

# **A Logística como Atividade Estratégica em uma Indústria de Fertilizantes do Município de Iguatama-mg**

**Lucas Renato Espuri Costa**  
**lucasespuri@yahoo.com.br**  
**IFMG Bambui**

**SELMO ANTONIO DA SILVA**  
**selmoadm2009@hotmail.com**  
**IFMG Bambui**

**PAULO ROBERTO DE OLIVEIRA**  
**pauloroberto03@yahoo.com.br**  
**IFMG Bambui**

**VALTER MESQUITA**  
**valter.mesquita@ifmg.edu.br**  
**IFMG Bambui**

**Resumo:** Diante da importância estratégica que o setor de logística vem adquirindo, no desenvolvimento da produção e comercialização de grãos no Brasil e considerando o crescimento da competitividade no mercado externo, este trabalho objetiva principalmente descrever a percepção da importância da logística como atividade estratégica, diante de um cenário de aumento da competitividade no mercado de produtos agrícolas, em uma fábrica de fertilizantes do município de Iguatama – MG. Para a coleta de dados foram realizadas duas entrevistas com o supervisor administrativo da unidade, seis entrevistas com clientes desta empresa, pesquisa bibliográfica e observação direta, além de uma análise pelo método proposto por Bowersox (2001). Os resultados obtidos mostraram que o nível de formalização seria, em princípio, coerente com o nível de atividades de logística requerido hoje pela empresa, mas é importante considerar a necessidade de investir no relacionamento com os clientes. Na empresa não há um monitoramento de desempenho de forma profissional e sistematizado. O sistema, por enquanto, pode atender bem às necessidades da empresa. A flexibilidade somente existiria em uma situação em que se tem uma boa estrutura de relacionamento com o cliente, um bom sistema de informações e a prática de pesquisa de mercado. Conclui-se portanto que a percepção da logística ou de qualquer área da administração isoladamente como sendo estratégica, merece críticas. A perspectiva do planejamento, por mais tradicional que seja, enfatiza uma abordagem estrutural da empresa e integra as diversas áreas de forma dinâmica. Qualquer tentativa de supervalorizar uma área, apresentaria uma perspectiva de desintegração.

**Palavras Chave: LOGÍSTICA - PLANEJAMENTO - INDICADORES - -**

## 1 INTRODUÇÃO

O Brasil tem se destacado no cenário econômico internacional, devido a sua capacidade produtiva no setor agrícola, especialmente na produção de grãos. A expansão do mercado internacional e o ritmo rápido da inovação tecnológica aplicada ao setor agrícola têm acirrado a concorrência do Brasil com países como os Estados Unidos, Argentina e o Canadá. Diante desta circunstância, os produtores brasileiros se veem obrigados a buscar alternativas para aumentar a produtividade das lavouras e aumentar os ganhos na comercialização, considerando que o preço não é mais o único fator importante nas relações comerciais.

Diante desta perspectiva, iniciou-se um processo generalizado de profissionalização ao longo das cadeias produtivas, através de investimentos em máquinas, tecnologias de informação e, principalmente, cuidados especiais com as plantações. Dentro deste processo, estão também as empresas de fertilizantes e agrotóxicos.

Com o aumento contínuo da produção de grãos no país, principalmente nas regiões Centro-oeste, Sudeste e Sul, as empresas de fertilizantes se viram obrigadas a potencializar sua produção e distribuição para atender a demanda existente. Inseridas em um mercado dinâmico e exigente, onde tempo, qualidade e atendimento são fatores-chave na manutenção e fidelização de clientes, estas empresas iniciaram um processo de reestruturação do setor produtivo e das operações de distribuição.

A questão da logística surge como um dos grandes desafios para as organizações, seja referente ao local de instalação da empresa, ao gerenciamento do estoque, à entrada de matéria-prima, seja, principalmente, à definição de melhores canais de distribuição de seus produtos aos clientes. Com *softwares* específicos e um departamento estruturado a logística vem ganhando destaque empresarial e é estrategicamente o setor que influenciará na fidelização de clientes e conseqüentemente na sua continuidade no mercado.

De um lado, tem-se uma infinidade de organizações que estão crescendo e se modernizando. Há uma demanda crescente por serviços logísticos eficientes, confiáveis e sofisticados. De outro lado, tem-se um sistema de transporte complexo e repleto de gargalos, um conjunto de problemas estruturais comprometendo todo o sistema logístico, a competitividade e o desenvolvimento econômico e social do país (FIGUEIREDO; FLEURY; WANKE, 2003).

Diante da importância estratégica que o setor de logística vem adquirindo, no sentido do desenvolvimento da produção e comercialização de grãos no Brasil e considerando também o crescimento da competitividade no mercado externo, seria conveniente um estudo que possibilitasse uma avaliação das perspectivas de atendimento a essa demanda crescente da produção de grãos.

A questão que se coloca é se, realmente, as empresas estão adotando estratégias e políticas de logística específicas para o enfrentamento desta situação de demanda crescente de fertilizantes no setor agrícola. Se estão, que tipos de estratégias elas estariam tomando? As estruturas de logísticas existentes apresentariam condições no médio e longo-prazo para atender à demanda crescente das organizações de produção agrícolas? Haveria um processo de otimização da gestão de logística? O nível de planejamento nesta área tem recebido melhorias em função de sua importância estratégica?

Para verificar essa situação foi feito um estudo de caso sobre uma unidade de uma empresa fabricante de fertilizantes, localizada no município de Iguatama–MG, buscando descrever a importância da logística como atividade estratégica diante de um cenário de aumento da competitividade no mercado internacional de produtos agrícolas. Este trabalho objetiva também analisar a eficiência do processo logístico, verificar a inclusão das atividades de logística no planejamento geral da empresa e escrever o processo de decisão relacionado às operações de logística.

