de custos da cadeia, implementando o processo logístico.

5. Tecnologia de Informação

A tecnologia de informação vem se tornando ferramenta imprescindível no processo de aperfeiçoamento das empresas e organizações. Isso tem possibilitado a obtenção de

informações com uma velocidade maior além de quebrar as barreiras em termos de qualidade, discriminação e propriedade.

Com relação ao ambiente interno da empresa, o uso da tecnologia de informação é um instrumento capacitador para promover a coordenação interdepartamental, cristalizada pela relação cliente-fornecedor interno, na qual as diversas etapas do processo produtivo precisam estar integradas de modo a estimular a cooperação interna, aumentar a capacidade de resposta a imprevistos e dar flexibilidade às operações da empresa. (Valle, 1996).

De acordo com Musetti (1996) durante a década de 80, as facilidades computacionais e a evolução das comunicações foram dois dos principais fatores que colaboraram para a consolidação da logística integrada como fator estratégico de competitividade.

Dentro de uma dessas alternativas proporcionadas pela T.I. estão procedimentos como o *EDI (Eletronic Data Interchange – Transferência Eletrônica de Dados)*, colaborando na redução de custos e melhoria dos serviços, auxiliando, conseqüentemente, nas atividades logísticas. Da mesma maneira, instrumentos integradores como as *ERP's* têm permitido uma visão sistêmica e ações integradas.

Assim se torna possível planejar os recursos logísticos a partir do momento em que possibilita inter-relacionar informações de áreas como produção, finanças, etc, efetuando, assim, uma integração da base de dados.

Fleury et al. (2000) definem a importância da função informação na logística ao afirmarem que os sistemas de informações logísticas funcionam como elos que ligam as atividades logísticas em um processo integrado, combinando hardware e software para medir, controlar e gerenciar as operações logísticas.

Essas operações ocorrem tanto internamente, em uma organização específica, como ao longo de toda a cadeia de negócios. Destacam ainda a importância da funcionalidade da informação junto à estratégia das organizações, para um efetivo apoio à decisão, controle gerencial e sistema transacional tal como evidencia a Figura 2.

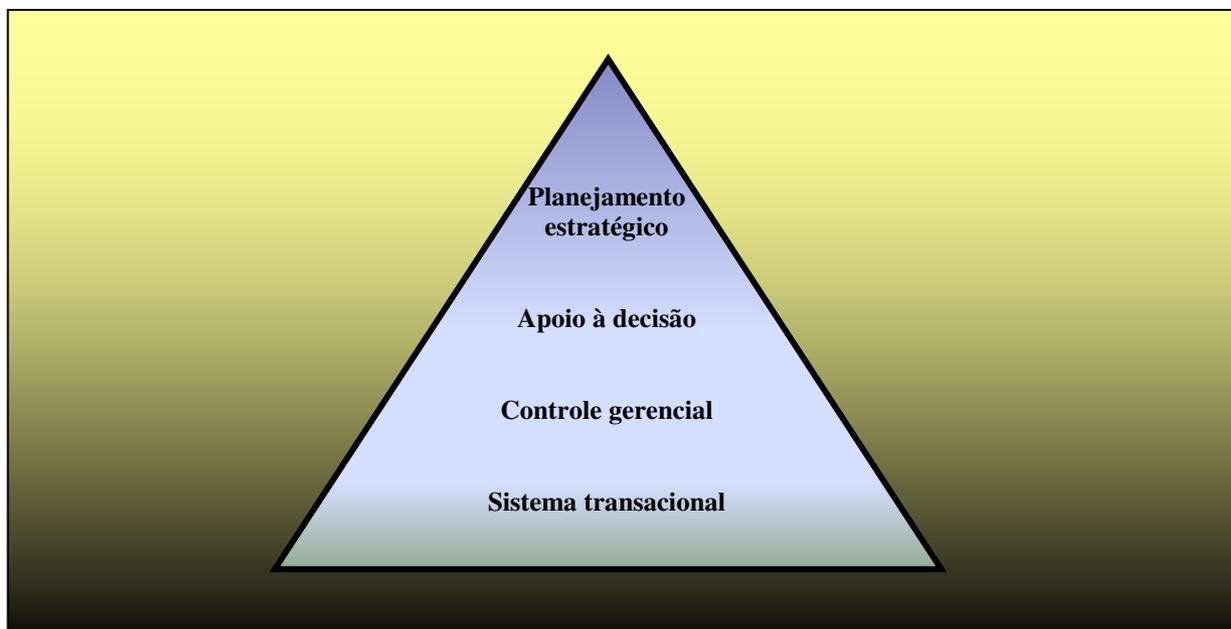


Figura 2: Funcionalidades de um sistema de informações logísticas.

