



CENTRO DE ESTUDOS SUPERIORES DE ITAITUBA - LTDA
FACULDADE DE ITAITUBA - FAI
CURSO DE BACHARELADO EM ADMINISTRAÇÃO

FERNANDO MOURA PORTELA

APLICABILIDADE DA LOGÍSTICA DE DISTRIBUIÇÃO DO OURO:
Análise na Empresa Ourominas DTVM no Município de Itaituba-PA.

Itaituba-PA

2018

FERNANDO MOURA PORTELA

APLICABILIDADE DA LOGÍSTICA DE DISTRIBUIÇÃO DO OURO
Análise na Empresa Ourominas DTVM no Município de Itaituba-PA.

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à
Faculdade de Itaituba para obtenção do título de
Bacharel em Administração.
Orientador: Prof. Gleidson de Souza Nascimento,
Esp.

Itaituba-PA

2018

FERNANDO MOURA PORTELA

**APLICABILIDADE DA LOGÍSTICA DE DISTRIBUIÇÃO DO OURO:
Análise na Empresa Ourominas DTVM no Município de Itaituba-PA.**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à
Faculdade de Itaituba para obtenção do título de
Bacharel em Administração.
Orientador: Prof. Gleidson de Souza Nascimento,
Esp.

BANCA EXAMINADORA

Presidente: _____ Nota: _____
PROF. FRANCISCO CLÁUDIO DE SOUSA SILVA, DR.

Orientador: _____ Nota: _____
PROF. GLEIDSON DE SOUZA NASCIMENTO, ESP.

Avaliador (a): _____ Nota: _____
PROF. _____

Data: ____ de Março de 2018.

AGRADECIMENTO

Agradeço meus familiares que estiveram em todo esse período com a parceria que uma família possui, diante do amparo, do cansaço e do estresse e mesmo assim puderam compreender. Agradecimento aos meus pais Antônio Prado e Eliete Moura que foram responsáveis pela minha criação e por quem me tornou depois de adulto. A minha namorada Sara Aguiar que me acompanha diariamente a correria que passei durante todo o curso. Aos amigos que quando faltei a algum evento os mesmos entendiam e até dando força.

Ao meu orientador Gleidson Nascimento pela parceria e compreensão nessa correria constante de final de curso e construção do TCC, que você continue sempre assim ajudando e auxiliando da melhor forma.

Aos colegas de turma que levarei sempre comigo a parceria dos mesmos que foram Cícero Castro, Tácio Honorato, Regina Bruch, Ricardo Alves, André Pinheiro e Felipe Aguiar, que possamos levar a amizade ao longo de nossas vidas.

E ao corpo docente da faculdade pela parceria ao longo desses quatro anos que foram bastante proveitosos e de grande significância todo aprendizado repassado.

Ao Senhor Raimundo Gonçalves da Empresa Ourominas DTVM por dispor de seu tempo para que realizasse a entrevista para a construção da análise para a conclusão do trabalho.

A vitória pertence aquele que acredita nela por mais tempo.
(Pearl Harbor)

RESUMO

A logística inclui as atividades de movimentação de produtos e a transferência de informações. É um instrumento que se bem utilizado oferece ganhos significativos aos negócios, alcançando níveis de serviços elevados. Esta monografia tem por objetivo demonstrar as estratégias logísticas adotadas por uma compradora de ouro para a distribuição do produto até o seu Centro de Distribuição. A empresa estudada é a Ourominas DTVM Ltda., que possui filiais de compra na cidade de Itaituba-PA, absorvendo a maior parte do ouro extraído na região do Oeste do Estado. O ouro adquirido é fundido, analisado e catalogado, sendo enviado à Matriz na cidade de São Paulo-SP, que posteriormente será comercializado nos mercados internos e externos. Para a construção do trabalho, utilizou-se da pesquisa bibliográfica, com abordagens qualitativas e quantitativas. Os dados foram coletados através de entrevista gravada com o Gestor de Logística e Segurança da empresa, com o suporte de um questionário com 09 questões abertas. Os resultados obtidos na pesquisa permitiram constatar que a empresa adota estratégias logísticas de forma contingencial, flexível, que variam de acordo com o cenário do momento, prezando a segurança e a garantia da entrega do produto, uma vez que o mesmo possui alto valor agregado. Ainda assim, aplica de forma fiel os preceitos logísticos fundamentais, alcançando resultados altamente satisfatórios.

Palavras-chave: Logística, Estratégias, Distribuição.

ABSTRACT

Logistics includes the activities of moving products and transferring information. It is an instrument that, if well used, offers significant gains to the business, reaching high service levels. This monograph aims to demonstrate the logistic strategies adopted by a gold buyer to distribute the product to its Distribution Center. The company studied is Ourominas DTVM Ltda., Which has purchase subsidiaries in the city of Itaituba-PA, absorbing most of the gold extracted in the western region of the state. The gold acquired is merged, analyzed and cataloged, being sent to the Matrix in the city of São Paulo-SP, which will later be marketed in the internal and external markets. For the construction of the work, we used bibliographical research, with qualitative and quantitative approaches. The data were collected through an interview recorded with the Logistics and Security Manager of the company, with the support of a questionnaire with 09 open questions. The results obtained in the research allowed us to verify that the company adopts logistic strategies in a contingent, flexible way, that vary according to the scenario of the moment, praising the security and the guarantee of the delivery of the product, since it has high added value. Nevertheless, it faithfully applies the fundamental logistical precepts, achieving highly satisfactory results.

Keywords: Logistics, Strategies, Distribution.

LISTA DE SIGLAS

DTVM	- Distribuidora de Títulos e Valores Mobiliários
ERP	- <i>Enterprise Resource Planing</i>
DAC	- Departamento de Aviação Civil do Ministério da Aeronáutica
MRP	- <i>Material Resource Planning</i>
PRV	- Problema de Roteirização de Veículos
SCM	- <i>Supply Chain Management</i>
TMS	- Sistemas de Gerenciamento de Transporte

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	9
2 LOGÍSTICA: UMA FUNÇÃO ESSENCIAL	11
2.1 LOGÍSTICA DE DISTRIBUIÇÃO	12
2.2 COMPONENTES DOS SISTEMAS DE DISTRIBUIÇÃO.....	14
2.2.1 Recebimento	15
2.2.2 Movimentação	17
2.2.3 Armazenagem	18
2.2.4 Processamento e Separação de Pedidos	22
2.2.5 Expedição	23
2.3 CANAIS DE DISTRIBUIÇÃO	24
2.3.1 Estruturas dos Canais de Distribuição	25
2.4 <i>SUPPLY CHAIN MANAGEMENT</i>	27
2.5 INTEGRAÇÃO DAS ATIVIDADES.....	28
3 ADMINISTRAÇÃO DE TRÁFEGO	31
3.1 SELEÇÃO DO TRANSPORTADOR: PRÓPRIO OU TERCEIROS?.....	31
3.1.1 Negociação de Fretes	33
3.1.2 Pequenas Cargas	35
3.2 TRANSPORTE PRÓPRIO	37
3.2.1 Rota ou Plano de Viagem	37
4 APLICABILIDADE DA LOGÍSTICA NA DISTRIBUIÇÃO DO OURO: Análise na Empresa Ourominas DTVM no Município de Itaituba-PA.....	41
4.1 MÉTODO DA PESQUISA	41
4.2 HISTÓRICO DA EMPRESA.....	42
4.3 ENTREVISTA E ANÁLISE COM O GESTOR DA OUROMINAS DTVM LTDA. EM ITAITUBA-PA.....	43
4.4 SUGESTÕES E MELHORIAS	49
5 CONCLUSÃO.....	50
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	51

