



O PROCESSO LOGÍSTICO DE PRODUTOS PERECÍVEIS VIA FLUVIAL NO TRECHO PARINTINS- VILA-AMAZONIA (BRASIL)

Nassen Valdete Mendes Sales Yoshii¹

Sérgio Vieira do Nascimento²

Francisco Alcicley Vasconcelos Andrade³

Para citar este artículo puede utilizar el siguiente formato:

Nassen Valdete Mendes Sales Yoshii, Sérgio Vieira do Nascimento y Francisco Alcicley Vasconcelos Andrade (2016): "O processo logístico de produtos perecíveis via fluvial no trecho Parintins- Vila-Amazonia (Brasil)", Revista Observatorio de la Economía Latinoamericana, Brasil, (mayo 2016). En línea:
<http://www.eumed.net/cursecon/ecolat/br/16/transporte.html>

RESUMO

O transporte é uma das funções logísticas que possui papel fundamental nas estratégias da rede logística, que tem como alvo movimentar carga e passageiros. O estudo abordou o processo logístico de produtos perecíveis via fluvial no trecho Parintins/Vila Amazônia. Como objetivo principal discutiu o processo logístico de produtos perecíveis via fluvial no trecho Parintins/Vila Amazônia. Para tanto, procurou-se conhecer o processo de acondicionamento dos produtos perecíveis; elencar as dificuldades encontradas no processo de logística, quanto ao armazenamento no transporte de produtos perecíveis nas embarcações no trecho Parintins/Vila Amazônia; analisar que fatores que podem comprometer a conservação e a qualidade desses produtos; e propor alternativas que podem comprometer a qualidade e conservação do processo logístico no trecho Parintins/Vila Amazônia, analisando o processo de venda e entrega. Baseou-se em Ballou (2006), Brandão y Pereira (2014) dentre outros teóricos. O método de abordagem foi qualitativa a qual é aferida por Gil (2010), com estudo de caso, pesquisa exploratória e descritiva, e entrevista com auxílio de roteiro para 10 (dez) participante entre comerciante e donos de embarcações. Constatou-se que as embarcações que faziam trecho Parintins/Vila Amazônia não disponibilizavam de equipamentos de sistema de refrigeração para acondicionamento dos produtos perecíveis que eram transportados. Portanto são necessárias que os participantes melhorem no processo de transporte de cargas

¹ Bacharela em Administração – UFAM/ ICSEZ.

² Mestre em Engenharia de Produção – UFAM. Bacharel em Administração – UFAM. Professor do curso de Administração - Universidade Federal do Amazonas/ ICSEZ.

³ Mestre em Ciências do Ambiente e Sustentabilidade na Amazônia – PPGCASA/ UFAM. MBA em Gestão em Logística e Operações Globais – Universidade Estácio de Sá. Especialista em Turismo e Desenvolvimento Local – Universidade do Estado do Amazonas/ CESP. Bacharel em Administração – Universidade Federal do Amazonas/ ICSEZ. Professor do curso de Administração - Universidade Federal do Amazonas/ ICSEZ.

principalmente as cargas de produtos perecíveis, a qual sugeriu aos entrevistados que busquem melhorias no processo logístico de produtos perecíveis, visto que o transporte fluvial é o principal meio de locomoção de pessoas e cargas.

Palavras-chave: Processo logístico – Transporte Fluvial – Produtos Perecíveis.

ABSTRACT

Transportation is one of the logistics functions that have key role in the strategies of the logistics network, which targets moving cargo and passengers. The study addressed the logistical process of waterway perishables in Parintins stretch / Vila Amazon. The main objective discussed the logistics process of waterway perishables in Parintins stretch / Vila Amazon. To this end, we tried to meet the packaging process of perishable products; list the difficulties encountered in the logistics process, the storage in the transport of perishable goods on ships in Parintins stretch / Vila Amazon; analyze what factors that can compromise the conservation and quality of these products; and propose alternatives that could compromise the quality and conservation of the logistics process in Parintins stretch / Vila Amazon, analyzing the process of sale and delivery. It was based on Ballou (2006), Brandao y Pereira (2014) among other authors. The method was qualitative approach which is measured by Gil (2010), with case study, exploratory and descriptive research, and interviews with script assistance for ten (10) participants between merchant and ship owners. It was found that the vessels were Parintins stretch / Vila Amazon did not provide cooling system equipment for packaging of perishable products were transported. So are required participants to improve the process of transporting loads especially those loads of perishable products, which suggested respondents to seek improvements in the logistics process of perishables, as river transport is the main means of transportation of people and cargo .

Keywords: Logistics process - River Transport - Perishable Products

RESUMEN

El transporte es una de las funciones logísticas que tienen papel clave en las estrategias de la red logística, que se dirige carga y pasajeros en movimiento. El estudio abordó el proceso de logística de productos perecederos de la navegación en el tramo Parintins / Vila Amazon. Objetivo principal discutió el proceso de logística de productos perecederos de la navegación en Parintins estiramiento / Vila Amazon. Por lo tanto, tratamos de cumplir con el proceso de envasado de los productos perecederos; enumerar las dificultades encontradas en el proceso de la logística, el almacenamiento en el transporte de mercancías perecederas en los buques en Parintins estiramiento / Vila Amazon; analizar cuáles son los factores que pueden comprometer la conservación y la calidad de estos productos; y proponer alternativas que puedan comprometer la calidad y el mantenimiento de los procesos logísticos en Parintins estiramiento / Vila Amazon, el análisis del proceso de venta y entrega. Se basaba en Ballou (2006), Brandão y Pereira (2014), entre otros autores. El método era enfoque cualitativo, que se mide por Gil (2010), con el estudio de caso, la investigación exploratoria y descriptiva, y entrevistas con la ayuda de la escritura a diez (10) participantes entre mercantes y buques propietarios. Se encontró que los vasos eran Parintins estiramiento / Vila Amazon no proporcionó refrigeración de los equipos del sistema para el envasado de productos perecederos fueron transportados. Por lo tanto es necesario que los participantes a mejorar en

las cargas de procesos de transporte principalmente cargas de productos perecederos, lo que sugiere que respondieron a buscar mejoras en el proceso de logística de productos perecederos, como el transporte fluvial es el principal medio de transporte de personas y carga.

Palabras clave: proceso de logística - Río Transporte - productos perecederos.

INTRODUÇÃO

O transporte é uma das funções logísticas que possui papel fundamental nas estratégias da rede logística, é o elemento logístico que tem como alvo, movimentar carga, passageiros e serviços, seu valor é ainda maior quando consideramos do ponto de vista dos custos logísticos para realizá-la, já que ele absorve percentuais expressivos dos gastos logísticos.