## **2 REFERENCIAL TEÓRICO**

### **2.1 Logística: uma abordagem econômica e mercadológica**

Observando vários períodos da história, percebe-se que sempre uma área específica da administração apresentou maior destaque em relação às demais, no que diz respeito ao desenvolvimento das organizações. Isso ocorreria devido às mudanças nos aspectos econômicos, sociais, políticos e ambientais nas sociedades. Assim foi com a administração da produção no início da Revolução Industrial, o marketing e a administração estratégica no período Pós-Guerra, o período atual talvez possa ser considerado bastante favorável para o desenvolvimento da área de logística.

A logística vem ganhando destaque no cenário empresarial por ter se transformado em fator diferencial para a competitividade das organizações e alguns fatores têm contribuído para esta aceleração e reconhecimento, como a pressão por maior giro e redução de estoques, o atendimento a mercados distantes, a introdução de novas tecnologias, o curto ciclo de vida dos produtos, entre outros (GUARNIERI, *et all*, 2006). A logística, de acordo com Langendyk (2002), é importante para economia do país, pois atinge, direta ou indiretamente, praticamente todas as esferas da atividade humana.

No entanto, para o bom desempenho do setor logístico é necessário que este esteja integrado e opere com objetivos comuns, tornando-se a logística de distribuição o elo entre toda a cadeia e o cliente final (SILVA, 2006). Monteiro e Bezerra (2010) complementam que a logística associa-se diretamente ao relacionamento entre a organização e seus clientes, interagindo de forma eficiente com a cadeia produtiva para conquistar o objetivo final: estar competitivamente atuando no mercado.

### **2.2 Logística no Brasil**

Mundialmente, o processo logístico tornou-se um componente importante do Produto Interno Bruto (PIB) dos países, por afetar vários aspectos econômicos como a inflação, taxa de juros e produtividade (LANGENDYK, 2002). Segundo o mesmo autor, na década de 90, o processo logístico mundial foi impulsionado por fatores como a abertura comercial, a privatização da infra-estrutura, a estabilização econômica do país e as novas tecnologias que tornaram possível o gerenciamento das operações

logísticas demandantes e até então complexas. Para Silva e Fleury (2000), tais fatores contribuíram para mudanças de cunho gerencial e operacional, como a busca de aproximações entre organizações, visando vantagens comerciais e melhor coordenação das operações logísticas. A integração da cadeia de suprimento passou a ser vista como uma das maiores oportunidades para a obtenção de ganhos de produtividade no âmbito das empresas.

Magrinelli e Ferreira (2010) consideram que a logística atualmente é fator preponderante de contribuição para o sucesso ou insucesso das empresas. Ballou (2007) apresenta a mesma visão e acrescenta que a importância da logística no Brasil não deriva apenas do volume de recursos movimentados ou da crescente responsabilidade e poder de seus executivos, mas, sim, da clara percepção nas empresas de que a logística representa um papel estratégico, o que pode gerar vantagem competitiva sustentável.

### **2.3 Concepção logística no setor de fertilizantes**

Os fertilizantes são produtos cujo consumo depende de um único setor: o da produção agrícola. O conjunto dos consumidores de fertilizantes engloba desde o pequeno produtor rural, que trabalha para sua subsistência, até grandes empresas transnacionais, verticalmente integradas ou não, que podem estar voltadas para o mercado interno ou para a exportação (IANNONI; MORABITO, 2002). No entanto, Kulaif (1999) argumenta que, pelo fato de a indústria de fertilizantes ser produtora de *commodities* e a comercialização deste produto ocorrer em grandes proporções no mercado internacional, esta indústria se encontraria em uma situação bastante vulnerável à concorrência externa.

Outro aspecto crítico que enfrentam as indústrias de fertilizantes, o qual é apresentado dentro de uma visão compartilhada entre o Banco Nacional do Desenvolvimento Econômico (BNDES, 2010) e alguns autores como Ferreira, Sueyoshi, Margarido, e Cezar (1994), Iannoni e Morabito (2002), é com relação à relevância do fator sazonalidade no setor de fertilizantes. A produção deve ser contínua; porém apenas em alguns meses a demanda é concentrada. E, no período de maior demanda por fertilizantes (o segundo semestre do ano), o preço dos fretes, com destaque para as despesas portuárias aumentam, contribuindo para a diminuição dos lucros. Segundo estatísticas do BNDES (2010), mesmo diante de problemas logísticos, o consumo de fertilizantes no Brasil tem apresentado taxas significativas de crescimento nos últimos anos, com importações cada vez maiores, tornando-se o quarto maior consumidor mundial, atrás apenas da China, dos Estados Unidos e da Índia.

A questão da logística é essencial para o setor de insumos e produção agropecuária, em especial para o ramo de fertilizantes. Um mercado fragmentado e extenso (composto por pequenos produtores, empresas agrícolas e cooperativas) torna difícil a decisão de localização das plantas. Segundo informações do BNDES (2010), as empresas tendem a ficar próximas de portos, ferrovias, rodovias e dos pontos de fornecimento de matérias-primas. Além disso, é necessário que a estrutura operacional do canal seja flexível para poder fazer mudanças que atendam diferentes níveis de serviços exigidos por diferentes consumidores no mercado, atribuindo valores aos seus produtos. O produto final da mesma forma é distribuído aos consumidores basicamente via rodovias (BNDES, 2010).