1 INTRODUÇÃO

O estudo aqui apresentado trata-se da monografia de graduação apresentada ao curso de Administração da Faculdade de Itaituba-FAI, como requisito para obtenção do grau de bacharel em Administração. Tem como tema de pesquisa a APLICABILIDADE DA LOGÍSTICA DE DISTRIBUIÇÃO DO OURO: Análise na Empresa Ourominas DTVM Ltda. na cidade de Itaituba-PA.

Esta monografia tem por objetivo geral demonstrar as estratégias logísticas adotadas por uma compradora de ouro para a distribuição do produto até o seu Centro de Distribuição. E diante de seus objetivos específicos busca-se, também, identificar as decisões da empresa para a manutenção da segurança no transporte do produto, prevenindo possíveis assaltos, além de investigar a qualidade, rapidez, confiabilidade, flexibilidade, eficiência e eficácia das operações logísticas aplicadas.

A Questão que norteia o trabalho é: Quais as estratégias logísticas adotadas pela empresa que garantem altos níveis de serviço aos seus *stakeholders*? E para que seja respondida essa questão o presente estudo está organizado em três capítulos. No capítulo 1, buscou-se abordar a Logística como uma função essencial às organizações, para o alcance dos melhores níveis de serviço, dando ênfase à Logística de Distribuição, que é o direcionamento principal da monografia, tratando seus componentes: Recebimento, Movimentação, Armazenagem, Processamento e Separação de Pedidos e Expedição, além dos canais de distribuição e da integração das atividades logísticas.

Em seguida, no capítulo 2 foi tratado a Administração de Tráfego, onde o referencial teórico fundamentou informações sobre a seleção de transportadores, negociação de fretes e rotas ou planos de viagens. Evidencia-se neste capítulo que a logística tem relação contínua com a administração de tráfego, pois ela é responsável por realizar os cronogramas, levantamentos e cálculos que possibilitem verificar o melhor método de transporte que beneficie a todos os envolvidos no processo logístico.

O terceiro capítulo trata o estudo de caso da compradora de ouro Ourominas DTVM Ltda, localizada em Itaituba-PA, buscando aplicar a revisão bibliográfica com foco na logística de distribuição. Para isso, aplicou-se uma entrevista com o Sr Raimundo Gonçalves, Gestor de Logística e Segurança da empresa, com suporte de

um questionário com nove questões abertas, buscando analisar as estratégias logísticas adotadas no negócio.

O trabalho foi construído através de um levantamento bibliográfico, fundamentado por autores como Ballou (2006); Chiavenato (2001); Marras (2002); Martins (2012) entre outros. O estudo é exploratório, com abordagem qualitativa.

2 LOGÍSTICA: UMA FUNÇÃO ESSENCIAL

A logística surgiu nos tempos da Segunda Guerra Mundial, onde os militares necessitavam de estratégias para combater seus inimigos, desta forma os generais definiam equipes que controlavam os transportes de materiais como munição, medicamentos, equipamentos que utilizavam. Assim o uso dessas estratégias era imprescindível naquela época (NOVAES, 2007).

Na guerra foram montadas estratégias, onde foram destacadas equipes responsáveis por materiais, assim não faltariam suprimentos e armamentos para os combatentes e daí surge as primeiras conceituações de logística, sendo uma forma de que o exercito estivesse sempre preparado se viesse a ocorrer alguma emergência que colocasse seus soldados em risco.

Passaram-se alguns anos e ocorreram diversas evoluções, assim Ferreira et al (2010, P.09) conceituam esse período:

Os anos 80 foram marcados pela globalização, que diminuiu fronteiras e aproximou o comércio. Parte desta evolução se deve aos computadores, que diminuíram de tamanho e triplicaram a velocidade das informações. Graças a eles, surgiram conceitos como MRP (*Material Resource Planning*), MRP II, ERP (*Enterprise Resource Planning*), *Supply Chain Management* e tantos outros vitais para a logística (FERREIRA ET AL, 2010, P.09).

Com o passar dos anos a globalização muda e ajuda a logística na parte de informações e procurando melhorias de acesso e praticidades de entregas das mercadorias enviadas a seu destino pelos seus clientes, com a ligação entre a empresa e o cliente final consumidor de tal mercadoria a logística vem alavancar o processo de transporte de produtos.

A logística traz consigo outras questões associadas para um melhor funcionamento e assim o desempenho do serviço seja de qualidade com assessoria de outros suprimentos, pois através de um conjunto com outras áreas e funções a mesma evoluirá de forma positiva, sendo que as análises feitas evidenciam todo o processo de acompanhamento e repasse pelas áreas ligadas a mesma.

A gestão logística foi definida por Boisson (2007) como uma função de integração, que coordena e otimiza todas as atividades da logística, integrando essas atividades com outras funções como marketing, vendas, finanças e tecnologia da informação.

Christopher (1997) define logística como sendo o processo de gerenciar estrategicamente a aquisição, movimentação e armazenagem de materiais, peças, produtos acabados e informações através da organização de seus canais de marketing, de modo a poder maximizar as lucratividades presente e futura através do atendimento dos pedidos a baixo custo.

Na discussão os autores relatam que o único objetivo da logística é trazer melhorias para as empresas, como modos de estratégia e segurança de deslocamento de mercadorias, onde o mesmo é responsável por toda a qualidade do material, que através de uma logística bem estruturada tem como sempre levar em segurança a mercadoria de seus clientes.

Guarnieri (2006) apresenta o foco do gerenciamento logístico como sendo a integração das atividades da empresa com a intensa troca de informações, considerando que todas elas fazem parte de um processo único, cujo objetivo é satisfazer as necessidades do cliente final, não há razões para gerenciá-las separadamente, incorrendo em riscos desnecessários à empresa.

Rodrigues (2004) define a meta final da Logística como o atendimento das exigências do cliente da maneira mais eficiente e lucrativa, sendo suas atividades divididas em primárias, essenciais para o cumprimento das funções logísticas, contribuindo com o maior montante dos custos totais da logística. Entre estas atividades estão o transporte, gestão de estoques e processamento de pedidos. Outra classificação das atividades da logística são as secundárias, que apoiam as atividades primárias na obtenção do nível de bens e serviços aos clientes. Dentre estas atividades destacam-se: armazenagem, manuseio de materiais, programação de produção e manutenção das informações.

