

UMA ANÁLISE DOS DESPERDÍCIOS DE ALIMENTOS NA CADEIA DE DISTRIBUIÇÃO LOGÍSTICA

¹Antônia Maria Gimenes, ² Jaqueline Brito da Silva Bueno, ³ Guilherme de Jesus Silva

RESUMO

O presente artigo faz uma breve introdução sobre o conceito de logística e uma análise do desperdício de alimentos na cadeia de distribuição, isso levando em consideração que é de suma importância que os processos logísticos garantam a qualidade dos produtos, uma vez que o transporte tem papel fundamental nesse quesito. O objetivo principal dessa pesquisa foi evidenciar a proporção do prejuízo causado pelas perdas no transporte além de promover um melhor processo de distribuição para o ramo de alimentos uma vez que tal importância se dá pela necessidade em se manter os custos e níveis de serviços logísticos sob controle. Os objetivos específicos compreendem em: verificar a dimensão dos prejuízos causados com o desperdício de alimentos na cadeia de distribuição, ressaltar a importância da adequada execução dos processos logísticos no setor e apresentar algumas das formas de manuseio, transporte e armazenagem, que possam garantir a qualidade dos alimentos em meio aos processos que são submetidos. Justifica-se a relevância do presente estudo a fim de se levantar e avaliar os melhores meios possíveis de solução para o problema abordado pois dentro da grande cadeia logística de distribuição dos alimentos tem suas particularidades no que diz respeito ao tipo de embalagem, armazenagem, transporte e etc. A metodologia aqui utilizada é de caráter descritivo, embasada em artigos científicos e levantamentos bibliográficos. Conclui-se que os custos gerados pelo desperdício são significativos, é de suma importância garantir os melhores padrões de manuseio, armazenagem e transporte, reduzindo assim o prejuízo financeiro.

Palavras-chaves: Logística. Desperdício. Prejuízo.

ABSTRACT

This article gives a brief introduction about the concept of logistics and an analysis of food waste in the distribution chain, taking into account that it is of the utmost importance that logistics processes guarantee the quality of the products, since transport has a paper fundamental in this regard. The main objective of this research was to show the proportion of the loss caused by the losses in the transportation, besides promoting a better distribution process for the food sector, since this importance is due to the need to keep costs and levels of logistics services under control. The specific objectives are: to verify the extent of the damage caused by food waste in the distribution chain, to emphasize the importance of the proper execution of logistics processes in the sector and to present some of the forms of handling, transport and storage, that can guarantee the quality of the food in the process that is submitted. The relevance of the present study is justified in order to get up and evaluate the best possible ways of solving the problem, since within the large food distribution chain there are particularities with regard to the type of packaging, storage, transport and etc. The methodology used here is descriptive, based on scientific articles and bibliographical surveys. It is concluded that the costs generated by the waste are significant, it is very important to ensure the best standards of handling, storage and transportation, thus reducing financial loss.

Keywords: Logistics. Waste. Prejudice.

¹ Especialista em Administração de empresas, Consultora, Palestrante e Professora Coordenadora universitária e Professora de Cursos Técnicos da Faculdade INESUL - Instituto de Ensino Superior de Londrina ² Administradora, Licenciada em Matemática, Mestre em Ensino, Pós-graduada em Gestão Financeira, Controladoria, Metodologia do Ensino Superior, Metodologia para o Ensino de Matemática. ³ Acadêmico do Curso De Tecnologia em Logística da Faculdade INESUL- Instituto de Ensino Superior de Londrina

INTRODUÇÃO

Assim como qualquer objeto de comércio, os alimentos dependem de meios de transporte para ser distribuído em nosso país e no mundo, o caminho que percorrem é longo e tudo aquilo que consumimos seja alimento ou não é submetido a vários processos logísticos, até que cheguem a nós consumidores.