As cidades do interior da região Amazônica essencialmente possuem particularidade que as diferem das demais cidades do Brasil. Dentre estas particularidade pode-se citar os transportes fluvial que, com um número considerável de rios navegáveis, acaba por se tornar o principal meio de transporte para a região.

A logística de transporte fluvial no Amazonas tem o comércio como uma ferramenta de venda e troca, pois na região amazônica as nossas estradas são os rios e precisa-se de logística para que possamos trafegar e transportar nossos produtos com eficiência para não comprometer sua qualidade e evitar desperdícios.

Dessa mesma forma, pode-se aferir que “os barcos regionais” como são conhecidos, transporta além de passageiros um grande número de encomendas e cargas.

Diante dessa situação, levantou-se a problemática em saber por que o processo logístico via fluvial no trecho Parintins - Vila Amazônia, pode comprometer a qualidade dos produtos perecíveis? A partir daí houve o interesse em pesquisar a questão do espaço vivido da população em estudo e entender a Logística do comércio de produtos perecíveis: o processo logístico de produtos perecíveis via fluvial no trecho Parintins- Vila Amazônia.

Nesta visão, o estudo teve como objetivo principal discutir o processo logístico de produtos perecíveis via fluvial no trecho Parintins- Vila Amazônia. E

como específicos foram: Conhecer o processo de acondicionamento dos produtos perecíveis; Elencar as dificuldades encontradas no processo de logística, quanto ao armazenamento no transporte de produtos perecíveis nas embarcações no trecho Parintins- Vila Amazônia; Analisar que fatores que podem comprometer a conservação e a qualidade desses produtos; e Propor alternativas que podem comprometer a qualidade e conservação do processo logístico no trecho Parintins- Vila Amazônia, analisando o processo de venda e entrega. Este estudo está dividido em três partes:

Na primeira, o referencial com ênfase no conceito de logística; a logística como fundamento para o comércio; a importância do sistema de transporte na economia local; o conceito de produtos perecíveis; meios de transportes fluviais; armazenagem de produtos perecíveis.

Na segunda, o procedimento metodológico, onde se explana minuciosamente a forma em que se desenvolverá o estudo, ressaltando as técnicas de coletas e análise dos dados obtidos. A metodologia adotada para a pesquisa foi a abordagem qualitativa a qual é aferida por Gil (2010), com estudo de caso com os donos e passageiros de balsas e embarcações que realizaram viagem no trecho de Parintins a Comunidade de Vila Amazônia, e utilizou-se para o completo do trabalho pesquisa exploratório e descritivo, e entrevista com auxílio de roteiro para 10 (dez) participante entre comerciante e donos de embarcações, que faziam o trecho Parintins/Vila Amazônia, de uma população de 30 passageiros, sendo dos 10 (dez) entrevistados 07 (sete) eram passageiros comerciantes e 03 (três) proprietários das embarcações.

Na terceira parte foi à análise dos resultados, apresentando a contextualização do local da pesquisa e o processo logístico de produtos perecíveis via fluvial no trecho Parintins Vila Amazônia.

E por fim as considerações finais dedicada à conclusões e às recomendações de continuidade do trabalho. E as referenciais que deram suporte para estruturação deste estudo.

1. REFERENCIAL TEÓRICO:

1.1 Conceituando a Logística

Logística é de origem militar e foi desenvolvida visando colocar os recursos certos no local certo, na hora certa, com o objetivo de vencer batalhas, é a área da Administração que cuida do transporte e armazenamento das mercadorias. É o conjunto de: Planejamento, Operação e Controle do Fluxo de Materiais, Mercadorias, Serviços e Informações da Empresa, integrando e racionalizando as funções sistêmicas, desde a Produção até a Entrega, assegurando vantagens competitivas na Cadeia de Distribuição e, conseqüentemente, a satisfação dos clientes (BALLOU, 2006).

Segundo Martins e Campos Alt (2009, p. 326), “a logística é responsável pelo planejamento, operação e controle de todo o fluxo de mercadorias e informação, desde a fonte fornecedora até o consumidor”.

Atualmente, é impossível em uma transação comercial ficar totalmente isolado desse processo, faz parte da vida cotidiana de qualquer empresa e devendo ser levado em consideração os custos envolvendo os transportes, estocagem, distribuição, embalagem, entre outros.

Souza, Moori e Marcondes (2005) esclarecem que é importante conhecer os fatores-chaves que influenciam o comportamento dos clientes – os mais relevantes – e, a partir de então, desenvolver processos de gerenciamentos logísticos para que os objetivos dos serviços aos clientes sejam atendidos.

O papel dos fornecedores dentro da logística moderna é o de parceiros operacionais. Esse conceito exige um relacionamento aberto que compreende desde o desenvolvimento conjunto do produto até contratos de fornecimento.

Logística é uma ciência de se fazer chegar o material certo, na quantidade certa, no lugar certo, no tempo certo, nas condições estabelecidas e o mínimo custo, que muitas vezes, faz o cliente pensar duas vezes antes de sair às compras, pois cada dia que passa os clientes está mais exigente, buscando sempre o melhor do mercado.

A logística tem como finalidades principais ligar o ponto de produção ao ponto de consumo com menor custo possível e melhor nível de serviço aos clientes para uma maior satisfação.

O primeiro elo da cadeia logística é a área comercial é ela, conjuntamente com a área de marketing, quem capta o desejo latente ou já explícito o consumidor e o uso dos recursos que dispõe ao torná-lo realidade, estabelecer uma relação biunívoca permanente com ele. Assim, não se trata de estabelecer uma transação eventual, mas um veículo (MARTINS e CAMPOS ALT, 2009, p.335).

Logística é uma função administrativa concernente ao processo de distribuição física e de estocagem. Lida com o Planejamento, a alocação e o controle dos recursos de uma empresa e sua movimentação na organização ou entre organizações em um fluxo constante, ininterrupto e pontual. Em um sistema de varejo, inclui o fluxo de bens do depósito do fabricante ao consumidor final a alocação de recursos financeiros e humanos também é de responsabilidade da administração da logística.

A eficiência da alocação é de grande importância para assegurar que não haja falta, excesso de suprimentos e que os recursos sejam distribuídos ao menor custo possível. Requer consideração dos custos de estocagem, de embalagem e de transporte.

Para Dias (1993, p. 12), 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 de suprimento. Deve ser levado em consideração, que a movimentação dos produtos acabados ou semi-acabados de uma empresa para seu cliente, pode ser definida como transporte eficiente dos produtos acabados do final da linha de produção até o consumidor, incluindo as atividades que engloba o transporte de carga, armazenagem, movimentação física de materiais, embalagem, controle de estoque, relação de locais para armazenagem, processamento de pedidos e atendimento ao cliente.