Adaptado de FLEURY, P. F., WANKE, P., FIGUEIREDO, K. *Logística empresarial: a perspectiva brasileira*. São Paulo. Atlas. 2000. (p. 288).

Vale salientar que as atividades de comunicação e informação se encontram em toda a parte dentro das organizações, mas é no planejamento e implantação de um plano estratégico que sua funcionalidade e controle apresentam-se como essenciais, tornou-se um fator crítico de sucesso na estratégia logística. Tal sistema engloba a monitoração de fluxo ao longo de

toda a cadeia de atividades logísticas, capturando dados básicos, transferindo dados para outros centros de tratamento e processamento, armazenando os dados básicos conforme seja necessário, processando dados em informações úteis, armazenando as informações conforme seja necessário e transferindo informações aos usuários e clientes.

6. Cadeia de Suprimentos

A previsão e o planejamento da produção eram feitos tentativamente há vinte anos atrás, o que impedia a elaboração de bons planos. Entretanto, ocorreram algumas mudanças drásticas a partir de 1980, principalmente na área econômica, financeira e tecnológica. E, portanto diante deste novo cenário às empresas passaram a procurar outros instrumentos que permitissem planejar, produzir e distribuir de forma eficiente e eficaz para atender as mudanças de mercado.

O conceito de cadeia de suprimento consiste em diversas empresas ligadas por uma relação de oferta e demanda e inclui atividades e processos necessários para fornecer um produto ou serviço a um consumidor final. Embora esses sistemas variem de setor para setor, os elementos básicos são os mesmos: suprimento, produção e distribuição. A importância relativa de cada um deles depende do custo desses três elementos. (Arnold, 1999).

As matérias-primas fluem para uma empresa fabricante com base em um sistema de suprimento físico, são processados pela produção e finalmente produtos acabados são distribuídos para os clientes finais por meio de um sistema de distribuição física.

A melhoria do gerenciamento da cadeia de suprimentos baseia-se em tendências que estão mudando a manufatura através da terceirização de atividades não fundamentais, redução do número de fornecedores e produção pós-pedidos, mas a integração da cadeia de fornecedores não pode ocorrer sem uma troca de informações sobre pedidos, marketing e produção.

De qualquer maneira, a participação na logística nos sistemas *just-in-time* de produção é de fundamental importância, podendo-se, mesmo, dizer que constitui uma participação *sine qua non* da atuação da gestão industrial moderna.

Por isso, o *EDI* como instrumento de comunicação, passou a ser importante ferramenta que possibilita uma maior integração da cadeia de suprimento, envolvendo todos os setores de uma empresa. Para tanto, o setor de logística precisa está devidamente sincronizado entre os vários departamentos da empresa.

7. Análise da Logística na Empresa Chadler Industrial da Bahia S.A.

O grupo Chadler atua no mercado mundial há 40 anos. Possui 21(vinte e uma) fábricas processadoras de cacau em amêndoas em todo o mundo e apenas uma no Brasil, mais precisamente no distrito industrial de Ilhéus-Bahia, com 5 (cinco) anos de existência.

Possui filial em todo o país, porém estas apenas compram o cacau *in natura* e repassam para a fábrica brasileira. Além disso, existe uma central de vendas em Salvador, capital bahiana, responsável pela venda do produto acabado.

Sempre possuiu um departamento de logística. No início ele era composto por 40 (quarenta) pessoas e apenas 1 (um) superior. Com o avanço tecnológico houve uma redução no quadro de pessoal; não há mais uma só pessoa executando somente a sua atividade, hoje um único funcionário realiza várias tarefas.

A fábrica da Chadler possui um sistema interligado à suas filiais em todo o país e à central de vendas em Salvador. É a fábrica quem informa à central a disponibilidade de produtos destinados às vendas. O sistema é interligado também a clientes e fornecedores, agilizando o processo de compra e venda do cacau.

O setor de logística tem por objetivo fazer com que o produto seja disponibilizado ao cliente de acordo com as características ótimas desejadas por ambos. A empresa ainda apresenta as seguintes funções integradas ao processo logístico:

- Transporte: está relacionado a todas as informações que envolvem a movimentação dos produtos, incluindo capacidade das carretas e tipo de transporte utilizado. Com a abertura do Mercosul, a Chadler também utiliza o transporte marítimo, com um custo e um período de entrega menor;
- Compras: são efetivas pelas filiais em composição com a matriz, estabelecendo-se uma adequada rede de aquisição de insumos;
- Manutenção de estoques: Não existe na atualidade uma preocupação em se manter um estoque mínimo na fábrica, haja vista as condições dos mercados superiores e de consumo, considerando ainda que o produto tem um prazo de validade em torno de 2 (dois) anos e uma rotatividade alta do estoque.