Levando em conta a grande presença da logística em nosso cotidiano o presente artigo fará uma breve introdução do tema relatando a sua origem e seu conceito básico, fazendo também uma breve introdução do sistema de distribuição logística, a fim de fazer uma melhor interação a cerca deste assunto, antes da abordagem do tema principal, que consiste em analisar o desperdício de alimentos na cadeia de distribuição logística.

O objetivo principal dessa pesquisa foi evidenciar a proporção do prejuízo causado pelas perdas no transporte além de promover um melhor processo de distribuição para o ramo de alimentos uma vez que tal importância se dá pela necessidade em se manter os custos e níveis de serviços logísticos sob controle.

Os objetivos específicos compreendem em: verificar a dimensão dos prejuízos causados com o desperdício de alimentos na cadeia de distribuição, ressaltar a importância da adequada execução dos processos logísticos no setor e apresentar algumas das formas de manuseio, transporte e armazenagem, que possam garantir a qualidade dos alimentos em meio aos processos que são submetidos.

Justifica-se a relevância do presente estudo a fim de se levantar e avaliar os melhores meios possíveis de solução para o problema abordado pois dentro da grande cadeia logística de distribuição dos alimentos tem suas particularidades no que diz respeito ao tipo de embalagem, armazenagem, transporte e etc. Cada um com suas respectivas características e peculiaridades, o que gera a necessidade de um cuidado especial e diferenciado. A metodologia aqui utilizada é de caráter descritivo, baseada em artigos científicos e levantamentos bibliográficos.

O problema que aqui é apresentado se dá pelo fato de que muitas vezes as empresas não dão a devida importância, no que diz respeito aos processos logísticos da cadeia de distribuição o que acarreta prejuízos

financeiros, mas será que tais prejuízos são realmente relevantes para o mercado ou seriam estes prejuízos toleráveis?

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Da Logística Conceitos e Evolução

Para uma melhor compreensão do tema é fundamental um primeiro contato com a palavra logística, seu significado e conceituação, abordando o tema de uma maneira geral e sucinta, antes de entrar nas particularidades do sistema de transporte e distribuição de alimentos.

Basicamente a logística tem como objetivo a função de colocar mercadorias ou serviços, na hora certa no lugar certo e nas devidas condições de qualidade, de maneira mais detalhada podemos observar que a logística contempla todas as atividades relacionadas obtenção, manuseio, movimentação e estocagem de materiais e produtos envolvendo todo o fluxo físico desses bens e de suas informações desde os fornecedores, processos produtivos até os consumidores finais exigindo que os processos de transporte e armazenagem, assim como as atividades de recebimento/expedição, embalagem, estocagem, separação de pedidos, sejam planejados e controlados como um sistema interligado entre o mercado fornecedor e o mercado consumidor.

A logística é o processo de gerenciar estrategicamente a aquisição, movimentação e armazenagem de materiais, peças e produtos acabados por meio da organização e seus canais de marketing de modo a poder maximizar as lucratividades, presente e futura através do atendimento de pedidos a baixo custo. CHRISTOPHER (p. 2,1997)

Apesar de ter ganhado sua devida importância na gestão empresarial, apenas nas últimas décadas a logística acompanha o homem desde os primórdios datem da época em que se iniciaram as trocas de produtos entre as comunidades. Nessa altura suponha se que o que sobrava pra alguns era trocado com o que restava a outros, mas é claro pra serem realizadas essas trocas era preciso que houvesse a conservação dos excedentes de modo que eles ficassem em boas condições para que no momento oportuno

pudessem ser transportados aos locais de troca e serem utilizados "moeda" na aquisição de outros produtos no mercado da época, fazendo essa análise encontramos três das principais atividades logísticas que se conhece: a gestão de estoque, armazenagem e transporte.