1.2 A logística como fundamento para o comércio

O papel da logística é criar condições de forma prática para que as metas definidas sejam realizadas pelo setor de marketing: “a logística tem um papel muito importante no processo de disseminação da informação, podendo ajudar positivamente caso seja bem equacionada, ou prejudicar seriamente os esforços mercadológicos, quando for mal formulada” (NOVAES, 2007, p.13).

Segundo SILVA (2008) a criação de um sistema logístico eficiente permite uma região geográfica explorar suas vantagens competitivas através da especialização da sua produção possibilitando a exportação desses produtos às demais regiões. Permite que o custo do país (custos logísticos e de produção) e a qualidade desse produto sejam competitivos.

Sendo utilizada de forma estratégica para as empresas que buscam atender seus clientes, onde estes estiverem com a qualidade e eficiência.

As principais funções do transporte na Logística estão ligadas basicamente às questões de tempo e lugar, a fim de garantir uma maior fluidez do processo, assim como um aumento dos lucros da empresa, lendo sempre o produto ao consumidor, garantindo que este chegue a tempo e a hora, e com condições de qualidade desejável e necessária até o consumidor.

Portanto a atividade logística é importante para os consumidores que são prontamente atendidos e para a empresa que através do fluxo de informações consegue alocar produtos no tempo certo, adequada e com a mesma qualidade (BALLOU 2006).

1.3 A importância do sistema de transporte na economia local

Os sistemas de transportes de todo o mundo, seja de carga ou de passageiros, sempre assumiu uma característica importante nas políticas gerenciais, visto que é importante que o sistema de transporte seja organizado e planejado, ter em vista a logística como estratégia para o desenvolvimento da economia local.

A importância do sistema de transporte decorre de que os recursos materiais e humanos se desloquem de um lugar para outro conforme as

necessidades da demanda, visto que sem transporte não haveria condições para a vida humana.

O Sistema de transportes é o elemento logístico que tem como alvo, movimentar carga, passageiros e serviços. Seu valor é ainda maior quando consideramos do ponto de vista dos custos logísticos para realizá-la, já que ele absorve percentuais expressivos dos gastos logísticos.

Segundo Ballou (2007), a administração de transportes é o braço operacional da função de movimentação que é realizada pela atividade logística cujo objetivo é assegurar que o serviço de transporte seja realizado de modo eficiente e eficaz. O transporte é, sob qualquer ponto de vista, seja militar, político ou econômico, a atividade mais importante do mundo.

Os investimentos no sistema de transporte constituem um meio importante para alcançar o crescimento econômico regional e nacional. A expansão e a melhoria das facilidades de transporte servem para reduzir os custos das firmas e expandir as oportunidades econômicas, contribuindo para aumentar a renda e o padrão de vida dos habitantes de uma região (HADDAD, 2006).

O transporte do ponto de vista da economia local é um serviço de importância para o desenvolvimento de uma região independente de sua característica modal.

Segundo Fleury, Wanke e Figueiredo (2008) o transporte é uma das principais funções logísticas. Além de representar a maior parcela dos custos logísticos na maioria das organizações, tem papel fundamental no desempenho de diversas dimensões do Serviço ao Cliente. As principais funções do transporte na Logística estão ligadas basicamente às dimensões de tempo e utilidade de lugar.

O transporte é uma das funções logísticas que possui papel fundamental nas estratégias da rede logística. As funções logísticas estão integradas entre si e não podem ser vistas de forma isolada; ao mesmo tempo, estão também integradas à função de Marketing, sendo um componente operacional importante da estratégia de Marketing. Com isso, segundo Fleury, Wanke e Figueiredo (2008, p. 127), torna-se “necessária a geração de soluções que possibilitem flexibilidade e velocidade na resposta ao cliente, ao menor custo possível, gerando assim maior competitividade para a empresa”.

O sistema de transporte é essencial para a movimentação da economia de um país, sem este sistema os produtos não chegariam até seus consumidores, às indústrias não teriam acesso às matérias-primas e nem teriam condições de escoar sua produção.

O transporte é um dos principais fatores de produção na economia e agente indutor de riqueza e desenvolvimento. A importância do setor para o país é superior à ideia inicial de mero elo entre zonas produtora e consumidora. O setor de transporte gera empregos, contribui para melhorar a distribuição de renda e reduz a distância entre a zona rural e a urbana, melhorando a qualidade de vida da população.

O sistema de transportes é, portanto, de importância fundamental na economia. É um setor que cria alto nível de atividade na economia e refere-se a um conjunto de trabalho, facilidades e recursos que movimentam a economia. A capacidade de movimentação inclui carga e pessoas, além da distribuição de outros sistemas intangíveis, como comunicações telefônicas, energia elétrica e serviços médicos. A maior parte da movimentação de carga é realizada através de cinco modos básicos de transportes, quais sejam: ferrovia, rodovia, hidrovias, dutos e aerovias (BALLOU, 2007).

1.4 Conceituando produtos perecíveis;

São considerados perecíveis todos os produtos sujeitos a deterioração, decomposição ou morte, como comestível em geral, vacinas, soros, sêmen animal, material para exames laboratoriais e materiais com publicações com data de circulação também são consideradas perecíveis.

Para Rezende (2010) genericamente os alimentos perecíveis são aqueles sensíveis a qualquer tipo de deterioração, seja biológica, física ou química e que podem ter prejudicadas as suas qualidades para comercialização e consumo se não forem devidamente acondicionados na origem, conservados, transportados, dispostos adequadamente nos pontos de venda e nos locais de utilização.

Pois consideramos alimentos perecíveis aqueles que começam a decompor-se rápida e facilmente. Esta deterioração é determinada por fatores como a temperatura, a pressão ou a umidade, como as carnes, as verduras, as

frutas e os laticínios que são alguns dos alimentos perecíveis, que devem ser conservados ao frio e consumidos antes de uma determinada data, ou seja, o prazo de validade para evitar que se descomponham e se estraguem.

Para evitar a deterioração dos alimentos perecíveis Rezende (2010) afirma que devemos entender as restrições relativas às suas características biológicas, físicas e químicas para que possamos criar um ambiente favorável à sua preservação.

1.5 Meios de transporte: transporte fluvial

O Transporte Fluvial é uma das modalidades dos transportes aquáticos ou aquaviários realizados por meio das Hidrovias, considerado um dos mais antigos da humanidade.

O transporte é, em geral, responsável pela maior parcela dos custos logísticos, tanto numa empresa, quanto na participação dos gastos logísticos em relação ao PIB em nações com relativo grau de desenvolvimento. Por essas razões, existe uma preocupação contínua para a redução de seus custos (FLEURY; WANKE; FIGUEIREDO, 2008).