As empresas que possuem uma logística tendem a ter lucros e mais segurança no despacho de cargos realizados por empresas responsáveis por esses serviços, onde elas oferecem toda uma manutenção e informações aos serviços prestados, pois através de relatórios e códigos rastreadores podem acompanhar onde e quanto tempo mais demora a sua chegada.

2.1 LOGÍSTICA DE DISTRIBUIÇÃO

Bertaglia (2009) conceitua a Logística de Distribuição como:

[...] um processo que está normalmente associado ao movimento de material de um ponto de produção ou armazenagem até o cliente. As atividades abrangem as funções de estoque, manuseio de materiais, ou produtos acabados, transporte, armazenagem, administração de pedidos, análises de locais e redes de distribuição entre outras (BERTAGLIA, 2009, p.33).

Na parte de distribuição a logística desenvolve seu trabalho desde a produção até a entrega no destino final, onde tudo é repassado para a logística e assim a mesma repassa as informações necessárias para os gestores e responsáveis de empresas, onde é realizado o processo administrativo desenvolvido que demonstra todo passo a passo.

Ching (2001) define a logística de distribuição como as relações entre as empresas-cliente-consumidor, sendo responsável pela distribuição física do produto acabado até os pontos de venda ao consumidor, devendo assegurar que os pedidos sejam pontualmente entregues, precisos e completos.

A logística de distribuição faz uma ligação entre a empresa que é contratada para prestar o serviço à distribuidora responsável pela mercadoria e no final os clientes que esperam pela mercadoria. Dessa forma o conjunto ligando essas três etapas demonstra que a logística é essencial para que possa realizar um bom processo desde sua saída até o destino final.

Desta maneira, Santos (2011) enfatiza como são interligados alguns processos para que o produto seja entregue ao consumidor final:

A distribuição configura-se como a continuação lógica da venda. O tema Logístico: Modalidades de Distribuição e Linha de Produção, já esclarece que produção e logística caminham de forma conjunta e que distribuição e abastecimento são as prioridades para que o produto chegue até o cliente (SANTOS, 2011, p.13).

A distribuição e a logística precisam andar lado a lado, pois são essenciais todas as informações a serem repassadas aos clientes que aguardarão a mercadoria, assim a distribuição repassa a logística o tempo da produção e a mesma calculará todo o tempo necessário que precisa para finalizar a entrega.

Absorvendo cerca de dois terços dos custos de logística, a distribuição física, segundo Ballou (1993), ocupa lugar de destaque dentre as atividades da empresa no que tange a custos. Trata-se de uma divisão da logística que aborda a movimentação, estocagem e processamento de pedidos dos produtos finais da firma.

Dessa forma a logística ainda é responsável pelos custos baixos que a empresa possui, quando se usa a mesma que fornecerá informações onde a empresa fará cálculos para o preço final de mercadorias. Pois através da logística é capaz de evidenciar custos mais baixos ou mais altos para uma organização, onde é possível criar estratégias futuras.

Nogueira (2012), Bowersox e Closs (2010) e Novaes (2007) concordam que a distribuição tem a função de criar valor aos clientes, auxiliar na geração de receita e na redução de custos, disponibilizar os produtos e serviços aos consumidores ou usuários, de forma apropriada, no local correto e no tempo adequado, através de um nível de serviço elevado. A distribuição física é considerada por Nogueira (2012) o produto do processo logístico. A natureza do negócio, as características do produto e o mercado a que se destina, determinam a estratégia da distribuição.

Tamanha complexidade, para Dornier (2000), torna impossível a construção de um único canal de distribuição física. Para o autor é necessária a criação de famílias logísticas, que são definidas pelo mesmo como o agrupamento dos produtos em categorias homogêneas e tem em comum a satisfação de necessidades idênticas de gerenciamento do fluxo.

A logística fará um processo de levantamento de custos e valores que serão obtidos nos produtos a serem negociados no mercado aos empresários que necessitam de transportes para obter o bem a repassarem o mercado, pois os custos podem ser demonstrados através da logística que disponibiliza desde sua saída e assim o cliente analisa se poderá optar pelo serviço.

2.2 COMPONENTES DOS SISTEMAS DE DISTRIBUIÇÃO

Segundo Santos (2001) a logística de distribuição cria valor de lugar em sua distância para o cliente, pois possibilita que os produtos sejam colocados nos locais de consumo desejados pelos consumidores, e assim ter a facilidade de aquisição de acordo com sua necessidade.

Faria & Costa (2007) ressaltam que a distribuição é uma parte do composto de marketing, que através da armazenagem e transporte busca uma forma estratégica para agregar valor ao cliente, pois com a disponibilidade de se transportar a vários lugares ajuda o mercado.

A visão dos autores destaca que a logística faz parte assim como outra qualquer função como a de marketing ou produção, onde ela repassa a seus clientes confiança de entregas de seus produtos, sendo que o conjunto logístico é capaz de entregar sua mercadoria a locais distantes e que o mesmo poderá analisar se a forma mais viável de aquisição de um produto ou serviço.

O conjunto de atividades desenvolvidas na logística de distribuição é denominado processamento de pedidos, e para Bowersox (2007) as habilidades logísticas de uma empresa são definidas pela sua capacidade de gestão no processamento dos pedidos.

A logística desenvolve toda uma estrutura e cronograma desde o início até a finalização, que é a entrega dos produtos ao cliente, e assim esse processo tende a ser seguido e a empresa preparar-se sempre para novos pedidos, sempre com o intuito que não fique sem estoque, pois algumas vezes o trajeto percorrido é de longos dias o que tende a influenciar no mercado.

Para Stefeson (2004) todas as organizações monitoram seu desempenho, algumas de forma sistemática e aprofundada, e outras em uma base superficial. Para ele, essa visão é justificada ao considerar que todas as empresas devem monitorar e acompanhar os eventos para ser capaz de conhecerem os resultados daquilo que estão fazendo.

As empresas procuram acompanhar todo o processo de mercadorias desde a produção até a entrega no cliente final, assim o acompanhamento feito através da logística repassa todas as informações, ela analisa até imprevistos que possam ocorrer no decorrer do processo e assim já repassam a seus clientes, pois a relação deve ser sempre clara com forma de respaldo.

2.2.1 Recebimento

Conforme Santos (2001) o recebimento consiste em executar operações e envolve a identificação de mercadorias ou materiais recebidos, tudo acompanhado de acordo o que conta na nota fiscal recebida junto com a mercadoria, dessa forma é realizada uma conferência que identifique o recebimento de tal material e por finalizar confirmando ou não a sua entrega.

A parte de recebimentos é responsável por receber a mercadoria ou objeto e assim, analisar todas as informações repassadas com a que recebe no momento e

verificar se está de acordo, com o que foi repassado e negociado durante o processo de compra até sua chegada é uma forma de ser transparente e principalmente leal com a clientela.