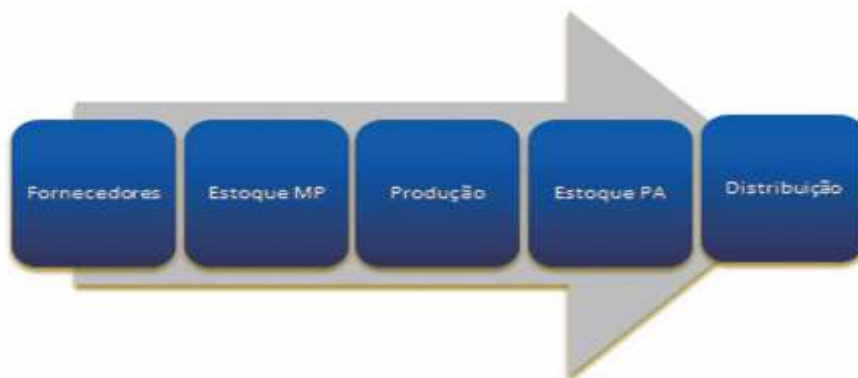
Embora tenhamos muitas teorias e correntes de pensamentos acerca do tema, é de aceite comum que historicamente quem mais contribuiu para a evolução da logística foi a instituição militar.

Segundo Novaes, (2007) a logística era utilizada principalmente nas guerras onde líderes militares a tinham como meio racional para a preparação das batalhas que participavam, ou seja, movimentação, suprimento e manutenção de forças militares nos campos de guerra. Portanto, o conceito de logística tinha forte ligação às operações militares, onde os generais tinham necessariamente em seu comando, uma equipe que providenciasse o deslocamento, de suprimentos para os campos de batalha na hora certa.

A logística desempenha papel relevante na estratégia e no alcance dos objetivos empresariais. Quanto mais evoluída a logística, mais ela pode contribuir para agregar valor aos clientes e aos acionistas o que, de forma resumida, pode ser definido como a capacidade de gerar maior nível de serviços e menores custos totais.

FOLLMANN. (p. 19,2012)

Figura 01. Modelo Básico dos Macroprocessos logísticos



Fonte: Paura, (2010)

No início tinha se uma imagem muito superficial do que se tratava a logística, a qual hoje em dia se tem como um dos pontos fundamentais para a estratégia de competitividade das empresas, antes era compreendido apenas como as atividades de armazenagem e transporte, hoje se tem uma

visão muito mais ampla do que representa a logística no mundo corporativo e da sua importância dentro do gerenciamento da cadeia de suprimentos.

Distribuição Logística

Trata-se da distribuição física dos produtos através de processos operacionais que possibilitam destinar o produto desde seu ponto de fabricação até o seu destino final seja diretamente ao consumidor ou então ao revendedor. Os objetivos dos canais de distribuição podem ser variados de acordo com o ramo de atuação da empresa e sua cadeia de suprimentos, em todo caso é de caráter comum objetivos como garantir o produto de maneira rápida ao mercado, de acordo com seu grau de consumo, aprimorar o potencial de vendas, manter o funcionamento organizacional dos envolvidos na cadeia de suprimentos no que diz respeito a assuntos que envolvem a distribuição, garantir um nível de serviço adequado em relação ao mercado de atuação, buscar a prestação de serviço sempre visando os melhores padrões de qualidade e também a redução de custo, produzir mais com menos sem perder a qualidade que o mercado exige. (NOVAES, 2016)

Segundo Rolnick, (1998) uma cadeia de distribuição representa a sequência de organizações ou empresas que vão transferindo a posse de um produto desde o fabricante até o consumidor final.

Custos do desperdício

Analisando o canal de distribuição de alimentos podemos observar que o mesmo é muito rigoroso no que diz respeito aos cuidados que se devem ter em meio aos processos que envolvem a movimentação e o caminho que os alimentos fazem desde o produtor até o consumidor final, sistema rigoroso esse que tem por finalidade assegurar a melhor qualidade e a conservação dos produtos evitando assim também o prejuízo financeiro.

Um dos conceitos básicos de logística está diretamente ligado a qualidade em produtos e serviços a fim de atender a demanda dos clientes que estão cada vez mais exigentes nesses quesitos, em contrapartida as empresas tentam corresponder a essa demanda de mercado, fabricando e executando seus processos com o menor custo possível. (NOVAES,2001).