Em se tratando de cadeia de suprimentos a Chadler coleta o cacau *in natura* de suas filiais existentes em todo o Brasil para produzir a matéria-prima que servirá de insumo na produção de chocolates e derivados para empresas como: Quaker, Arcor Argentina, Lacta, Kibon, entre outras. Todo o processo ocorre tal como pode ser visto através do fluxograma de produção da empresa disposto na Figura 3 da seguinte forma:

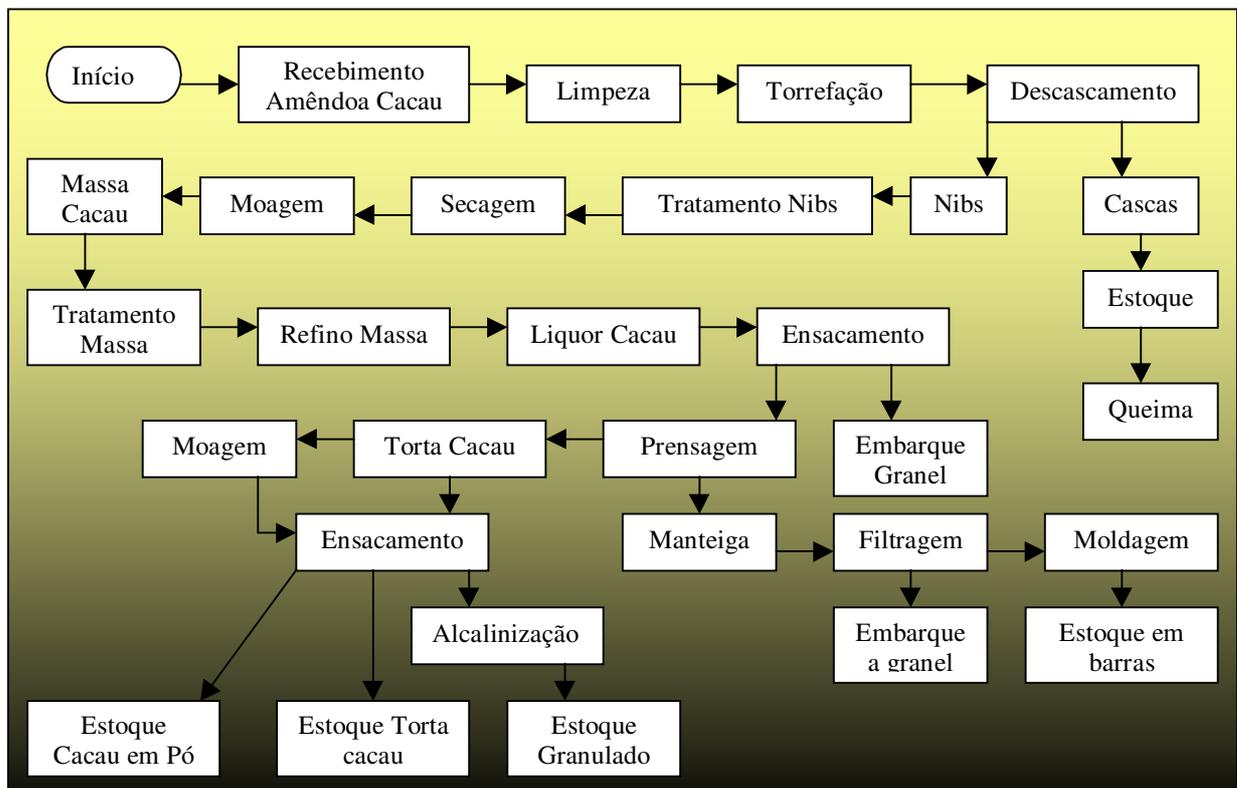


Figura 3: Fluxograma das Etapas de Processamento do Cacau

- Com a chegada da carreta de cacau em amêndoas, também denominado *Nibs*, inicia-se o processo de análise e conferência do produto. Caso todos os pré-requisitos sejam devidamente atendidos o cacau segue para o silo, local onde é realizada a limpeza;
- Logo após ocorre o processo de torrefação (torra-se o cacau).
- Descascamento (retira-se à casca da amêndoa), onde este é prensado sendo transformado em uma massa consistente que após moldada irá dar origem ao liquor (massa de cacau com manteiga de cacau);

- A massa pode ser prensada novamente objetivando obter a manteiga de cacau e a massa de cacau separadamente. Além disso, pode ser moída até se transformar em pó.
- A massa de cacau e o liquor são ensacados enquanto a manteiga de cacau é armazenada em caixas. Findo o processo o material segue para ser armazenado em estoques e posteriormente são entregues aos clientes.