Para Francischini e Gurgel (2009) o recebimento consiste em entregar o material ou mercadoria em bom estado e com todas as evidências demonstrada ao comprador no ato da aquisição. E Segundo Viana (2009) a responsabilidade é total do fornecedor em garantir que no transporte do produto não ocorra problemas ou avaria, sempre em forma de conferência antes de sua saída até sua chegada ao cliente final.

A parte de recebimento está diretamente ligada com a logística e consiste em cumprir todo o acordo entre a parte de comprar e o fornecedor, o recebimento exerce grande relevância sendo aliado a gestão de estoque que faz a análise do produto e evita também que esse estoque fique baixo e que ocorra prejuízos a organização (COSTA, 2002).

Segundo Francischini e Gurgel (2009) um recebimento para ser ágil e prático na hora do recebimento é essencial que seja seguidos alguns requisitos e dessa forma cita que é necessário:

- ✓ Comunicação clara e segura entre a portaria e o setor responsável de recebimento;
- ✓ Colaboradores preparados para realizarem todo o processo de entrada na empresa de fornecedores;
- ✓ Reduzir de forma significativa a burocracia de preenchimento de documento que autorizem entrada na empresa;
- ✓ Que no local onde serão recebidos mercadorias esteja disponível balanças para que não haja que deslocar a mercadoria para outro lugar;
- ✓ Que disponha de estacionamentos para os veículos que aguardam na fábrica tanto para saída quanto para entrada (FRANCISCHINI E GURGEL, 2009 P. 112).

A logística ainda fará um levantamento de todo o processo de recebimento, levantamentos esses que seguem toda uma burocracia de chegada até o cliente. Essa estrutura conta desde a comunicação até o estacionamento que o meio de transporte fará para a entrega no local exigido pelo contratante, e o contratado realizará seu trabalho com sucesso.

De acordo com Francischini e Gurgel (2009 p. 30), na hora do recebimento de mercadorias deve-se seguir:

"Conferência – verifica as características do fornecimento e sua documentação pela cópia do pedido, conferindo as quantidades físicas para verificar se correspondem às quantidades constantes no pedido de compra. Contagem – por meio da nota de recebimento e da cópia do pedido, convoca-se o responsável pelo controle quantitativo. Canhoto – naturalmente, no recibo a ser fornecido ao transportador, anotasse "sujeito ao controle de qualidade" nos casos em que a conferência de qualidade é demorada. Registro – recomenda-se registrar a entrada dos documentos em um livro de recebimento. Esse livro deverá ter uma via destacável, que funciona também como guia de encaminhamento e protocolo dos documentos fiscais. O órgão receptor, no caso a contabilidade, assina a segunda via, dando pleno recebimento dos documentos ali relacionados. Documentação – em nenhuma hipótese os documentos fiscais poderão ficar no recebimento, pois os impostos debitados à empresa deverão ser recuperados nos livros fiscais. A nota de recebimento, que é um espelho da nota fiscal, será sempre o documento para a administração interna da empresa em substituição ao documento fiscal" (FRANCISCHINI E GURGEL, 2009 P. 30).

Os autores ainda descrevem que o recebimento conta com um apoio, onde o mesmo é composto pelas informações e essas são relatadas através de notas e documentos que são enviados junto com a mercadoria ou objeto, as empresas na atualidade trabalham com sistema de grande importância que já envia uma nota para que o comprador verifique especificado seu pedido.

2.2.2 Movimentação

Há uma estreita relação entre equipamentos de movimentação e os de armazenamento dos materiais. Os equipamentos de movimentação devem ser escolhidos dentro de um planejamento global que envolve as características dos materiais, suas formas de acondicionamento, embalagens e o fluxo geral dos materiais no armazém. Esse conjunto de variáveis, embora envolva uma árdua tarefa de análise e o processo da seleção das alternativas, contribui para a redução de custos operacionais e o aumento da produtividade (GONÇALVES, 2010).

Toda a movimentação que será feita desde o início até o final é calculado pela logística e a mesma analisará e repassará todos os gastos, mas sempre propondo melhorias e redução de gastos e com isso aumentando a produção. Conforme Costa (2002), entrada de mercadorias:

Consiste na movimentação de materiais que entram no estoque da empresa; estas entradas são registradas através do cadastro das notas fiscais emitidas pelos fornecedores ou, em se tratando de movimentações internas, por documentos de devolução de materiais (DMs), que são

utilizados para controle das devoluções ao almoxarifado dos materiais requisitados e não utilizados pelo setor requisitante (COSTA, 2002 P. 82).

As empresas seguem a movimentação de duas formas sendo que a primeira demonstrada através de dados em notas que são emitidas pelos fornecedores e em seguida por movimentações que usam documento de devolução da mercadoria caso a mesma apresente algum problema.

Segundo Gonçalves (2010), a movimentação e o transporte de materiais influenciavam de forma significativa na determinação dos equipamentos utilizados para esse fim. O objetivo primordial do transporte e da movimentação física dos materiais tem por princípios ser o diferencial na logística e assim alcançar os objetivos traçados pelas organizações.

As instituições fazem o levantamento da movimentação relacionada com o transporte do mesmo, e assim procuravam sempre por equipamentos melhores para essa função e o que é essencial para o processo. Existem uma variação de equipamentos que são utilizados no transporte e manuseio de materiais sendo eles:

Paleteiras: Serve para alocar a produção que aguarda sua saída para entrega conforme venda realizada pela empresa;

Empilhadeiras: São utilizadas para fazer o transporte e realizar toda a movimentação para que com isso seja feita a estocagem da produção;

Transportadores de esteira: Esse tipo de esteira é utilizado para que logo depois de pronto a mercadoria aguarde sua retirada e elas seguem conforme esteja preparado para seu armazenamento.

O autor relata e descreve as maneiras que as empresas procuram para promover uma melhor movimentação e facilitar o serviço sem perder tempo. Usa métodos e materiais para melhorias dessa movimentação através de aparelhos e que facilite o transporte e movimentação de cargas sem que influencie na sua perda ou avaria.

2.2.3 Armazenagem

Segundo Lambert, Stock e Vantine (1998) armazenagem consiste em todo o sistema logístico e é de grande relevância para que possa proporcionar ao cliente um bom serviço e principalmente um valor com custos menores diante do processo de produtos:

A atividade de armazenagem é o elo entre o produtor e o consumidor. No decorrer do tempo, a armazenagem evoluiu de uma faceta relativamente menor dos sistemas logísticos da empresa a uma de suas funções mais importantes (LAMBERT, STOCK e VANTINE; 1998, p. 264)

A armazenagem está ligada entre a mercadoria e o consumidor, onde a mesma evolui e se torna importante no processo logístico que a empresa possui, ligada ao tempo que a mercadoria fica armazenada na instituição até a sua chegada ao cliente que adquiriu a mesma, e diante disso a empresa realiza procedimentos direcionados a sua armazenagem.

Para Chopra e Meindl (2004) armazém como era chamado no passado consistia em uma instalação onde eram guardadas e armazenadas produtos e mercadorias que pudessem dispor para sua clientela sem que sofresse prejuízo pela falta do mesmo, e com a evolução constante esse nome ganhou novas nomenclaturas e significados.