Conseguir a redução de custo em meio aos processos logísticos

presentes na de fabricação e distribuição, é um objetivo comum que se tem nas indústrias em geral, seja esta do seguimento de vestuário, metalúrgico, tecnológico ou alimentício, a redução de custos é uma necessidade, que oferece não só melhores lucros para as empresas mas também, oferece preços mais acessíveis aos consumidores, contudo realizar tal tarefa se torna um grande desafio, uma vez que não se pode deixar de lado a qualidade dos produtos.

Analisando esses conceitos logísticos e as necessidades do mercado atual, podemos averiguar que o seguimento de transporte tem uma das maiores fatias no que diz respeito a custos logísticos é uma etapa de grande importância em meio a essa cadeia, uma vez que deve ter um planejamento adequado e eficaz (BOWERSOX E CLOSS, 1997).

Segundo (Carvalho, 2009) o Brasil está entre os países com maior taxa de desperdício de alimentos no mundo ele relata que pelo menos 35% da nossa produção agrícola, acaba indo parar nas lixeiras o que totaliza aproximadamente 10 milhões de toneladas de alimentos, podemos dimensionar em cifras o valor dessa perda considerando que esse volume de alimento poderia ser oferecido como cestas básicas para quase sete milhões de famílias durante todo o ano, cada cesta dessa com o valor aproximado de R\$120,00, (CEAGESP, 1999).

Um outro exemplo de prejuízo muito relevante em termo de valores, podemos encontrar na produção de grãos, analisando a safra de milho de 2001 por exemplo temos uma perda de 53 milhões de sacas o que na época estava avaliado em US\$ 344 milhões, no caso da soja nesse mesmo período se registrou um prejuízo de R\$ 570 milhões, em 2005 a perda de feijão também apresentou um número alarmante, suficiente para alimentar 4,9 milhões de pessoas, fato curioso é que esses dados não são exatamente precisos, ou seja a dimensão do prejuízo pode ser ainda maior, mas as estimativas na perda de grãos em geral é de 20% do que se é produzido (JARDINE, 2002). Esses grãos se extraviam em maior parte pelas estradas do país, os problemas logísticos encontrados no setor causam prejuízos que por algumas vezes são equivalentes ao dobro do prejuízo que se tem na pré colheita, período em que as pragas nas lavouras ou até mesmo o clima adverso pode contribuir na perda da safra.

No caso das frutas e hortaliças, por exemplo, as perdas ocorrem na proporção de 10% no campo, 50% no manuseio e transporte, 30% nas centrais de abastecimento e comercialização e 10% nos supermercados e na casa dos consumidores (MARQUES; CAIXETA-FILHO, 2001).

A infraestrutura precária que se encontra no sistema logístico do Brasil é um fator que contribui significativamente nos prejuízos que se tem, levando em conta também que 60% do agronegócio é movimentado por malha rodoviária e as perdas durante o transporte faz com que nosso país perca espaço no mercado de commodities (EMBRAPA, 2011).

Transporte de Alimentos

O caminho de distribuição dos alimentos, apresenta inúmeros riscos de contaminação entre alguns deles estão o desenvolvimento de micróbios, causado pela exposição a temperaturas elevadas em tempo excessivo durante o transporte ou até mesmo a descarga do produto fora das ideais temperaturas para o mesmo, contaminações físicas devido a estruturas precárias de transporte quando se tem por exemplo umidade nos veículos que transportam carga seca ou então resfriamento inadequado para aqueles que transportam cargas congeladas, a falta de higiene seja no transporte ou manipulação das cargas também é um fator muito comum que se ocorre e colabora para a contaminação microbiológica.

Portando dentro dessa cadeia as atividades de transporte são fundamentais na transferência dos alimentos e a qualidade nesse processo é indispensável, caso o transporte não seja efetuado de maneira adequada poderá ocorrer vários problemas com consequências no consumidor final, visto isso se torna extremamente importante uma gestão eficaz nesse setor e o controle dos riscos que se tem.