Quanto à capacidade de expedição diária de mercadorias da fábrica, a Chadler expede em média de 10 (carretas) com 25 (vinte e cinco) toneladas por dia, pode ser visualizado no Quadro 1, a seguir.

Quadro 1: Capacidade de expedição diária da fábrica

Produto	Veículo	Quantidade
Manteiga de cacau	Carreta (25 Kg)	2
Liquor	Carreta (25 Kg)	3
Massa cacau	Carreta (25 Kg)	3
Cacau em pó	Carreta (25 Kg)	2

A mão-de-obra da empresa, na região sul da Bahia, é terceirizada e fornecida pelo Sindicato dos Arrumadores, constituindo um importante fator de redução no custo fixo da fábrica. Isso ocorre devido à questão relacionada ao fato de que a fábrica aqui instalada, até pouco tempo, era arrendada.

Quanto à caracterização dos processos logísticos de suprimento da Chadler, eles se enquadram nos processos como suprimento para estoque. As filiais compram e enviam a matéria-prima (cacau) para a fábrica. O preço do cacau varia de acordo com a bolsa de valores e o custo de entrega varia de acordo com a distância percorrida, segundo tabela própria.

Com base nessas informações o custo é otimizado à medida que os fornecedores se tornam mais próximos, ou seja, é mais vantajoso obter cacau *in natura* das filiais mais próximas. Isso faz com que a empresa reduza o tempo de suprimento da fábrica.

O controle do processo do setor de logística, que envolve desde a limpeza do cacau até a elaboração do produto disponível para entrega é feito manualmente, enquanto que os concorrentes já se encontram devidamente automatizados para realizarem todo o processo.

Vale ressaltar que a ausência de informatização do controle do processo produtivo é uma realidade da fábrica da região. As outras fábricas pertencentes à multinacional possuem todo o processo informatizado, como é o caso da fábrica localizada em New Jersey, Estados Unidos. Devido à informatização, a fábrica dos Estados Unidos possui atualmente 32 (trinta e dois) funcionários. No início, a fábrica contava com 150 (cento e cinquenta) funcionários.

Finalmente, a Chadler justifica a atual situação no fato de que a fábrica está arrendada há 5 (cinco) anos e só agora foi comprada pelo grupo franco-suíço, o maior grupo esmagador de cacau do mundo. A partir de agora a fábrica terá todo o seu processo informatizado.

8. Considerações Finais

A tecnologia da informação tornou-se fundamental no processo de integração entre as diferentes atividades da empresa na medida em que representa uma ferramenta que irá operacionalizar todos os setores da empresa contribuindo para sua modernização.

No âmbito interno, essa integração pode se dar de diferentes formas. Tomemos como exemplo o caso de uma empresa multinacional com unidades produtivas instaladas em

diferentes países cuja estratégia de produção, comercialização e investimentos são formulados considerando a tendência do mercado mundial.

Este artigo foi resultado de um levantamento de informações realizado na Chadler S.A., focando o aspecto logístico, podendo servir de base para um aprimoramento deste setor na empresa, a partir do momento em que é realizada uma abordagem crítica sobre o mesmo.

Apesar da evolução logística no decorrer dos anos, a fábrica da Chadler S.A. não pode ser considerada um exemplo disso. Adotou recentemente o ISO 9000, com a implantação de um programa de qualidade e padronização dos processos existentes, porém, em contrapartida, ainda não informatizou o controle da produção.

Com isso, foram gerados custos, como diminuição no aproveitamento do cacau *in natura*, perda de material, tempo de trabalho e controle menos eficiente e eficaz, o que reflete na capacidade de produção da empresa em questão.

Por outro lado, o processo de compra e venda do cacau e da matéria-prima é interligado, através do sistema *EDI* envolvendo clientes, fábrica, filiais, central de vendas e fornecedores, auxiliando na agilidade deste processo e colaborando com o andamento da empresa.

A empresa Chadler S.A., como já foi dito antes, por ter um sistema totalmente automatizado e interligado nas filiais internacionais consegue reduzir custos e otimizar os setores de logística bem como os demais, ao contrário da filial brasileira.

Isso não quer dizer que a fábrica funcione perfeitamente. Infelizmente os gerentes assumem possuir grandes problemas com os recursos humanos devido à qualificação da mão-de-obra, sem contar que o sistema foi implantado há apenas 2 (dois) anos.