Armazenagem na logística é a parte de estocagem de mercadorias qualquer que seja ele em um comércio ou empresa, e está desde a sua produção até chegar ao consumidor final, onde a armazenagem proporciona informações sempre para a parte da logística sobre o processo de qualidade e tempo parado (VIANA, 2002).

A armazenagem é analisada pela logística e está ligada ao estoque, só que o material armazenado tem um período que pode ficar na prateleira, principalmente o que possui validade, dessa forma a empresa só a produz perto de sua liberação de entrega e assim não terá prejuízos com a perda de sua produção e o que produz primeiro será o que sairá primeiro.

Segundo Moura (2004) a armazenagem tem como significado as atividades que consiste na estocagem de materiais e produtos e depois pela distribuição dessa mercadoria. Já Rago (2003) relata que a armazenagem está relacionada em todo o processo que envolve o recebimento, classificação, sua estocagem e o recebimento de uma mercadoria ou produto em uma empresa ou indústria.

Os autores destacam que a armazenagem como um processo de curto tempo que a os produtos ficaram nas instituições e destinadas ao destino final, e assim esse processo passa por análises antes de ser despachada, como cuidados e principalmente a qualidade que a mercadoria produção tem até chegar ao consumidor.

Com o desenvolvimento dos meios de transporte, aumentou a capacidade de se transportarem mercadorias, e tornou-se possível diminuir a quantidade armazenada. Transferiu-se o armazenamento dos produtos para os varejistas, atacadistas e fabricantes (BOWERSOX; CLOSS; COOPER, 2007).

Com o auxílio da logística é proveitosa e rentável as empresas, as mercadorias que ficam armazenadas, pois com o acompanhamento da logística isso também ganha pontos positivos pelos despachos, onde seu transporte pela eficácia possibilita a entrega imediata da produção ao comprador da mercadoria e assim não é necessário a produção de grandes quantidades.

Segundo Bowersox, Closs e Cooper (2007) que através dos constantes estudos sobre a logística e seu envolvimento na armazenagem, objetivam em servir de um ponto de distribuição ou até mesmo um almoxarifado responsável por esse serviço e assim usar um sistema que respeite os parâmetros de qualidade desses produtos e que através da logística se obtenha de gastos amplos nas operações.

O objetivo maior de um armazenamento de produtos e mercadorias é com o intuito de repassar a clientela em tempo menor do que o mesmo ter que esperar por sua produção e assim o mesmo sai a frente com a competição no mercado e terá disponibilidade de alavancar suas vendas, e realizar a entrega em tempo também menor (VIANA, 2002)

Ainda de acordo com os autores o processo rápido de entrega de mercadorias, tem sido positivo já que em lugares distantes das capitais as indústrias intercalam um processo rápido para entrega dos mesmos, pois quando se trata de interiores os compradores realizam novas compras antes que o seu estoque baixe e assim não tenha prejuízos.

Viana (2002) destaca ainda que a estruturação de um armazém viabiliza métodos de consolidação de transportes que permitam os menores custos para a empresa sem comprometer a responsabilidade dos clientes. Atender à necessidade dos clientes quanto ao nível de serviço logístico desejado e, tornar o armazém uma unidade de custo econômica, tem sido um grande desafios para os gestores (CHOPRA; MEINDL, 2004).

A logística traz aos gestores de indústrias e distribuidoras a fazer levantamentos de informações que assegurem custos menores e também, uma entrega imediata e segura aos clientes com seus produtos em perfeito estado. Pois

os gastos com transporte ainda é um grande vilão para os compradores pelo fato de fretes altos.

Há empresas que possuem estoques de armazenamento de suas mercadorias e assim possibilita um custo menor na produção, já que depois da venda o produto já disponível pronto para o transporte até a entrega. E assim já vende a quantidade que tem suficiente disponível em seu estoque, onde o processo de entrega é mais rápido (BOWERSOX; CLOSS; COOPER, 2007).

Os autores também apresentam o armazém público que em geral são utilizados em sistemas logísticos. Segundo Bowersox, Closs e Cooper (2007), esses podem ser tradicionalmente classificados em: mercadorias gerais; refrigerados; commodities especiais; retido na alfândega; e produtos e móveis residenciais. Entre as vantagens deste tipo de armazém pode-se ressaltar a flexibilidade e benefícios de serviços compartilhados, o potencial para oferecer experiência operacional e administrativa, devido seu armazenamento ser seu negócio principal, os custos operacionais inferiores a instalações privadas, as economias de escala e a consolidação cargas, reduzindo custos de transportes.

Dessa forma existem empresas que possuem armazéns tipo terceirizando aonde vão tendo praticidade de distribuição e venda com segurança, já que as mercadorias estão produzidas e prontas para seguirem ao destino final, com intuito de alavancar as vendas e principalmente a entrega tornando ágil e satisfazendo as necessidades de seu cliente.

Bowersox, Closs e Cooper (2007), também destacam os armazéns terceirizados que combina as características de funcionamento do particular e do público. Os depósitos contratados podem compartilhar recursos com clientes do mesmo ramo. O relacionamento com a empresa é de longo prazo, o compartilhamento de risco permite custos menores do que os custos dos depósitos públicos, além de proporcionar vantagens de especialização, flexibilização e economia de escala.

A segunda operação do armazém é o manuseio que é uma das operações mais importantes a serem consideradas, pois é através de um manuseio adequado que obtém-se a eficiência da movimentação por todo o armazém, o melhor emprego dos equipamentos e a movimentação total dos estoques. Para economizar tempo, a empresa deve preferir movimentações mais longas.

O manuseio no armazém consiste em movimentações que são realizadas dentro do armazém. Depois do recebimento e da movimentação para um local de espera, o produto normalmente é movimentado dentro da instalação para ser armazenado ou para o processamento do pedido. Por fim, quando um pedido é processado, é necessário separar os produtos solicitados e movimentá-los para uma área de embarque (BOWERSOX; CLOSS; COOPER, 2007, p. 240).

O armazenamento de um produto ou mercadoria está ligado com a movimentação já que depois de da produção ela é repassada para o setor de movimentação e depois armazenagem, quando o produto é vendido, ocorre a separação e por fim o despacho e volta à movimentação para realizar o processo.

A expedição, ou embarque, segundo os autores, é a última atividade do armazém. Consiste na atividade de verificar o pedido no carregamento para o equipamento de transporte e assim como na atividade de recebimento. As empresas podem utilizar sistemas automatizados para facilitar a atividade. Pode-se dizer que em comparação com o recebimento, a atividade de expedição deve acomodar movimentações de volume relativamente baixo de uma combinação de produtos, reduzindo assim, o potencial de economias de escala (CHOPRA; MEINDL, 2004).

A parte final de todo o processo logístico está na expedição, onde é responsável pela parte mais esperada e por manter a credibilidade de um processo onde a entrega é preocupante principalmente nos lugares distantes das indústrias.