Tais riscos variam de acordo com o tipo de alimento, pois como já mencionado cada alimento tem suas particularidades, logo cada um pode ter seus problemas, os impactos desses respectivos problemas no consumidor dependerão também do fato de haver entre-as etapas de transporte e o consumidor alguma transformação industrial que possa amenizar os danos, ainda sim sempre haverá atividades de transporte onde essas etapas de

industrialização não acontecem não no meio do caminho e o risco a segurança alimentar para consumidor se torna iminente. (BATISTA, 2007)

Visando promover, o bom funcionamento das atividades logísticas pertinentes ao setor de transporte algumas precauções devem ser tomadas, como por exemplo, a identificação de matérias primas e ingredientes, o manuseio e armazenamento adequado a devida higiene deve ser preservada nos locais de armazenagem e recebimento como também nos veículos de transporte, pois diferente de objetos os alimentos precisam de cuidados específicos, então se torna essencial que algumas precauções sejam tomadas. Para o carregamento e viagem deve ser realizada a inspeção das unidades de transporte a serem utilizadas isso deve ser realizado antes e após o carregamento dos alimentos afim de assegurar que não há risco de contaminação nos veículos e as condições são adequadas para aqueles determinados produtos que serão transportados, para aqueles alimentos que são transportados a granel ou semi embalados é preciso que se tenha os devidos registros que comprovem a limpeza das unidades, além de manter o registro de cargas anteriores, é necessário ter muito cuidado no manuseio da carga nos momentos de carregamento e descarregamento é preciso ter atenção para evitar a contaminação ou adulteração da mesma, realizar todos os procedimentos de limpeza e desinfecção.

Garantir uma separação segura e eficiente de cargas mistas, uma vez que quando se tem mais de um tipo de produto sendo transportado numa mesma carga as embalagens e o acondicionamento das mesmas devem garantir que um produto não irá se misturar com outro.

Garantir as condições de temperaturas adequadas para aquele determinado produto, em caso de acidentes ou danos que podem ser causados em meio ao transporte precisa-se garantir a destruição dos produtos alimentares envolvidos, visto que é uma obrigação do transportador fazer a seleção desses produtos, essa medida é necessária para garantir que não será feito o consumo daquele determinado alimento.

As regras nos cuidados com alimentos são bem específicas pois lidamos com uma grande variedade de produtos e cada um com suas características e particularidades no que diz respeito ao manuseio, transporte, embalagem etc., então destruir alimentos avariados nem sempre

é uma regra, sendo assim para aqueles alimentos que tiverem possibilidade de aproveitamento mesmo após alguma avaria durante o transporte ou estocagem, será preciso fazer a identificação e mantê-los num adequado armazenamento até que chegue o momento de serem reprocessados. (BATISTA, 2007). Não diferente do processo de carregamento e transporte o processo de recebimento dos alimentos deve ser também muito rigoroso para garantir a maior qualidade possível do serviço, sendo assim também existem algumas práticas básicas que se deve ter nesse setor para garantir a qualidade. O primeiro ponto é a análise do estado em que se encontra a carga observando quesitos básicos como a limpeza, se as embalagens estão intactas, se a carga for a granel é preciso se atentar se ela está pura sem uma quantidade exagerada de resíduos, deve se destinar os alimentos para o seu devido acondicionamento considerando as condições que são necessárias para mantê-los em bom estado.

Para aqueles alimentos que são congelados deve ser feito o manuseio de forma que se possa evitar qualquer mudança brusca na temperatura do mesmo, quando ocorrer uma situação em que o alimento chegue fora das condições de temperatura ideais é preciso notificar o remetente no exato momento para que o mesmo possa dar as devidas orientações de cuidados necessários para a preservação dessa carga afim de evitar que o alimento seja perdido. (BATISTA,2007)

CONCLUSÃO

O presente artigo relatou acerca do assunto, logística fazendo uma breve introdução sobre o tema abordando seu conceito básico desenvolvimento histórico e também a parte que compete a cadeia de distribuição, chegando então ao enfoque principal que se tratava do desperdício de alimentos na cadeia de distribuição, mostrando com alguns números a dimensão dos custos que se tem com os prejuízos ocasionados pela má administração no seguimento.