## 2.4 Logística: conceitos e operações

A logística é um processo de gerenciamento estratégico, envolvendo aquisição, movimentação, armazenamento de materiais, peças e produtos acabados, além de organizar canais de distribuição (GUARNIERI, et *all*, 2006 citando RIBEIRO E GOMES, 2004). Didonet, Oliveira e Rocha (2002) complementam esta visão, destacando que a logística pode ser entendida como uma linha horizontal hipotética com funções individuais de suprimento, produção, distribuição física, marketing e finanças. Desta forma, a logística tem uma abrangência muito grande nas empresas para a potencialização de seus lucros e tendo como missão e objetivo disponibilizar produtos e serviços desejados no tempo e hora certo, com qualidade, segurança e economicamente viável. Didonet, Oliveira, Rocha (2002) citando Bowersox e Closs (1996) demonstram, através da Figura 1, que a logística é uma forma de ligar uma empresa a seus clientes e fornecedores. Ela seria o elo que une estes três elementos suprindo o fluxo de materiais, produtos e informações.

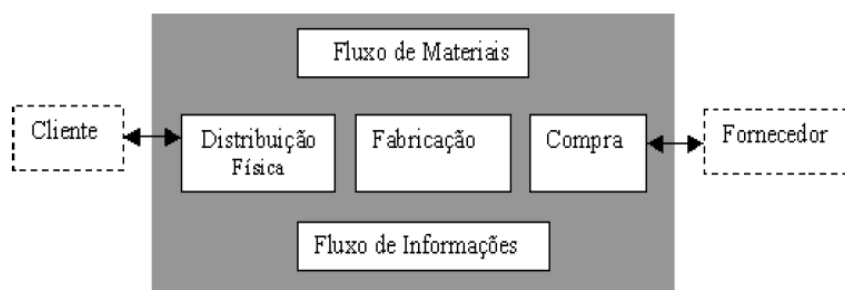


Figura 1: O sistema logístico

Fonte: Didonet, Oliveira e Rocha (2002) citando Bowersox e Closs (1996).

Sendo assim, para que o processo logístico seja eficaz e que proporcione a satisfação de seus clientes é necessário o desenvolvimento de três capacidades básicas: velocidade, qualidade e estrutura, podendo ser agregados serviços de valor como a logística reversa, buscando uma maior satisfação dos clientes.

## 2.5 Planejamento logístico dentro do planejamento geral da empresa

Mediante a existência de tantas questões de ordem econômica, mercadológica e operacionais em torno da logística, ora favorecendo, ora pressionando para mudanças, resta ao administrador a opção de integrá-la ao planejamento geral da organização, criando ligações ou interfaces internas e externas. Segundo Silva (2006) citando Araujo *et al* (1999), o planejamento estratégico significa uma adaptação da “empresa ao ambiente externo na qual ela está inserida, conciliando a realidade do mercado às limitações financeiras, às restrições orçamentárias e ao equilíbrio do binômio custo/produzibilidade”.

Tendo em vista também, a variação entre demanda real e as previsões de vendas, Garcia, Lacerda e Benício (2004) afirmam que, nestas previsões, sempre haverá um erro

e este pode ser prejudicial ao processo de planejamento. Em relação aos atrasos na redefinição de suprimentos de produtos e matérias-primas, destacam como fatores influenciadores: a quebra de máquinas, greves nos setores de transporte e atrasos de fornecedores. Para que haja controle eficiente do sistema de gestão de estoque, é necessário avaliar todos os gargalos e verificar com que frequência isso ocorre.

## **2.6 Importância da interface da logística com os demais setores para a organização**

No que diz mais respeito ao funcionamento das atividades de logística, Silva (2006) citando Bowerson (2001) faz uma interface do tema, citando a importância da interdependência e localização de todos os membros do canal de distribuição para eficácia das decisões e operações.

Para que o sistema logístico seja eficaz, ele necessitaria também do apoio dos demais departamentos da organização. Uma das áreas de grande importância para o processo logístico está relacionada ao sistema de informação. O ERP (*Enterprise Resource Planning*)<sup>1</sup>, planejamento de recursos empresariais, objetiva a integração de toda a organização por meio de processos. Tal recurso proporciona à organização um maior controle, tendo acesso a informações confiáveis, o que auxiliará na tomada de decisões (MAGRINELLI; FERREIRA, 2010 citando BERTAGLIA, 2009).

Outros setores também são fundamentais. Segundo Valentim, Negueira e Pinto Júnior (2006) citando Christopher (1999) e Bowersox (2001), haveria uma relação entre o marketing e a produção. Esta relação estaria materializada na função e atividades da logística. A figura 2 mostra a importância que a logística ocupa entre a produção e o marketing.

---

<sup>1</sup> O software integrado é parte de uma tecnologia com recursos de informática que registra e processa cada evento empresarial oriundo das funções empresariais básicas, a partir de um único *input* ou entrada para processamento. E a partir desta entrada e armazenamento dos dados, o *software* integrado disponibiliza a informação para todos na empresa que necessitem da mesma, distribuída por nível estratégico, tático e operacional. Esta disponibilização implica em critérios de segurança efetivos, claros, consistentes, em tempo real e com qualidade, ou seja, informação oportuna (BARROS 2010 citando GODIN, 2001).