Neste momento surge (no ano de 2004), o grande dilema da fábrica nacional: arriscar a automação sem mão-de-obra capacitada? Até que ponto isso seria viável? Não seria melhor manter o atual procedimento pelo menos por mais algum tempo?

A Chadler é uma multinacional com unidades produtivas instaladas em diferentes países cuja estratégia de produção, comercialização e investimentos são formulados considerando a tendência do mercado mundial, sem, contudo, deixar de respeitar as especificidades dos mercados locais em que atua. Para coordenar todas as suas operações ao redor do mundo, ao menor custo em curto espaço de tempo, é indispensável o uso de computadores velozes e interligados, capazes de converter, processar, estocar, e comunicar informações simultaneamente. Assim, os espaços de tempo são comprimidos ao máximo, de tal forma que as fronteiras geográficas não mais constituem barreiras para a eficácia e o desempenho organizacional.

Como se podem ver, os problemas verificados no aspecto produtivo são compensados, pelo menos parcialmente, pela eficácia do processo logístico da empresa, na execução das funções de compra e gestão de matérias-primas.

A Chadler S.A. concorda que informatizar o setor é fundamental para a melhoria do processo. Reconhece também que a concorrência local possui vantagem competitiva em relação ao problema citado, como é o caso da Cargil S.A.

Por fim, após um estudo de caso realizado, verifica-se que, embora a logística da Chadler S.A. realize a sua atividade de maneira satisfatória muito ainda pode ser desenvolvido na fábrica nacional, com conseqüente qualificação da mão de obra, que como já foi abordado é de fundamental importância para a modernização da empresa.

8. Referências Bibliográficas

ALCÂNTARA, Rosane Lúcia Chicarelli. A integração das estratégias de Logística e Marketing - maximizando o serviço ao cliente: algumas reflexões. **Anais do XX ENEGEP – Encontro Nacional de engenharia da Produção**. Piracicaba - SP, 2000.

ARNOLD, J. R. Tony. **Administração de materiais: uma introdução**. São Paulo: Atlas, 1999.

- BONELLI, R. Fusões e Aquisições no Mercosul. Rio de Janeiro, **IPEA - Textos para Discussão** n° 718, abril de 2000.
- BOWERSOX, Donald J., CLOSS, David J. **Logistical Management: the integrated supply chain process**. 3.^a Ed. New York. McGraw-Hill. 1986.
- CHRISTOPHER, Martin. **Logística e Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos**. São Paulo. Ed Futura. 1997.
- CHRISTOPHER, Martin. **O Marketing da Logística**. São Paulo. Ed Pioneira. 1999.
- DIAS, Marco Aurélio P. **Administração de Materiais: Uma abordagem Logística**. 2. ed. São Paulo: Atlas 1988.
- FLEURY, Paulo F., WANKE, Peter, FIGUEIREDO, Kleber. **Logística empresarial: a perspectiva brasileira**. São Paulo. Atlas. 2000.
- HABERKORN, Ernesto. **Teoria do ERP. Enterprise Resource Planning**. 2. ed. São Paulo: Makron Books, 1999.
- MARTINS, Gilberto de Andrade. Metodologias Convencionais e Não-Convencionais e a Pesquisa em Administração. **Caderno de Pesquisa em Administração**. São Paulo, v. 00, n° 0, 2° semestre de 1994.
- MINTZBERG, Henry et al. **Safári de Estratégia: um roteiro pela sela do planejamento estratégico**. Porto Alegre: Bookman, 2000.
- MUSETTI, M. A. A evolução da logística – algumas tendências. **Anais do XVI ENEGEP – Encontro Nacional de Engenharia de Produção**. Piracicaba-SP, 1996.
- NOVAES, Antonio G. **Logística e Gerenciamento da Cadeia de Distribuição: Estratégia, Operação e Avaliação**. São Paulo: Campus, 2001.
- ROBESON, James F., COPACINO, William C. **The Logistics Handbook**. New York. The Free Press. 1994.
- SOARES, Júlio César. A logística na Elegê alimentos S.A. Unidade de Ijuí-RS. **Anais do XX ENEGEP – Encontro Nacional de Engenharia de Produção**. Piracicaba-SP, 2000.
- UELZE, Reginaldo. **Logística Empresarial**. São Paulo: Atlas, 1974.
- VALLE, Benjamin de Medeiros. Tecnologia de informação no contexto organizacional. **Ciência da Informação**. Brasília. V. 25, n 1, p 7-11, Jan/abr, 1996.