De acordo com Marra (1999) o papel do sistema de transporte é promover os meios que permitam suprir um determinado nível de demanda exigido.

No Amazonas o transporte fluvial tem peculiaridades distintas do exercido no restante do país. Em função da carência das rodovias e a abundância de rios navegáveis, o transporte hidroviário na região Amazônica reveste-se de grande importância econômica e social. O posicionamento dos núcleos urbanos às margens dos rios confere à atividade um papel destacado diante dos outros modais, especialmente no processo penetração, integração e desenvolvimento da região. (ANA, 2005).

O transporte fluvial no Amazonas tem uma importância socioeconômica bastante significativa para toda a região, gerando emprego, renda e continuidade do transporte de passageiros e carga. Vale ressaltar que o transporte fluvial é o responsável pelo transporte de maioria dos passageiros e da carga no interior do estado do Amazonas; diferentemente de outros estados

brasileiros que utilizam o transporte rodoviário com maior frequência (BRANDÃO Y PEREIRA, 2014).

A logística fluvial na região amazônica, também, vem sendo estruturada com a adequação dos portos para a exportação de cargas, no tocante à construção de armazéns e silos.

As dificuldades do transporte fluvial na região Amazônica têm forte influência na morosidade do crescimento econômico da região, tendo em vista a falta de infraestrutura e os entraves logísticos, tanto nos portos, como dentro das embarcações (BRANDÃO Y PEREIRA, 2014).

Para que haja mudanças positivas nesse cenário é importante identificar os gargalos nos serviços de logística do transporte de passageiros no estado do Amazonas. Entretanto, as embarcações são o principal meio de transporte na maioria das comunidades do interior do estado do Amazonas, tendo uma grande importância na vida das pessoas que utilizam esse meio de transporte para fazer suas viagens e realizar suas práticas sociais. Sem a navegação fluvial na Amazônia seria muito mais difícil viver e produzir.

O crescente desenvolvimento da região Amazônica, e áreas adjacentes, estão provocando um grande aumento na necessidade de atualizações e investimentos na área dos transportes, a fim de proporcionar o escoamento eficiente e eficaz dos seus produtos (BRANDÃO Y PEREIRA, 2014).

1.6 Armazenagem dos produtos perecíveis;

O armazenamento de produtos perecíveis, de acordo com Sakamoto (2005), tem por objetivo minimizar a intensidade de seu processo vital, evitando, por exemplo, o ataque de patógenos, injúrias fisiológicas e a desidratação.

Moura (1997, p.3) define armazenagem “como uma denominação genérica e ampla, que inclui atividades de um ponto destinado à guarda temporária e a distribuição de materiais (depósitos, centros de distribuição etc)”. E estocagem como uma das atividades do fluxo de materiais no armazém

e ponto destinado à locação estática dos materiais. Dentro de um armazém, podem existir vários pontos de estocagem.

A armazenagem é constituída por um conjunto de funções de recepção, descarga, carregamento, arrumação e conservação de matérias-primas, produtos acabados ou semi-acabados. Neste aspecto pode-se definir que a missão da armazenagem é o compromisso entre os custos e a melhor solução para as empresas. (MENDONÇA, 2009).

Para Rezende (2010) o armazenamento não pode restringir-se apenas à otimização do aproveitamento do espaço tridimensional (agravado pelo gasto com energia no caso de refrigeração), porém deverá conciliar todos os conceitos logísticos com as restrições e condições relacionadas à preservação de alimentos perecíveis.

Visto que, transportar ou estocar alimentos perecíveis pode ser uma atividade perigosa quando não se adotam cuidados que garantam a qualidade do alimento em ralação com as questões que envolvem a saúde da população.

Franco (2011) deixa claro. A logística de produtos perecíveis no Brasil, esta interligada com questões de segurança, a Diretoria Técnica do Centro de Vigilância Sanitária é quem atualmente fiscaliza veículos que transportam alimentos, sendo a maioria desses para consumo humano.

2. PROCEDIMENTO METODOLÓGICO

2.1 Área de Estudo

A Comunidade de Vila Amazônia está localizada a Leste do Estado do Amazonas, altitude média de 27m e fica a 5 quilômetros de distância do Município de Parintins, é a maior extensão de terra firme localizada a margem direita do Rio Amazonas e o Paraná do Ramos. Foi criada através da Portaria MIRAD n.º 1404 de 26 de outubro de 1988, o Projeto de Assentamento Vila Amazônica, a vila possui uma área de 78.270 hectares, conta com uma população de 5 mil habitantes distribuídas por 482 famílias que possuem atividades econômicas voltadas para agricultura com a produção de mandioca,

abacaxi, melancia e a pecuária familiar, com pequenos criadores de gado bovino e bubalino, sendo o acesso feito por via fluvial (IBGE, 2010).

Figura 1: Comunidade de Vila Amazônia



Fonte: Pesquisa de Campo, 2015.

A Vila Amazônia é atendida de forma contínua por uma Usina Termelétrica de propriedade da Empresa Eletrobrás Amazonas Energia, o combustível utilizado é o óleo diesel. A demanda de Potência é da ordem de 800 MW e atualmente o sistema de distribuição é atendido por um alimentador.

A Vila Amazônia no seu núcleo urbano possui água tratada, comércio que começa a mostrar sua força, posto de gasolina, farmácia, açougue, e outros serviços que são disponibilizados para a população como mototáxi e transporte particular de cargas. A Vila também é servida por escola, posto de saúde e o transporte da produção são feita através de balsa motorizada da prefeitura, facilitando a vida dos produtores na hora de comercializar a produção no município de Parintins/AM, na Feira do Produtor, o transporte de passageiros é feitos por lanchas e barcos de frente que fazem o trajeto Parintins/Vila Amazônia e vice versa fazendo carga e descarga de mercadoria e passageiros.

2.2 Métodos de Abordagem

O presente estudo se destina a abordagem qualitativa a qual é aferida por Gil (2010) como sendo de características universais diante da investigação,

deixando ao pesquisador o espaço para a própria interpretação do universo estudado.

2.3 Métodos de Procedimento

Foi realizado um estudo de caso, uma vez que o método propiciou a pesquisa com os donos e passageiros de balsas e embarcações que realizaram viagem no trecho de Parintins a Comunidade de Vila Amazônia.

Segundo Yin (2001), o estudo de caso representa uma investigação empírica e compreende um método abrangente, com a lógica do planejamento, da coleta e da análise de dados.