Cabe dizer ainda que uma eficiente gestão de armazém é considerada como um dos pilares das estratégias da logística não só devido ao seu verdadeiro valor material, mas ainda pelo fato de existir um grande fosso entre a falta de organização e carência de melhorias no processo com as reais necessidades das empresas (BALLOU, 2007).

O armazenamento ainda é considerado como o mais importante de todo processo logístico por manter a produção disponível e em estado bom para despacho e sem atrasos ao cliente, pois através de uma produção armazenada há uma grande chance de alcançar seus objetivos traçados pela empresa como a venda contínua.

2.2.4 Processamento e Separação de Pedidos

Devido ao uso intensivo de mão-de-obra utilizado na separação de pedidos, a busca por melhorias nessa operação é constante. Várias considerações

operacionais podem melhorar a eficiência do manuseio de materiais, Ballou (2006) lista algumas destas considerações:

- Sequenciamento dos pedidos: é o arranjo dos itens em listas de rota de coleta para que sejam separados com eficiência dos estoques. Economiza-se tempo de separação, evitando retroceder por corredores para pegar mercadorias;
- Separação por zonas: designação de separadores de pedidos para servir apenas um número limitado dos itens do estoque, em vez de roteá-los por todo o leiaute da estocagem;
- Desdobramento de pedidos: é uma extensão da ideia de separação por zonas. Quando o estoque não está em uma única localização, é necessário desdobrar os pedidos antes de fazer seu roteamento para um armazém;
- Separação por lotes: a formação de lotes é a separação de mais de um pedido em uma única passagem ao longo do estoque. Esta técnica reduz o tempo, porém aumenta a complexidade do reordenamento de pedidos.

As instituições procuram obter facilidade e assim promovem tipos de separação que melhor se agrada e praticidade na separação dos produtos e objetos para despacho de entrega, por nome ou tamanho que facilite seu manuseio e principalmente sua saída para despacho e embarcações nos transportes autorizados para entrega final.

2.2.5 Expedição

A expedição é atividade que engloba as informações dos pedidos para o carregamento dos veículos. É uma etapa de grande relevância para a operação, uma vez que atividade realiza a separação de itens armazenados em determinado local, movimentando-os para outro lugar com o objetivo de atender a demanda específica que pode ser o envio de produtos a um cliente ou terceiro com o objetivo de agregar valor ao produto (BERTAGLIA, 2009 *apud* MARQUES, 2008; BOWERSOX, 2009).

A parte de expedição em uma empresa possui informações dos produtos e assim repassado para o carregamento do meio de transporte que fará o processo de entrega. Com isso é traçado um plano de coleta e estocagem no transporte autorizado e se fará o seu transporte até onde se foi negociado para a entrega do mesmo.

Um termo comumente utilizado na expedição é o *picking*: separação e preparação de pedidos. Este processo é de fundamental para redução dos riscos com as perdas, danos e extravios que ocorrem com a carga durante a viagem, pois realizam a separação pelo tamanho e peso evitando assim que haja problemas de avarias (BRAGA, 2010).

A expedição possui e monta toda uma estratégia que reduza os gastos, perdas e principalmente coisas piores que possam acontecer como danos e extravios durante a entrega da mercadoria ou objeto aos centros contratantes. Como uma melhor rota ou até mesmo acompanhamentos isolados como rastreador e fiscalizador do transporte como fonte de segurança, caso imprevistos ocorram no trajeto.

2.3 CANAIS DE DISTRIBUIÇÃO

O canal de distribuição de produtos em uma cadeia de abastecimento constitui os locais de fluxo logísticos (físico e de informações) e as transações comerciais. O canal de distribuição abrange unidades internas e agentes externos à empresa, por onde um bem ou serviço é comercializado. Dessa forma, o canal de distribuição e todos os agentes e unidade nele inseridos são responsáveis pelo produto, do início ao fim do processo. Para Novaes (2001), os principais objetivos e funções dos canais de distribuição são:

Garantir a rápida disponibilidade do produto no mercado, intensificar ao máximo o potencial de vendas do produto em questão, buscar a cooperação entre os participantes da cadeia de suprimentos, garantir um fluxo de informações rápido e preciso entre os elementos participantes, e buscar de forma integrada e permanente, a redução de custos, analisando a cadeia de valor no seu todo (NOVAES, 2001, P. 15).

A garantia que o produto se mantenha perfeito e seja entregue no tempo estimado é responsabilidade e garantia dos canais de distribuição, que farão todo o processo de sequencia e redução de custos, pois através disso a própria logística evitará que tenha problemas que seja ocasionado pela perda ou avaria da mercadoria transportada.

Segundo Kotler (1993), as decisões sobre os canais de marketing estão entre as mais importantes que uma empresa pode tomar, uma vez que afetam todas as

outras decisões de marketing. Alguns autores clássicos da área de estratégia citam a distribuição como uma das estratégias fundamentais da empresa, e não somente da área de marketing. Por exemplo, Ansoff (1988) classifica os canais de distribuição entre aqueles que podem gerar sinergia para a empresa, o que seria um componente fundamental no planejamento estratégico. Porter (1988) atribui grande importância à área de distribuição dentro da estratégia competitiva. Segundo ele, a coordenação e a otimização em conjunto com os canais podem reduzir o custo ou aumentar a diferenciação.

A responsabilidade dos canais de distribuição está ligada a todo um processo que ganha destaque relacionado até ao marketing, já que o mesmo está envolvido desde a produção até a entrega. Onde cada setor analisa e demonstra através de dados todo o trajeto que será realizado desde a compra até a entrega com o intuito de calcular custos e principalmente tempo.

2.3.1 Estruturas dos Canais de Distribuição

Transporte para Pozo (2001) é atividade logística mais importante, simplesmente porque ela absorve, em média, de um a dois terços dos custos logísticos. É essencial, pois nenhuma firma moderna pode operar sem providenciar a movimentação de suas matérias-primas ou de seus produtos acabados de alguma forma.

Manter toda a estrutura desses canais de distribuição, a logística ligada ao transporte é essencial para manter esse canal no tempo levantando pelas empresas antes de fecharem negócios com seus clientes, já que para os locais distantes há uma preocupação com o transporte.

Em se tratando de frota própria, a empresa necessita de um sistema de administração da distribuição e de transporte, de forma que o planejamento dessas atividades torna-se determinantes para o sucesso da distribuição física, assim planejamento como: a rota ou plano de viagem, a roteirização e programação de veículos, o despacho de veículos, o sequenciamento de roteiros e o balanceamento de viagens se fazem necessária (BALLOU, 1993).

Pozo (2001), afirma ainda que, as principais áreas de interesse são: rastreamento por satélite, comunicação por satélite e intercambio eletrônico de dados (EDI), para conectar toda a cadeia de suprimentos, desde o recebimento,

passando pela produção, indo até o ponto de venda. É uma tecnologia que cada vez mais será usada em conjunção com os pedidos feitos por computador e o reabastecimento automatizado, dando informações em tempo real, acelerando os deslocamentos ao longo da cadeia de suprimentos, otimizando os serviços e aumentando a lucratividade.