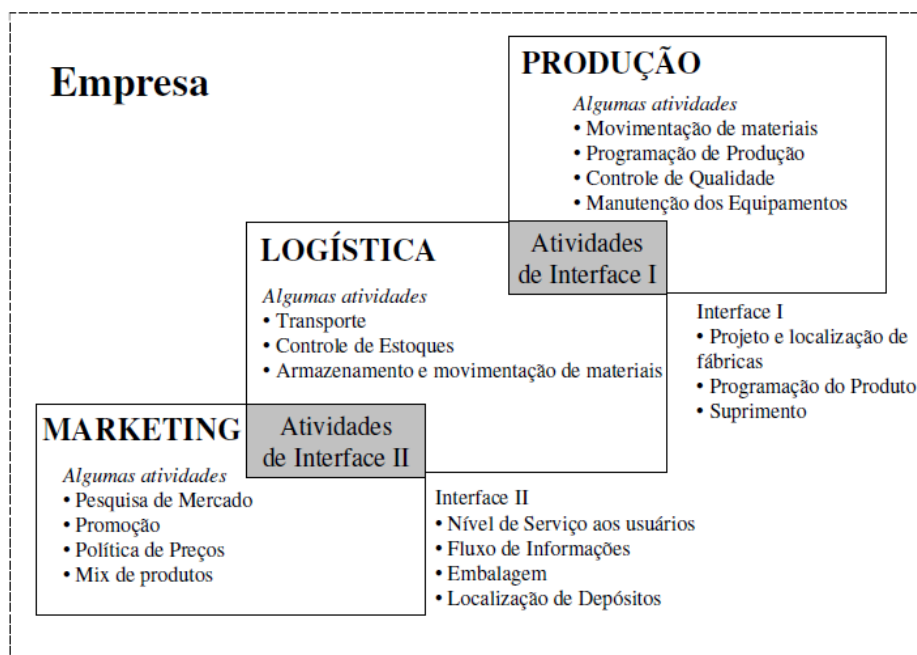


Figura 2: Atividades de interface entre logística, marketing e produção

Fonte: Valentim, Negueira e Pinto Júnior (2006) citando Moura (1997).

### 3 METODOLOGIA

#### 3.1 Características da empresa estudada:

A organização pesquisada atua no mercado nacional de fertilizantes há 42 anos e, segundo informações da própria empresa, estaria entre as três maiores empresas do setor, o que seria resultado das seguintes políticas e diretrizes: a) investimentos em novas unidades de produção e na qualidade dos produtos; b) investimento no atendimento aos clientes; c) desenvolvimento de uma ampla rede de comercialização e distribuição; d) acesso seguro e estável a matérias-primas; e) agilidade do processo decisório; f) posicionamento estratégico e oportuno dentro de importantes mercados regionais. A organização, de acordo com a fonte consultada, fornece também serviços de valor agregado em seus produtos, como: programas de análise de solo; demonstrações e palestras técnicas; suportes pré e pós-vendas; orientação técnica e especializada e tecnologias geradas em seus dois centros de pesquisas. A empresa desenvolveria suas atividades, buscando aliar ao fornecimento de produtos e serviços, princípios de sustentabilidade, através da responsabilidade social e preservação do meio ambiente, defendendo o valor de liberdade com responsabilidade.

O ano de 2007 foi um ano de expansão das áreas de atuação da Companhia, com ampliação de algumas unidades já existentes e inauguração de outras, como é o caso da unidade de Iguatama–MG, onde foram realizadas as entrevistas. A unidade foi instalada no município em 2007 e iniciou suas atividades no ano de 2008, com o propósito de atender aos produtores localizados nas regiões do Centro-oeste, Sul, Centro e Norte de Minas Gerais. Atualmente, possui capacidade produtiva de 300.000 toneladas/ano, e



capacidade de armazenagem de 30.000 toneladas a granel, destacando-se perante a concorrência pela flexibilidade na formulação de seus produtos, podendo adequar-se às necessidades dos seus clientes.

Através de um desvio férreo, a unidade consegue escoar a matéria-prima do porto até a unidade com maior velocidade e menor custo. A unidade atende hoje aproximadamente 100 municípios.

O canal de distribuição da unidade de Iguatama-MG é estruturado de acordo com a Figura 3:

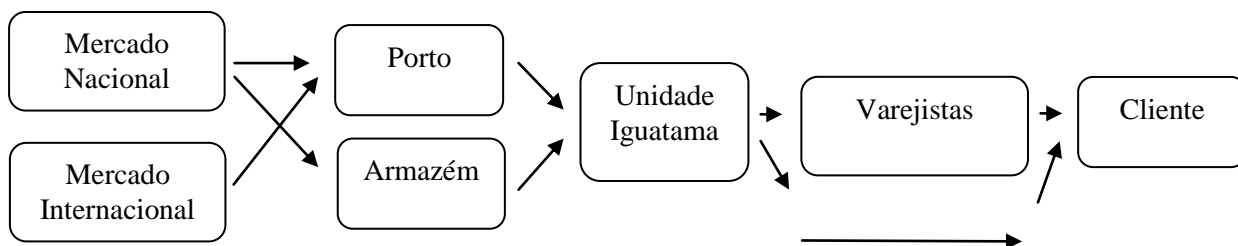


Figura 3: Canal de distribuição da unidade da empresa em Iguatama-MG

Fonte: Dados obtidos na empresa (2011).

### 3.2 Métodos de pesquisa

Considerando o objetivo geral deste estudo: avaliar a percepção da importância da logística como atividade estratégica pelos membros de uma organização, optou-se pelo tipo de pesquisa descritiva-exploratória, como sendo o mais apropriado em termos de levantamento e análise das informações. A pesquisa descritiva, de acordo com Roesch (1999), não procura explicar o fenômeno nem estabelecer relações causais. É mais adequada para levantar atitudes dentro das organizações. Neste tipo de pesquisa, os instrumentos utilizados são questionários e roteiros estruturados e semi-estruturados. A pesquisa descritiva possibilita a correlação de fatos e fenômenos, analisando informações sem manipulá-las (CERVO; BERVIAN, 2002).