2.4 Classificação da Pesquisa:

Na classificação da pesquisa o estudo foi de caráter exploratório e descritivo. Na parte exploratória da pesquisa foi efetivada primeiramente através de dados secundários como: livros, artigos científicos e documentos. A coleta de dados primários foi realizada através de aplicação de questionários estruturada e não estruturada, observação e registros fotográficos.

As pesquisas exploratórias têm como propósito proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito ou construir hipóteses (GIL 2010).

De cunho descritivo quando levado em consideração os objetivos propostos para o presente estudo servindo para proporcionar uma nova visão do problema. Pois de acordo com Gil (2010) os procedimentos técnicos destinam a Estudo de Caso de modo que tende a expor, e descrever um objeto a sua contextualidade.

2.5 População e Amostra do Estudo

O estudo teve como amostra 10 (dez) participante da pesquisa entre comerciante e donos de embarcações, que faziam o trecho Parintins/Vila Amazônia, de uma população de 30 passageiros, sendo dos 10 (dez) entrevistados 07 (sete) eram passageiros comerciantes e 03 (três) proprietários das embarcações, vale ressaltar que o número de participantes do estudo só foram com as pessoas que transportavam seus alimentos em barcos e a balsa para comercialização na comunidade, também para com donos das embarcações. Participaram 03 (três) embarcações sendo 02 (dois) barcos e uma balsa. A pesquisa se deu no período de janeiro de 2015 a outubro de 2015.

2.6 Coletas de Dados

Para coleta de dados foi utilizado à observação, em que o pesquisador observa os dados diretamente onde ocorrem os fenômenos da realidade investigada. Pois segundo Lakatos (2010), a observação é uma técnica de coleta de dados para conseguir informações dos aspectos da realidade, visto que não consiste apenas, ver e ouvir, mas examinar os fatos em estudo. A técnica de observação utilizada foi à observação espontânea como descrita por Gil (2010) que, *“a observação espontânea, permanecendo alheio a situação que pretende estudar, observa os fatos que aí ocorrem”*.

A pesquisa também foi direcionada por meio de entrevistas que é um instrumento de interlocução entre duas pessoas com objetivos de atingir metas. Como afirma Lakatos (2010) a entrevista é um encontro entre duas pessoas, a fim de que uma delas obtenha informações a respeito de determinado assunto, mediante uma conversação profissional.

2.7 Instrumentos de Coleta

O levantamento foi através de entrevistas estrutura, ou seja, aquela que o pesquisador segue um roteiro preestabelecido com perguntas abertas e fechadas, conforme apêndice A. Com as pessoas das áreas de logística e serviços de transporte, e passageiros que transportam alimentos para comercialização.

O primeiro contato foi através de conversa informal com o público alvo da pesquisa, onde apresentou o objetivo da pesquisa e garantia de sigilo profissional, visto que a pesquisa era de cunho científico e acadêmico.

2.8 Análise de Dados

Analisou-se o estudo em consonância ao estudo de caso, levando em consideração a conformidade dos dados obtidos na observação e entrevista, sem intervenção nas informações dos pesquisados. Os dados coletados foram apresentados por meio de texto descritivo e discursivo, em alguns casos foi necessário à representação por quadros para melhor entendimento do contexto.

A análise dos dados representa a aplicação lógica dedutiva e indutiva do processo de investigação, pois a importância dos dados não está em si mesmo, mas em proporcionar respostas às investigações (BEST, 1972) apud (LAKATOS, 2010).

Diante desse estudo foi assumido o compromisso ético das informações coletadas, e considerando o sigilo diante dos entrevistados, os mesmos serão apresentados com nomes fictícios, cujas suas falas foram analisadas e interpretadas de acordo com o objeto da pesquisa.

3. ANÁLISES DOS RESULTADOS

3.1 Contextualizando a pesquisa

Para o desenvolvimento do estudo de logística do comércio de produtos perecíveis: o processo logístico de produtos perecíveis via fluvial no trecho Parintins para Vila Amazônia, realizou-se um estudo de caso com observações e pesquisas práticas no período de janeiro a outubro do ano de 2015 com 03 (três) embarcações que realizavam viagem de Parintins/Vila Amazônia/Parintins, com embarque e desembarque de cargas, foram coletadas informações com os passageiros e donos de embarcações que transportavam produtos perecíveis. A partir dos dados obtidos e pesquisa bibliográfica com as características lógicas do comércio de produtos perecíveis, realizou-se análise dos dados evidenciando as conquistas alcançadas com o estudo, no decorrer da pesquisa observou-se as condições de funcionamento fluvial, sua importância e as condições de infraestrutura das embarcações.

3.2 A Logística de produtos perecíveis via fluvial no trecho Parintins/Vila Amazônia

O transporte fluvial de passageiros e cargas na região Amazônica é um dos meios mais importantes de transporte da população, mas devido à falta de alternativas, de cada localidade principalmente no Estado Amazonas, e direcionando ao município de Parintins trecho a comunidade de Vila Amazônia, outros meios de transportes tornam-se difícil em decorrência das condições hidrográficas característica da localidade.

A partir do contexto o presente estudo buscou-se discutir como é realizado o processo logístico de produtos perecíveis que são transportados por via fluvial do Município de Parintins a Vila Amazônia, por meio de dados analisados no presente capítulo, tendo como os entrevistados os passageiros comerciantes e donos de embarcações envolvidos no estudo.

As embarcações que faziam o transporte no trecho Parintins/Vila Amazônia eram balsas, barcos, lanchas e canoas com motor rabetas que são

pequenas embarcações, essas embarcações utilizavam o rio Amazonas como via principal entre as localidades, como podemos observar esses tipos de embarcações na figura 2.

Figura 2: Tipos de Embarcações



Fonte: Pesquisa de Campo, 2015

As embarcações têm característica peculiar, que faz o transporte de passageiros e cargas ao mesmo tempo, a qual observa-se na figura 2 a comparação de uma embarcação tipo barco para a balsa.

Para Ballou (2006), o transporte normalmente representa o elemento mais importante em termos de custos logísticos para inúmeras empresas. A movimentação de cargas absorve de um a dois terços dos custos logísticos totais, por isso, o operador precisa ser um grande conhecedor da questão dos transportes.

No município de Parintins não existem rodovias o principal modo de transporte é o fluvial, onde os transportes de cargas também se fazem sobre convés e nos porões das balsas e barcos.

O transporte do ponto de vista da economia é um setor constituindo uma demanda intermediária de serviços de transporte e logística, que por sua vez repercute no setor econômico e na qualidade de vida das pessoas.

De acordo com os comerciantes da Vila Amazônia as principais empresas que forneciam alimentos perecíveis na cidade de Parintins estão

apresentadas no quadro 1, onde os todos os comerciantes entrevistados fazem suas compras.