Quando as empresas possuem transportes próprios procuram manter fiscalização e segurança de seus transportes e assim assegurar que tanto seus bens quanto a mercadoria a ser entregue possa estar em segurança e tudo isso acompanhado por equipamentos de alta tecnologia.

Uma empresa pode optar por meio de transporte próprio (compra) ou pelo aluguel (*leasing*). Uma das principais razões para possuir ou alugar uma frota de veículos é obter menores custos e melhor desempenho na entrega do que seria possível através do uso de transportadora convencionais.

Rota ou plano de viagem: trata-se da decisão do direcionamento dos veículos através de uma rede e de vias, rios ou corredores aéreos. O movimento pode ser feito pela mínima distância, mínimo tempo ou por uma combinação destes.

Roteirização e programação de veículos: trata-se da decisão do despacho do veículo a partir de uma base central, da determinação do número de veículos envolvidos, suas capacidades, os pontos de parada para coleta ou entrega em cada roteiro de um dado veículo e a sequência das paradas para coleta, o total de roteiros possíveis é astronômico.

Despacho de veículos: trata-se da decisão do direcionamento dos veículos à medida que a demanda ocorre, de forma a utilizá-los eficientemente, dirigindo os veículos a parada mais próxima adequada às suas capacidades.

Sequenciamento de roteiros: a decisão da empresa em optar por transporte pode estar menos interessado no projeto dos roteiros e mais na minimização da quantidade de caminhões necessários para atender uma dada programação. Isto exige a sequenciação dos roteiros, de maneira a minimizar o tempo ocioso no programa e, portanto, a quantidade de caminhões necessária.

Balanceamento de viagens com e sem carga: o gerenciamento de uma frota é o balanceamento das perdas de ida e de retorno. Um caminhão pode partir do seu depósito totalmente carregado para realizar uma entrega e, após executá-la, retornar completamente vazio, assim para melhorar a utilização do veículo há a possibilidade de viagem de retorno com cargas para o depósito que pode ser, por

exemplo, matéria-prima ou entrega de fornecedores para reabastecer o depósito (FLEURY, 2002).

2.4 SUPPLY CHAIN MANAGEMENT

Um novo conceito logístico que reconheça a importância da integração e coordenação das atividades ao longo da cadeia logística e a coordenação com outras funções da empresa e com outros fatores externos permite uma visão muito mais abrangente dos negócios da empresa.

O conceito de Supply Chain Management ou Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos, começou a se desenvolver no início dos anos 90 e ainda hoje, são poucas as empresas que conseguiram implantá-lo com sucesso, devido às dificuldades e desafios inerentes à sua implementação. No Brasil, o conceito teve maior destaque a partir do final da década de 90, impulsionado pelo movimento de logística integrada (FLEURY, 2002).

Ching (2001), define logística integrada ou *supply chain*, como sendo:

Todo esforço envolvido nos diferentes processos e atividades empresariais que criam valor na forma de produtos e serviços para o consumidor final. A gestão do *supply chain* é uma forma integrada de planejar e controlar o fluxo de mercadorias, informações e recursos, desde os fornecedores até o cliente final, procurando administrar as relações na ideia logística de forma cooperativa e para o benefício de todos os envolvidos (CHING, 2001, P.38).

Com o avanço da tecnologia surge o *supply chain* vem carregado de estratégias e possibilidades de grandes melhorias as empresas, para que se tenham baixos custos e assim possam estar no mercado como diferencial usando o mesmo, que através da logística realiza levantamento que ajude no processo logístico e assim melhore desde a produção até a entrega.

O SCM não deve ser confundido com o conceito de logística, por ser uma evolução natural da mesma. De acordo com Novaes (2001), a evolução da logística pode ser dividida em quatro fases, sendo que o SCM se encaixa na quarta e última fase (mais recente), caracterizada pela integração estratégica e por um salto qualitativo da maior importância: a logística passa a ser tratada pelas empresas de forma estratégica para ganhar competitividade e induzir novos negócios. As razões

básicas para esta nova perspectiva foram a globalização e o aumento da competição entre as empresas.

Segundo Ching (2001), uma cadeia de logística integrada pode ser estruturada em três grandes blocos a logística de suprimento, a logística de produção e a logística de distribuição. E cada uma tem uma responsabilidade diante da logística em geral.

Os principais impulsionadores para a adoção do *supply chain management* são: estoques altos, serviços ineficientes aos clientes e custos excessivos nas atividades da cadeia, uma vez que respostas rápidas ao consumidor final, estoques mínimos ao longo de toda a cadeia e baixos custos associados à produção e distribuição são fontes de vantagem competitiva em qualquer cadeia de suprimento (BARUT; FAISST; KANET, 2002).

O uso dessa nova logística exige que as indústrias possuam grandes quantidades para oferecerem ao mercado seguindo de transportes que tragam melhores armazenagens e rapidez, mas sem que isso tenha sido levantada por análises de custos.

Ching (2001), define suprimentos como: "a fonte de todas as matérias-primas, embalagens, componentes e outros insumos para preencher as necessidades de conversão da logística de produção", o que de fato abrangerá a melhor alocação da mercadoria em sua embalagem que seja resistente ao processo todo.

Apesar da importância dos elementos técnicos associados à implementação do SCM, Lambert e Cooper (2000), acreditam que as empresas focarem o gerenciamento dos componentes técnicos e físicos do processo estarão fadadas ao insucesso, uma vez que os componentes gerenciais e comportamentais definem o comportamento organizacional, influenciando a implementação dos primeiros.

Croxtton *et al.* (2001) acreditam que para o sucesso do SCM são necessários o apoio e o comprometimento dos líderes com a mudança, a compreensão do grau de mudança que é necessário, a concordância quanto à visão do SCM e seus processos-chave e o comprometimento, por parte das empresas, de recursos e *empowerment* para alcançar os objetivos.

2.5 INTEGRAÇÃO DAS ATIVIDADES

A integração entre Logística e Produção agrega diversas vantagens e benefícios para a organização. A Logística procura racionalizar ou reconfigurar os sistemas operacionais para ser mais relevante ao cliente e isto é alcançado pelo aumento da produtividade e qualidade dos produtos, que são responsabilidades também da área de Produção. A coordenação eficiente e eficaz da estratégia de produção depende da logística para a compra de materiais e componentes, pois a Logística une fornecedores e clientes com os processos industriais (BOWERSOX; CLOSS; COOPER, 2007).

Frohlich e Westbrook (2001) esclarecem que a essência da integração entre ambas as funções é o alcance de um fluxo coordenado de materiais, tanto *inbound* quanto *outbound*, o qual permite as empresas terem um processo produtivo adequado.