Em termos da estratégia de pesquisa utilizada, este trabalho pode ser classificado também como um estudo de caso. De acordo com Roesch (1999) citando Stake (1994), o estudo de caso não seria um método, mas um processo de escolha de um objeto de estudo. Dessa forma, o objeto poderia ser único ou múltiplo e a unidade estudada poderia ser um ou mais indivíduos. Já Salomon (2008) diz que o estudo de caso é uma metodologia de pesquisa. Mas, a principal característica do estudo de caso é que ele permitiria um estudo de fenômenos em profundidade (ROESCH, 1999). Considera-se também que esta pesquisa teria um caráter qualitativo e exploratório, por abordar diretamente membros da organização, ou seja, indivíduos que estão diretamente envolvidos no problema estudado.

Finalmente, para realização deste trabalho, utilizou-se das seguintes técnicas de pesquisa:

- Pesquisa Bibliográfica. Trata-se de uma consulta à bibliografia, visando colocar o pesquisador diante das publicações que tratam do tema pesquisado (MARCONI & LAKATOS, 1986). A pesquisa bibliográfica trata da base que fornecerá conhecimentos científicos e culturais sobre determinado assunto, a fim de contribuir com estudos diversos (CERVO; BERVIAN, 2002).
- Pesquisa de campo e observação direta. De acordo com os autores supracitados, a pesquisa de campo envolveria a coleta de dados voltada para o estudo e a compreensão de fenômenos que ocorrem nas instituições e comunidades. Para a coleta de dados, foi elaborado um roteiro com questões derivadas dos objetivos da pesquisa. A observação direta, que implica em ver, ouvir e examinar os eventos que se deseja estudar, foi realizada através de duas visitas feitas nas instalações da empresa, oportunidades em que foram aplicados os roteiros.

Foram feitas duas entrevistas com o supervisor administrativo. A entrevista, segundo Marconi e Lakatos (2005) citando Goode e Hatt (1969, p. 237), trata-se de uma “conversação efetuada face a face de maneira metódica; proporciona ao entrevistador, verbalmente, a informação necessária”. A entrevista foi gravada, para posteriormente ser analisada e transcrita identificando os detalhes e possíveis emoções, pausas e dúvidas do entrevistado durante o processo.

Para se ter uma ideia sobre como os clientes percebem o atendimento e a prestação de serviços da empresa, foram entrevistados seis produtores rurais, sorteados em uma lista fornecida pela empresa. Portanto, a escolha desses indivíduos entrevistados se deu através de uma amostragem probabilística.

Foi realizada também uma visita às instalações da fábrica, onde puderam ser observadas as etapas do processo logístico, a infraestrutura disponível, o departamento próprio e outras situações relevantes ao trabalho.

Para analisar as informações levantadas na pesquisa de campo, utilizou-se de um modelo conceitual desenvolvido por Bowersox e adaptado para este trabalho. Este modelo, de acordo com Fleury e Lavalle (1995), demonstra as relações existentes entre as dimensões organizacionais que proporcionariam o aumento do desempenho logístico da empresa. Segundo este modelo, o aperfeiçoamento do desempenho logístico, se daria em função do desenvolvimento integrado das atividades de: a) formalização; b) monitoramento de desempenho; c) adoção de tecnologia e flexibilidade da empresa de responder às modificações no comportamento dos clientes.

Acrescentou-se a estas dimensões de análise o aspecto da aplicação do planejamento e da integração das atividades de logísticas com outras áreas da empresa, os quais, segundo os autores citados, ajudariam a discutir a eficiência da logística em âmbito geral.

#### **4 RESULTADOS**

A análise das entrevistas foi feita de acordo com os conceitos que constituem o referido modelo, discutindo as respostas dadas pelo supervisor administrativo da empresa e produtores clientes. Levou-se em consideração também as inferências possibilitadas pela observação direta dos processos e instalações.

## 4.1 Dimensões do desempenho logístico

Considerando o modelo proposto por Fleury e Lavalle (1995) citando Bowersox (1992), uma organização necessita de três fatores básicos para considerar sua logística eficiente: a) formalização; b) monitoramento de desempenho; c) adoção de tecnologia e flexibilidade.

### 4.1.1 Formalização

No que diz respeito às operações logísticas, a unidade de Iguatama se responsabiliza diretamente apenas pelo despacho dos produtos ao produtor, consumidor final, ficando a matriz responsável pelas demais atividades logísticas (ex.: pontas portuárias, matriz, etc).

De acordo com o supervisor administrativo, as atividades de logística da unidade de Iguatama são desenvolvidas pelo departamento de expedição, que é responsável pela contratação de caminhões, agenciamento de cargas e negociação de fretes. Neste setor, trabalham dois empregados, que são responsáveis pelas negociações, agendamentos de frete e emissão dos documentos necessários.

Considerando que a formalização da atividade de logística dentro da empresa, seria representada apenas por um setor de expedição, não existindo assim interface com outras organizações, é possível inferir sobre o nível reduzido de importância desta função administrativa hoje dentro da empresa (Figura 4).