Quadro1: Empresas fornecedoras de alimentos perecíveis

Comerciantes	Empresas
A , B, C, D, E, F, G,	Casa Góes
A , B, C, D, E, F, G,	Casa Sony
A , B, C, D, E, F, G,	Casa Santos
A , B, C, D, E, F, G,	Armazém Baranda
A , B, C, D, E, F, G,	Mercadinho Santa Clara
A , B, C, D, E, F, G,	Casa Israel Batista
A , B, C, D, E, F, G,	Supermercado Brasileiro
A , B, C, D, E, F, G,	Armazém Esperança
A , B, C, D, E, F, G,	Armazém Alcântara

Fonte: Pesquisa de Campo, 2015

Os produtos comercializados na cidade de Parintins, nas empresas citadas no quadro 1, assim como em qualquer outra empresa, eram transportados segundo os entrevistados em barcos, balsas e lanchas e quando indagados como era o acondicionamento dos produtos que precisavam serem refrigerados nas embarcações no trajeto Parintins/Vila Amazônia, os comerciantes A, B, C, D e E responderam que era *acondicionados nos freezers das embarcações, mas que dependia do tamanho da carga, pois o freezer não suportava carga de todos os passageiros que transportavam produtos perecíveis.*

O comerciante E, F, G disseram que *usavam suas próprias caixas de isopor, pois precisamos garantir o produto em boas condições para vender,* o comerciante F relatou que *passou usar caixa de isopor com gelo para armazenar seus produtos, pois já havia perdido produtos, assim como os clientes reclamavam do produto que comprometiam o sabor natural do produto e até estragado como carne e frango.*

Ao contactar com os donos de embarcações a respeito de disponibilidade de caixas ou freezers para o acondicionamento desses produtos o dono da embarcação 1 relatou que *não disponibiliza de tais*

equipamentos, e que os próprios comerciantes que providenciavam o refrigeração de seus produtos. A embarcação 2 relatou que *tinha um freezer, mas que era pequeno e disponibilizavam para seus cliente acondicionarem os produtos como carne e frango*. Enquanto a Balsa não disponibilizava de caixa de isopor, freezer ou câmara frigorífica.

Diante das observações feitas os produtos não eram armazenados de acordo com seu grau de perecibilidade, como apresentado na figura 3.

Figura 3: Armazenagem de produto pereceis nas embarcações



Fonte: Pesquisa de Campo, 2015

Os produtos transportados para Vila Amazônia normalmente são transportados juntos aos passageiros. Nos barcos de pequeno porte os passageiros sentam em assentos nas laterais, enquanto os produtos são alocados no centro da embarcação e no toldo dos barcos. As lanchas também transportavam passageiros e mercadorias ao mesmo tempo. Desse modo os produtos eram condicionados todos juntos sem serem separados de acordo com seu grau de perecibilidade.

Para tanto deve-se considerar questões como controle de qualidade dos produtos, em relação a todo processo, inclusive ao processo de armazenagem e distribuição de produtos, principalmente aqueles que necessitam de refrigeração ou congelamento, que demandam um controle rigoroso de tempo e temperatura, para que não ocorram erros, danos e nem perdas nas mercadorias, evitando portanto transtornos a empresa produtora e distribuidora desses produtos, quanto transtornos ao cliente (BAPTISTA, 2006).

No trecho Parintins / Vila Amazônia além dos barcos e lanchas, existe uma balsa que é uma dos principais meio de transportes para transportar cargas maiores e variadas, como frio entre o outros. Nessa embarcação pode-se observar diferença no armazenamento, pois as mercadorias são alocadas no departamento debaixo considerado para cargas, mas não tem câmara frigorífica para os frios e produtos perecíveis como carne, frango, como demonstra à figura 4, que caixas de frangos ficavam expostos a temperatura ambiente variando de 30 a 38⁰C, temperatura peculiar da região em estudo.

Figura 4: Armazenagens de produtos perecíveis na Balsa



Fonte: Pesquisa de Campo, 2015

De acordo como os dados levantados pelos comerciantes e donos de embarcações, todos os entrevistados afirmaram o tempo que cada tipo de embarcações leva em trajeto de Parintins/Vila Amazônia. No quadro 2 podemos observar o intervalo de tempo que levam para chegada do produto até o consumidor.

Quadro 2: Tempo de percurso das embarcações

Comerciante entrevistados	Embarcações	Tempo
A, B, C, D, E, F e G	Balsa Barco Lancha Motor Rabeta	De 25 a 30 min. De 45 a 50 min. De 10 a 15 min. De 1h a 1h:30min

Fonte: Pesquisa de Campo, 2015

Para Ballou (2006), as taxas da linha de transporte baseiam-se em duas dimensões principais: distância e ser percorrida e o volume de carga

transportada. Em cada caso, os custos fixos e as variáveis são considerados ligeiramente diferentes, os preços que um operador logístico precisa pagar pelo transporte estão ligados às particularidades dos custos de cada tipo de serviço.

Ao indagar aos comerciantes em relação se tinha alguma sugestão aos donos de embarcações para melhoria do transporte desses produtos, o comerciante A relatou que *precisava mais de organização nas embarcações, porque todas as mercadorias são arrumadas juntas, não importando o tipo de produto*. O comerciante B falou que *todos que trabalhavam com transporte fluvial de cargas e pessoas precisam, mas que pelos menos algumas embarcações fossem equipadas com sistema de refrigeração, aí o comerciante fazia sua escolha*. O comerciante C e D afirmaram que como sugestão seriam as embarcações terem freezer. Já o comerciante E, F e G também sugeriram freezer nas embarcações principalmente para os frios.

É evidente a importância de melhorias no sistema de transporte para a economia, visto que o papel estratégico no plano de crescimento econômico torna-se necessário para que o único meio de transporte disponível para o trecho Parintins/ Vila Amazônia seja de qualidade e não prejudique a economia pelo baixo nível de investimento nas embarcações.

Como Fleury (2000) afirma que o transporte é a atividade logística mais importante, pois absorve, em média, de um a dois terços dos custos logísticos. O processo de seleção, que recai sobre um ou outro modal de transporte, envolve diversos aspectos, tais como: características de mercado, escolhas individuais dos tomadores de decisões (feitas a partir do custo, da qualidade-custo e das necessidades logísticas específicas), legislação, infraestrutura de transporte e tecnologias disponíveis.

As dificuldades encontradas pelos comerciantes de produtos perecíveis são evidentes quando se perguntou qual a principal reclamação dos clientes em relação a esses produtos, pois os entrevistados relataram. Comerciante A, os clientes reclamam do frango com a cor diferente do normal, o comerciante B complementou que o frango fica com cheiro de podre e às vezes até estragados.