Como aqui foi explicado observa-se que os prejuízos na distribuição de alimentos alcançam números muitos altos e por tal motivo se faz necessário que sejam tomados todos os cuidados com manuseio, armazenagem e transporte dos alimentos, afim de garantir a qualidade dos

mesmos, mas também se faz preciso que os produtores e fabricantes tenham consciência de que a atenção deve ser redobrada nos processos logísticos, que envolvem essa cadeia de distribuição.

A importância de seguir os padrões de transporte manuseio e armazenagem adequados no setor alimentício são de grande relevância em meio a esse mercado muito exigente, uma vez que tais padrões garantem o menor desperdício, e conseqüentemente diminuem o prejuízo e mantendo assim a qualidade dos alimentos, item que é fundamental para os consumidores.

Portanto observa-se que seguindo as especificações e particularidades que exigem cada tipo de alimentos, atendendo as normas e procedimentos básicos de higiene, garantindo o devido acondicionamento e embalagem para que se tenham melhores condições de transporte é possível garantir um serviço de maior qualidade e reduzir o desperdício, proporcionando dessa forma maior rentabilidade para as empresas do setor.

Conclui-se que a dimensão dos prejuízos causados com o desperdício é de grande proporção, uma vez que aqui se apresentou apenas uma pequena parte dos números que retratam em valores, os prejuízos que temos com o problema aqui colocado.

Processos executados com qualidade e com uma melhor gestão, combinados a melhores investimentos em infra-estrutura no mercado logístico, são essenciais para que se possa realizar um serviço de melhor qualidade e com menos custos de desperdício de alimentos na cadeia de distribuição.

REFERÊNCIAS

BAPTISTA, Paulo. **Higiene e Segurança Alimentar no Transporte de Produtos Alimentares** Editora: Forvisão - Consultoria em Formação Integrada, S.A 2007.

FOLLMANN, Neimar. **Modelo de Maturidade Logística para Empresas Industriais de Grande Porte**, pág. 19. 2013.

MOURA, Benjamin C. **Logística conceitos e tendências**, Lisboa, Portugal Editora Centro Atlântico 2006.

NOVAES, Antônio G. **Logística e Gerenciamento da Cadeia de Distribuição: Estratégia, Operação e Avaliação Rio de Janeiro**, Editora Campus Elsevier 2007.

DIAS, Lucas e NUNES, Maria. **Documentário Científico: Impactos ambientais associados às perdas e desperdícios de alimentos**. Disponível em:
http://bdm.unb.br/bitstream/10483/15549/1/2016_CamilaCunhaMaiaNoqueiraNunes_LucasGayosoDeMouraErnestDias_tcc.pdf. Acesso em 25/10/2017.

FILHO, Edigar. **O armazenamento e a distribuição em uma distribuidora de alimentos perecíveis um estudo de caso**. Disponível em:
<http://repositorio.unesc.net/handle/1/3305>
Acesso em 30/10/2017

MARTINS, Carlos e FARIAS, Rosely. **Produção de alimentos x desperdício: Tipos, Causas e como reduzir perdas na produção agrícola**. Disponível em:
<http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/fzva/article/view/2141>
Acesso em 27/10/2017.

PAURA, Glavia. **Modelo Básico dos Macroprocessos logísticos figura 1**. Disponível em:
http://redeetec.mec.gov.br/images/stories/pdf/proeja/fundamentos_logistica.pdf
Acesso em 22/11/2017.

CHRISTOPHER, “**A Logística é o processo de gerenciar...**” Disponível em:
<http://professor.unisinos.br/cd/Tc/TCC%20Graziela%20I.P.%20Silva.pdf>
Acesso em 22/11/2017