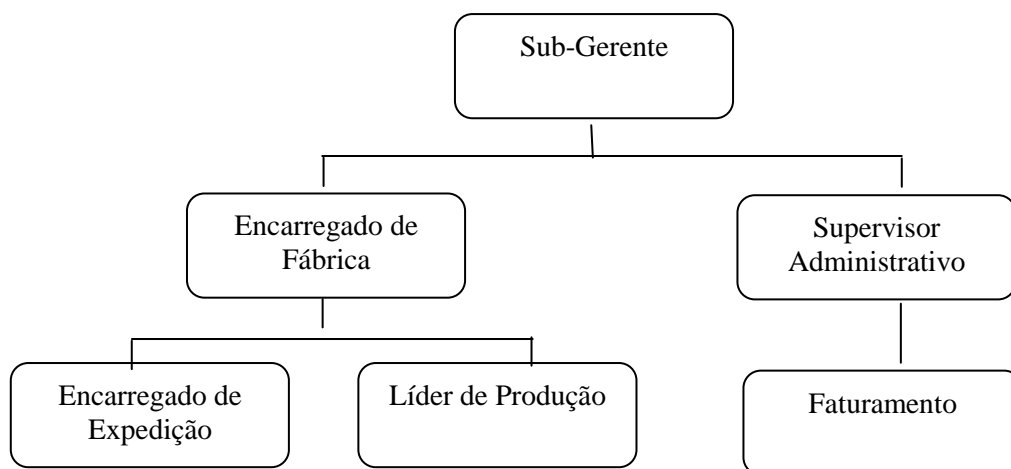


Figura 4: Organograma hierárquico da unidade da empresa em Iguatama - MG

Fonte: Dados da pesquisa (2011)

No entanto, percebe-se que o nível de formalização seria, em princípio, coerente com o nível de atividades de logística requerido hoje pela empresa. Mas é importante considerar a necessidade de investir no relacionamento com os clientes, como tarefa também da logística. A expedição e o transporte poderiam ser estruturados no sentido de viabilizar informações para aperfeiçoamento do atendimento, já que na unidade não existe um setor de marketing.

#### 4.1.2 Monitoramento de desempenho

Embora não exista propriamente um setor de logística na empresa estudada, deu-se prosseguimento ao estudo, analisando o setor de expedição, responsável por algumas operações desta natureza.

Para garantir a eficiência no transporte dos produtos até o cliente final, toda a frota de caminhões, carretas e motoristas é cadastrada no sistema da empresa, sistema este chamado de SAP. Desta forma a empresa poderia selecionar os melhores e mais bem preparados motoristas, caminhões e carretas e fazer o agenciamento de cargas e a negociação de fretes de acordo com a demanda de cada cliente. Na empresa, existem também normas para controle dos carregamentos quanto ao limite máximo de carregamento para cada veículo e se os veículos possuem todo o *kit* exigido pelo órgão federal de trânsito para os carregamentos especiais, como, por exemplo, de nitrato de amônio. Outra forma que a empresa adota para verificar e melhorar os serviços de logística ao cliente final é fazer um *feedback* com os motoristas, que opinam sobre melhorias a serem feitas.

De acordo com o entrevistado, a empresa preocupa-se com a qualidade de seus produtos e serviços prestados, e, em função disto, está sempre procurando a eficiência nas entregas, com o menor custo através de parcerias com transportadores terceirizados. No entanto, para que a qualidade destes produtos e serviços seja garantida, são necessários mecanismos e indicadores de controle. A empresa prioriza como tais indicadores: a) o prazo e a qualidade da entrega, b) prestação de serviços das empresas terceirizadas, c) prazo de entrega em relação ao volume de produtos, entre outros. Porém, tais indicadores são utilizados ou analisados, na maioria das vezes, por pessoas sem capacitação apropriada para esta função, tornando este monitoramento inadequado e com informações equivocadas ou irrelevantes para o planejamento operacional e estratégico. Os indivíduos que têm maior contato, ou contato direto com os clientes são os motoristas e/ou terceiros que trabalham no transporte.

A empresa não prioriza a utilização dos indicadores de monitoramento, principalmente os relacionados aos clientes, uma vez que esta, segundo o seu supervisor administrativo, considera atender com qualidade quando “*não recebemos nenhuma ligação ou comunicação formal ou informal dos clientes referente à entrega*”. Na unidade, nunca foi realizada uma avaliação do funcionamento do sistema logístico, mesmo o entrevistado acreditando que o bom planejamento e gerenciamento da cadeia logística sejam essenciais para a fidelização de clientes e fortalecimento e reconhecimento da organização pelo mercado.

Na entrevista realizada com os produtores/clientes, constatou-se uma percepção positiva, pois a maioria das respostas relacionadas ao atendimento indicava uma boa prestação de serviços. No entanto, percebeu-se que há casos em que não é o produtor que recebe o representante da empresa e, sim, o gerente ou empregado da fazenda. Nota-se que muitos produtores rurais não permanecem na propriedade, o que dificulta mais ainda um relacionamento comercial regular com a empresa. Qualquer atividade de avaliação do atendimento deve levar em conta a opinião desses indivíduos.

### **4.1.3 Adoção de tecnologia**

A empresa não possui um sistema específico de logística, mas, sim, um pacote gerencial, que engloba o departamento de logística. A unidade de Iguatama utiliza, desde sua fundação em 2008, um *software* de gestão empresarial ligado em rede com o setor de expedição, onde este, com apoio de um sistema específico, geram todas as informações do frete e da frota utilizados no processo de entrega, gerando a documentação necessária e enviando um banco de dados para o sistema de gestão – SAP, responsável por todo o gerenciamento da organização, inclusive o gerenciamento da frota e dos processos de expedição. Através do sistema, é feito o cadastramento de clientes e sua localização para facilitar o deslocamento dos caminhões até às propriedades. Assim, é possível ter eficiência nos prazos de entrega e atingir a satisfação deste.

De acordo com o indivíduo entrevistado, o atual sistema atende às expectativas da mesma e é utilizado nas tomadas de decisões e planejamento, uma vez que esta não necessita de muita complexidade, uma vez que o processo logístico na unidade se resume no procedimento de expedição.