Já o Comerciante C relatou do leite líquido em caixa que seus clientes reclamam que o leite fica qualhado as caixas ficam estofadas; o comerciante D falou das calabresas e linguiças que não aguentam mais tempo e agora

costuma comprar em pequenas quantidades e com isso requer mais gastos com trajeto. O comerciante E relatou que os clientes reclamam dos iogurtes e achocolatados líquido que na maioria das vezes suas embalagens vêm amassadas ou estofadas, o comerciante F e G relataram dos frangos, linguiças, calabresa, salsicha que perdem peso com descongelamento, causando prejuízo a eles.

A refrigeração durante o transporte e a manutenção da temperatura é necessária para manter a integridade do produto até a entrega final. Os produtos alimentares perecíveis devem ser mantidos a baixas temperaturas ao longo da cadeia de frio. A falta de infraestrutura nos transportes fluvial para quem trabalha diariamente com o comércio de produtos perecíveis é o maior problema.

Essa questão segundo os relatos dos comerciantes quando abordados se já teve caso de consumidor ficar doente por consumir produtos com qualidade comprometida, todos os comerciantes entrevistados disseram que os *clientes costumavam reclamarem que adoeciam de problemas intestinais e dizem que foi o frango que comprou ou às vezes do leite, não sabemos se isso é verdade ou apenas queixa*, relatou os entrevistados.

A falta de cumprimento das boas práticas no transporte de produtos alimentares perecíveis gera reclamações, que por vezes são decorrentes de situações de não conformidade que se manifestam como na temperatura; aparência dos produtos (cor, textura, odores), ou até mesmo à decomposição dos produtos e as embalagens danificadas.

É importante salientar que no caso de ocorrer alguma reclamação deve-se procurar identificar adequadamente a causa da não conformidade a fim de prevenir a repetição da mesma em outras ocasiões

Em questão de qualidade do produto, perguntou-se aos entrevistados o que poderia ser feito para que os produtos comercializados e consumidos pela população local não tivessem sua qualidade comprometida. Os comerciantes relataram que seria o local correto para conservação desses produtos evitando custos negativos como os citados no quadro 3.

Quadro 3: Produtos perecíveis comercializados

Comerciantes Entrevistados	Produtos perecíveis	Observações
A, B, C, D, E	Frango, Calabresas, salsichas.	Perda de peso pelo descongelamento
A, B, C	Queijo e presunto	Estraga com facilidade com a falta de temperatura adequada.
E, F e G	Leite líquido de caixa, achocolatado, iogurtes	Os clientes não querem mais comprar, por conta do sabor que muda.

Fonte: Pesquisa de Campo, 2015

A perda de água dos produtos alimentares na maioria das vezes causadas pelas oscilações de temperatura resultar numa deterioração da qualidade em alimentos refrigerados e congelados, neste caso, as embalagens assumem um papel muito importante na proteção dos produtos alimentares.

Além da perda de água causar uma redução da qualidade do produto, podendo torná-lo até mesmo impróprio para o consumo, ela ainda acarreta uma perda de peso do mesmo, que causa prejuízos financeiros a empresa, pois esses produtos tem um valor econômico mais elevado, que são relacionados ao peso dos mesmos, portanto, quanto menor for o peso do produto menos ele valerá.

Figura 5: Transporte de cargas via fluvial



Fonte: Pesquisa de Campo, 2015

Os prejuízos também estão no frete, pois o valor cobrado pela carga transportada é realizado por volume, não existindo tabela fixa de preço, as

cargas transportadas variam desde pequenas cargas até as maiores, como os donos de embarcações entrevistados relataram: Embarcação 1 o frete varia de acordo com o volume que vai de R\$ 0,50 a 10,0 reais e Moto R\$ 10,0 reais; a embarcação 2, motocicleta custa R\$ 10,0 reais, e volumes vai de R\$ 0,50 a 30,0 reais e na Balsa carro com produtos custa R\$ 120,0 e outras cargas variam de valores como de R\$0,50 a 50,0 reais por volumes.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Logística de transporte fluvial é uma atividade estratégica de movimentação de mercadorias que permite menores custos e tempo, gerando satisfação ao cliente e maior competitividade nos negócios.

Conforme exposto no estudo, o transporte fluvial no trecho Parintins/Vila Amazônia do ponto de vista da economia é um setor intermediária de serviços de passageiros e cargas na qual a logística é imprescindível para a tomada de decisões adequada para o desenvolvimento da economia local.

Neste contexto a atividade logística é importante para o controle e identificação de oportunidades para a redução de custos, dos prazos de entrega, e para a melhoria da qualidade e disponibilidade dos produtos, bem como a organização no departamento de cargas como divisória de armazenamento de acordo com cada tipo de produtos.

Constatou-se que as embarcações que faziam trecho Parintins/Vila Amazônia não disponibilizavam de equipamentos de sistema de refrigeração para acondicionamento dos produtos perecíveis que eram transportados.

Por outro lado constatamos que os produtos transportados no trecho supracitado não atendiam o sistema de armazenamento e acondicionamento de produtos perecíveis, visto que os mesmo eram transportados juntamente com os passageiros e em lugares inapropriados para os tipos de produtos como observados em toldos e no centro das embarcações.

De acordo com o objetivo traçado no início da pesquisa, que foram discutir o processo logístico de produtos perecíveis via fluvial no trecho Parintins/Vila Amazônia, conforme exposto no estudo, a logística é indispensável em toda e qualquer situação.

São necessárias que donos de embarcações melhorem no processo de transporte de cargas principalmente as cargas de produtos perecíveis, pois os comerciantes entrevistados relataram que atividades irregulares na forma de acondicionamento e armazenagem destes produtos comprometiam no lucro de seus negócios e como sugestões esclareceram que as embarcações deveriam fazer adequações e melhorias em equipamentos de refrigeração.

É notório que os donos de embarcações devem estar cientes de melhorias e adequações para o transporte de produtos perecíveis, visto que, tais empecilhos podem influenciar na qualidade dos produtos.

As dificuldades elencadas no processo logístico de produtos perecíveis nas embarcações em estudo evidenciaram-se quando os comerciantes entrevistados mencionaram aspectos fundamentais em relação ao acondicionamento, os quais os produtos perecíveis sofriam inúmeras modificações como odor, mudança de cor, sabor, além de perda de peso que ocasionavam prejuízos financeiros.

Desta forma a logística nas embarcações precisam sofrer variadas adaptações, principalmente quando se trata de produtos que dependem de uma cadeia de frios, buscando reduzir ao máximo o tempo de trânsito dos produtos durante o transporte, bem como controlar as temperaturas, para garantir as condições ideais de qualidade do produto, durante todo o processo de transporte no trecho estudado.