Portanto, considerou-se o critério tecnologia de informação como sendo uma dimensão organizacional positiva quanto ao desempenho logístico da unidade.

### **4.1.4 Flexibilidade**

Quanto à flexibilidade, percebe-se a capacidade de adaptação da empresa e sua estratégia de atendimento diferencial adaptada à necessidade de cada cliente. A empresa trabalha com uma ampla linha de produtos, podendo ainda combinar componentes nas fórmulas dos fertilizantes, objetivando atender à necessidade específica de cada cliente. Oferece também, além de análises de solos, todo o acompanhamento, desde a adubação até a colheita do produto.

Esta dimensão organizacional, para análise deste caso, apresentou pouca relevância devido à flexibilidade da produção na fábrica e pela estabilidade em termos da produção agrícola na região, concentrada em poucos produtos como forragens, pastagens e café.

### **4.1.5 O processo logístico, o planejamento organizacional e a tomada de decisão**

Considerando que a empresa ocupa uma posição na cadeia de distribuição bem próximo do cliente, o setor de expedição deveria ter uma posição estratégica na unidade de Iguatama-MG. No entanto, o setor de expedição, que seria o responsável pelas atividades de logística nesta filial da empresa, ocupa uma posição de pouco nível de decisão (Figura 3), o que demonstraria que este potencial estratégico não seja ainda percebido pelos dirigentes da empresa.

Didonet, Oliveira, Rocha (2002) e Silva (2006) citam a importância da integração da logística e dos demais departamentos em prol de um objetivo comum, ou seja, que esteja integrado no planejamento global da empresa. Na unidade de Iguatama-MG, o que se pôde perceber foi apenas uma integração em termos de *layout*, em que os diversos setores dividem a área de um salão.

Por fim, a tomada de decisão ficaria um pouco prejudicada devido à precariedade das informações relacionadas aos clientes.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Formalização é precária, mas a demanda externa de logística é limitada. Em uma análise superficial este aspecto seria indiferente em termos de avaliação da logística na empresa. No entanto, seria interessante fazer uma pesquisa junto aos consumidores finais e empresas transportadoras, com o objetivo de diagnosticar a real situação em relação aos produtos e ao atendimento. Os resultados dessa pesquisa indicariam possíveis mudanças ou ajustes, ou mesmo a necessidade de transformar o setor de expedição em um setor logístico completo. De qualquer forma, estando a empresa crescendo, é necessário que essa possibilidade seja percebida com antecedência.

O monitoramento de desempenho seria um ponto crítico, pois basicamente não acontece de forma profissional, sistematizado. O único *feedback* recebido pela empresa é dado por motoristas próprios e/ou terceiros, que na maioria das vezes tem contato apenas com funcionários dos clientes. E este *feedback* pode ser comprometido pela falta de formação adequada destes motoristas.

O sistema de tecnologia, por enquanto, pode atender bem às necessidades e este aspecto seria positivo para a empresa.

A flexibilidade definida como a adaptação do produto e serviço às mudanças do cliente, somente existiria em uma situação em que se tem uma boa estrutura de relacionamento com o cliente, um bom sistema de informações e a prática de pesquisa de mercado. Como ajustar serviços e produtos se não se sabe a direção que estão tomando os clientes?

Sendo a logística na unidade de Iguatama um conjunto de atividades meramente operacionais, ela poderia estar subestimada, visto que substitui a área de marketing.

A unidade da empresa estudada em Iguatama-MG não percebeu ainda a importância do setor logístico como fator estratégico no mercado, uma vez que esta atua apenas operacionalmente e na área de expedição, ficando a matriz totalmente responsável pelo planejamento logístico.

Conclui-se finalmente que, a percepção estratégica, seja ela direcionada ao marketing, à logística ou a qualquer outro setor, somente existiria se a empresa possuísse uma política, uma mentalidade, ou mesmo um esforço estratégico em âmbito geral. Não foi percebido nada neste sentido na unidade pesquisada. Portanto seria inviável uma percepção estratégica da logística por parte dos executivos, visto que, o conceito de estratégia não apresenta relevância.

Talvez a administração estratégica, em sua aplicação geral, ainda seja algo novo em alguns setores empresariais no Brasil, praticado, somente por empresas de grande porte.

## 6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICA

BALLOU, R. H. **Logística Empresarial: transportes, administração de materiais e distribuição física**. São Paulo: Atlas, 2007.

BARROS, M. S. de. **A importância dos sistemas de informação na gestão das empresas**. 2010. Disponível em: [http://www.tec-rs.com.br/felipe/revista1/index.php/FTEC/article/viewFile/19/pdf\\_7](http://www.tec-rs.com.br/felipe/revista1/index.php/FTEC/article/viewFile/19/pdf_7). acesso em: 21 maio 2011.

BNDES. **Panorama atual e perspectivas de desenvolvimento do setor de fertilizantes no Brasil**. 2010. Disponível em: [http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes\\_pt/Galerias/Arquivos/conhecimento/setorial/informe-16AI.pdf](http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes_pt/Galerias/Arquivos/conhecimento/setorial/informe-16AI.pdf). Acesso em: 01 abr 2011.

CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A. **Metodologia científica**. Quinta edição. São Paulo: Editora Prentice Hall, 2002.

DIDONET, S. R.; OLIVEIRA, L. C. P. de; ROCHA, R. A. de. **O gerenciamento estratégico da logística e os resultados no desempenho da Kepler Weber S.A.** 2002. Disponível em: [http://www.abepro.org.br/biblioteca/ENEGEP2002\\_TR11\\_0089.pdf](http://www.abepro.org.br/biblioteca/ENEGEP2002_TR11_0089.pdf). Acesso em: 01 abr 2011.

FERTILIZANTES HERINGER S/A. **Histórico e perfil corporativo**. 2011. Disponível em: [http://www.mzweb.com.br/heringer/web/conteudo\\_pti.asp?idioma=0&tipo=29399&conta=45&img=2306](http://www.mzweb.com.br/heringer/web/conteudo_pti.asp?idioma=0&tipo=29399&conta=45&img=2306) >. Acesso em: 01 abr 2011.

FERREIRA, C. R. R. P. T.; SUEYOSHI, M. de L. S.; MARGARIDO, M. A.; CEZAR, S. A. G. **Sazonalidade das importações e das entregas mensais de fertilizantes no Brasil, 1985-92. 1994**. Disponível em: <ftp://ftp.sp.gov.br/ftpiea/tec3-1094.pdf>. Acesso em: 01 abr 2011.

FIGUEIREDO, K. F.; FLEURY, P. F.; WANKE, P. **Logística e gerenciamento da cadeia de suprimentos: planejamento do fluxo de produtos e dos recursos**. São Paulo: Atlas, 2003.

FLEURY, P. L.; LAVALLE, C. **O estágio de desenvolvimento da organização logística em grandes empresas brasileiras**. Disponível em: [http://professorricardo.tripod.com/Artigo\\_12.pdf](http://professorricardo.tripod.com/Artigo_12.pdf). Acesso em 21 maio 2011.

GARCIA, E. S.; LACERDA, L. S.; BENICIO, R. A. **Gerenciando incertezas no planejamento logístico: o papel do estoque de segurança**. 2004. Disponível em: [http://www.tfscomunicacao.com.br/imgs/sala\\_estudo/273\\_arquivo.pdf](http://www.tfscomunicacao.com.br/imgs/sala_estudo/273_arquivo.pdf). Acesso em: 01 abr 2011.

GUARNIERI, et *all.* **WMS – Warehouse Management System**: adaptação proposta para o gerenciamento da logística reversa. 2006. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/prod/v16n1/a11v16n1.pdf>>. Acesso em: 01 abr 2011.

IANNONI, A. P.; MORABITO, R. **Análise do sistema logístico de recepção de cana-de-açúcar**: um estudo de caso utilizando simulação discreta. 2002. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/%0D/gp/v9n2/a02v09n2.pdf>>. Acesso em: 01 abr 2011.

KULAIF, Y. **A nova configuração da indústria de fertilizantes fosfatados no Brasil**. 1999. Disponível em: <[http://www.cetem.gov.br/publicacao/series\\_sed/sed-42.pdf](http://www.cetem.gov.br/publicacao/series_sed/sed-42.pdf)>. Acesso em: 01 abr 2011.

LANGENDYK, A. **Estratégias de logística em uma empresa do setor automobilístico**: um estudo de caso na Volkswagen-Audi no período de 1996-2001. 2002. Disponível em: <<http://logisticatotal.com.br/files/monographs/aa8564a81c893b152521fbbb2045bfc8.pdf>>. Acesso em: 01 abr 2011.

MAGRINELLI, R. M.; FERREIRA, F. S. **A importância da logística**: um estudo de caso de um escritório de advocacia de Palmital (SP). 2010. Disponível em: <<http://www.faeso.edu.br/horus/humanidades/2.pdf>>. Acesso em: 01 abr 2011.

MARCONI, M. de Andrade; LAKATOS, E. Maria. **Técnicas de Pesquisa: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisa, amostragens e técnicas de pesquisa, elaboração, análise e interpretação de dados**. São Paulo, Atlas, 1986.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. São Paulo: Atlas, 2005.

MONTEIRO, A.; BEZERRA, A. L. B. **Vantagem competitiva em logística empresarial baseada em tecnologia de informação**. 2010. Disponível em: <[http://1alog.vilabol.uol.com.br/competitiva\\_log.pdf](http://1alog.vilabol.uol.com.br/competitiva_log.pdf)>. Acesso em: 01 abr 2011.

ROESCH, S. MARIA DE AZEVEDO. **Projetos de estágio e de pesquisa em administração**: guia para estágios, trabalhos de conclusão, dissertações e estudos de caso. Colaboração: Grace Vieira Becker, Maria Ivone de Mello. 2ª edição, São Paulo: Atlas, 1999.

SALOMON, D. V. **Como fazer uma monografia**. São Paulo: Martins Fontes, 2008.

SILVA, C. R. L. da; FLEURY, P. F. **Avaliação da organização logística em empresas de cadeia de suprimento de alimentos**: indústria e comércio. 2000. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1415-65552000000100004&script=sci\\_arttext&tlng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1415-65552000000100004&script=sci_arttext&tlng=en)>. Acesso em: 01 abr 2011.

SILVA, E. N. de A. **Centralização da distribuição e custos de transporte**: estudo de caso da Ambev. 2006. Disponível em: <[http://teses.ufrj.br/COPPE\\_M/ErikNovaesDeAlmeidaSilva.pdf](http://teses.ufrj.br/COPPE_M/ErikNovaesDeAlmeidaSilva.pdf)>. Acesso em: 01 abr 2011.

VALENTIM, A.; NOGUEIRA, H.; PINTO JUNIOR, D. **Pesquisa sobre a integração da logística com o marketing em empresas de grande porte**. 2006. Disponível em: <[http://professores.aedb.br/seget/artigos06/601\\_Seget%20150806.pdf](http://professores.aedb.br/seget/artigos06/601_Seget%20150806.pdf)>. Acesso em: 01 abr 2011.