Em presença de tais dificuldades apresentadas foi possível analisar os fatores que comprometiam a conservação e qualidade dos produtos, pois a falta de infraestrutura nos transportes fluviais fazia com que comprometesse a economia dos comerciantes, custo total da logística assim como a saúde da população a qual era comercializada esses produtos.

No decorrer da pesquisa não foi relatada pelos comerciantes como os donos de embarcações a visita periódica do setor de Vigilância Sanitária do município de Parintins, para averiguação ou acompanhamento de armazenagem e acondicionamento de produtos perecíveis transportados via fluvial.

Para as exigências em atividade logística este estudo propôs alternativas que minimizasse o comprometimento na qualidade e conservação do processo logístico no trecho Parintins/Vila Amazônia, como em função da

percebibilidade dos produtos alimentares, havia necessidades da cadeia de frio, ou freezers no transporte para fortalecer o mercado e a qualidade do produto. Pois as inovações com diferentes sistemas de refrigeração possibilita o transporte de produtos refrigerados, com garantia mantendo suas qualidades.

Portanto, este estudo enfatizou o processo logístico de produto perecíveis no trecho Parintins/Vila Amazônia, na qual foi possível a discussão do transporte fluvial nesse percurso. O estudo foi de relevância para discutir o processo logístico, a qual dá subsidio ao planejamento e investimento que permitirá melhor infraestrutura de transporte fluvial, a qual pode-se sugerir aos donos de embarcações e comerciantes que busquem melhorias no processo logístico de produtos perecíveis, visto que o transporte fluvial é o principal meio de locomoção de pessoas e mercadorias na local.

REFERÊNCIAS

ANA- Agência Nacional das Águas. **Cadernos de Recursos Hídricos**. Disponível

em:<http://www.ana.gov.br/pnrh_novo/documentos/05%20Navega%E7%E3o/VF%20Navegacao.pdf>. Acesso em: 03 de junho de 2015

BALLOU, R. H. **Gerenciamento da cadeia de suprimentos/logística empresarial**. São Paulo: Atlas, 2006.

BALLOU, Ronald H. **Logística empresarial: transportes, administração de materiais, distribuição física**. São Paulo: Atlas, 2007.

BAPTISTA, Paulo; GASPAR, Pedro Dinis; OLIVEIRA, João, **Higiene e Segurança Alimentar na Distribuição de Produtos Alimentares**, Forvisão – Consultoria em Formação Integrada, Guimarães, Portugal, 2006. Disponível em <<http://www.forma-te.com/mediateca/download-document/5608-hsa-na-distribuicao-de-alimentos.html>> acesso em: 22. Ago. 2015.

BRANDÃO Barbosa, E. y Pereira Prado, A.: **Transporte fluvial de passageiros**: logística nos portos e itinerários do estado do Amazonas, em Observatório de La Economia Latino americana, Número 194, 2014. Texto completo em <http://www.eumed.net/cursecon/ecolat/br/14/transporte-fluvial.html>.

DIAS, Marco Aurélio. **Administração de materiais: uma abordagem a logística**. 4 ed. –São Paulo: atlas, 1993.

FRANCO, Juliano de Jesus. **A perecibilidade como fator crítico na logística de distribuição de alimentos**. Suprimentos Belarina Alimentos S/A, 2011. Disponível em:< <http://www.webartigos.com/artigos/a-perecibilidade-como->

fator-critico-na-logistica-de-distribuicao-de-alimentos/59049/>. Acesso em 12 de agosto de 2015.

FLEURY, Paulo Fernando; WANKE, Peter; FIGUEIREDO, Kleber Fossati. **Logística empresarial: a perspectiva brasileira**. São Paulo: Atlas, 2008.

FLEURY, P. F.; A logística brasileira em perspectiva. In: FLEURY, P. F. et al. (2000). **Logística Empresarial: A Perspectiva Brasileira**. São Paulo: Atlas, 2000.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed., São Paulo, Atlas, 2010.

HADDAD, E. A. Transporte, eficiência e desigualdade regional: avaliação com um modelo CGE para o Brasil. **Pesquisa e Planejamento Econômico**. Rio de Janeiro, v.36, n.3, p.413-448, dez.2006.

IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística). **Censo Demográfico 2008: Área da Unidade Territorial**. Disponível em: <www.ibge.gov.br>. Acesso em 10 de outubro de 2015.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica**. 5ª. ed. –São Paulo: Atlas, 2010.

MARRA, C. **Caracterização de Demanda de Movimentações Urbanas de Cargas**. 1999. 127 p. Dissertação (Mestrado) - Faculdade de Engenharia Civil, Universidade Estadual de Campinas, Campinas.

MARTINS, Petrônio Garcia e CAMPOS ALT, Paulo Renato. **Administração de Materiais e Recurso Patrimoniais**. 3 ed.rev. e atualizada. São Paulo: Saraiva 2009.

MENDONÇA, Larissa Silva. **Logística de Armazenagem e distribuição dos produtos Sadia pelo Centro de Concentração e distribuição da Unidade Uberlândia – MG**. Instituto de Geografia. UFUBER, 2009.

MOURA, B. do C. **Logística: Conceitos e Tendências**. 1º Ed. Lisboa: Centro Atlântico, 2006. RAGO, S. F. T. Log & MAN Logística, Movimentação e Armazenagem de Materiais. Guia do visitante da MOVIMAT 2002. Ano XXIII

NOVAES, Antônio Galvão. **Logística e gerenciamento da cadeia de distribuição: estratégia, operação e avaliação**. Rio de Janeiro: Campus, 2007.

REZENDE, Antonio Carlos da Silva. **Logística de distribuição de alimentos perecíveis**. Gerente da IMAM Consultoria, 2010. Disponível em:<www.guiadelogistica.com.br>. Acesso em 10 de outubro de 2015.

SAKAMOTO, N. M. **Sazonalidade, refrigeração e diferentes tipos de recobrimento na conservação pós-colheita de estacas de cordilíne (Cordylíne rubra Hügel)**. 2005. Dissertação(Mestrado em Agronomia) – Universidade de São Paulo.

SILVA, Luiz Augusto Tagliacollo. **Logística no Comércio Exterior**. São Paulo: Aduaneiras, 2008.

SOUZA, Manuel Fernandes Silva; MOORI, Roberto Giro; MARCONDES, Reynaldo Cavalheiro. **Sincronismo entre Clientes e Fornecedores**. RAE-Revista de Administração de Empresas, São Paulo, volume 45, nº 4, p.36-49, outubro/dezembro 2005.

Yin Robert K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 2ª ed. Porto Alegre: Bookman; 2001.