O elo de suprimentos e a Logística têm sido vistos como meios para satisfazer mais facilmente as necessidades dos clientes segundo a visão do gerenciamento da cadeia de suprimentos integrada (GONZÁLES, 2002). A Logística de suprimentos trata das relações entre a empresa e seus fornecedores, recebendo a demanda dos clientes e suprimindo a produção (GUARNIERI; HATAKEYAMA, 2010). Neste contexto, Bowersox, Closs e Cooper (2007) afirmam que o principal objetivo da Logística de suprimentos é apoiar a Produção, proporcionando compras oportunas pelo menor custo total. Hanriot, Lima e Favaretto (2011), através de uma pesquisa ação, analisaram os fatores geradores de falhas críticas nas operações logísticas, produtivas e na aquisição de matérias-primas, encontrando a comunicação ineficiente entre departamentos e a falta de padronização de atividades como os fatores principais.

A Logística apoia a Produção gerenciando o estoque de produtos em processo durante o fluxo produtivo, sendo responsável também pelo planejamento da programação mestre de produção e pela implementação desta, disponibilizando em tempo hábil o estoque de materiais, componentes e produtos inacabados (BOWERSOX; CLOSS; COOPER, 2007). O benefício estratégico da Logística somente é alcançado pela integração de toda a gama de trabalho funcional, pois as decisões em uma área funcional afetam os custos das outras (BOWERSOX; CLOSS; COOPER, 2007). Ambas, portanto, requerem uma relação próxima para operarem a baixos custos. Da mesma forma, Slack, Chambers e Johnston (2009) afirmam que a integração da Produção com outras áreas é fundamental para não

prejudicar a eficiência interna e, assim, melhorar o desempenho geral das organizações.

A logística é eficaz e de grande relevância pois ajuda nas análises nos resultados dos processos de uma empresa, e assim é notório que o gestor poderá realizar levantamentos e principalmente na ajuda na tomada de decisões o que influencia positivamente todo o processo.

3 ADMINISTRAÇÃO DE TRÁFEGO

A administração de tráfego ou de transportes é o braço operacional da função de movimentação realizada pela atividade logística. Na relação Transporte e Serviço ao Cliente, o primeiro é extremamente influente no desempenho do segundo, devido às exigências de pontualidade do serviço, tempo de viagem, capacidade de prover um serviço porta a porta, à flexibilidade para o manuseio de vários tipos de cargas, gerenciamento dos riscos quanto a roubos, danos e avarias e à capacidade de o transportador oferecer mais que um serviço básico de transporte, tornando-se capaz de executar outras funções logísticas (RIBEIRO; FERREIRA, 2002).

A logística está em relação contínua com a administração de tráfego, pois ela é responsável por realizar os cronogramas, levantamentos e cálculos que possibilitem verificar quanto tempo para chegar a seu destino e também de custos onde serão calculados os fretes e taxas a serem repassados para os clientes da organização que queira os serviços.

3.1 SELEÇÃO DO TRANSPORTADOR: PRÓPRIO OU TERCEIROS?

Segundo Reis (2011) a empresa deve analisar e realizar todo o processo de levantamento que facilite e demonstre para o mesmo se vale a pena usar esse ou aquele tipo de transporte, pois cada um tem sua diferença e vantagens quanto a seu uso. Há transportes que em toneladas se torna mais acessível o preço do que cobrar por volume.

Quando a empresa procura os meios de transporte para transportar suas cargas ou produtos, procura sempre pelo que será mais rápido e principalmente mais viável quanto a valores, pois o grande vilão das empresas é justamente essa parte que precisa ser negociada antes mesmo da entrega do produto transportado.

A preocupação das terceirizadas é de estar com seus automóveis em dia tanto com a manutenção permanente que assim evitará que o mesmo possa perder um serviço ou o cliente para seu concorrente, pois é continuo os automóveis que quebram no percurso e dificulta a entrega (REIS, 2011).

As empresas de transporte procuram sempre estar com seus equipamentos com manutenções em dias e principalmente com disponibilidade para atender sua clientela com segurança e rapidez na entrega, sempre demonstrando a seus clientes

toda a forma de manuseio e armazenagem da mercadoria e a segurança no transporte.

Segundo Ballou (1993), quando a empresa procura outra empresa para fazer um serviço terceirizado de transporte está fechando um negócio e através dele manter todas as informações a disposição do contratado, pois é necessário que o gestor dispuser de toda documentação necessária que necessite durante a viagem.

As empresas que muitas delas têm dificuldades com colaboradores e máquinas estão sempre colocando esses serviços para a terceirização. O intuito de tudo isso é promover mais agilidade e principalmente o bom preço através do produto de qualidade (DI PIETRO, 2006).

Meirelles (2000) relata que as empresas terceirizadas têm procedimentos diferenciados, pois muitas das vezes locam suas máquinas e caminhões, assim cumprem com as determinações e principalmente com a cobrança de documentação em dias dos transportes e das pessoas que executam tal tarefa.

Ballou (2006) relata que as organizações seguem duas linhas de contratos, um que é feito por ele mesmo e outro que é acompanhado e feito com a ajuda de outras pessoas especializadas, mas que daí a mesma deve analisar e verificar o que realmente conta e o que realmente não terá vantagens.

Para isso deve-se sacrificar um pouco da flexibilidade financeira de vez que a empresa precisará, se realmente optar por concretizar essa meta, investir em capacidade própria de transporte ou optar por um acordo contratual de longo prazo, com todas as obrigações dele oriundas.

De acordo com Novaes (2007), quando o volume de embarque é significativo, um serviço próprio de transportes torna-se, eventualmente mais econômico do que a terceirização da atividade. Ocorre, no entanto, que algumas organizações optam pelo transporte próprio ou especialmente contratado mesmo a custos mais altos quando suas necessidades particulares de serviço não são satisfeitas de forma adequada. Entre as necessidades especiais podem ser citadas:

- a) Entrega rápida com grande confiabilidade;
- b) Equipamentos especiais que são raros no mercado;
- c) Manuseio especializado da carga;
- d) Serviço sempre disponível.

Os transportes comuns, de uma maneira geral trabalham para muitos clientes ao mesmo tempo e, conseqüentemente nem sempre têm condições de suprir as

necessidades de transporte, e com isso geram uma fila por espera de transporte disponível no mercado e principalmente os clientes já fidelizados da empresa contratada (MEIRELLES, 2000).

As empresas estão no mercado competitivo e alavancando as contratações e em busca de mais cliente, mas o que torna preocupante é que muitas vezes o gestor não tem controle de seus trabalhos e assim vai ficando perdido, sem transporte para realizar seu trabalho (MEIRELLES, 2000).

Segundo Ballou (1993) quando se aluga carros de terceirizados a empresa tem mais lucros e vantagens, como chegar a seu destino imediato e garantido com eficiência mantendo a embalagem intacta e sem vestígios de cuidados com a mercadoria.

Dessa forma o diferencial de uma empresa está em negociar corretamente com seus subordinados ou terceirizados e assim, alavancar a distribuição de mercadorias e mantendo seu estoque disponível para que assim atenda às necessidades da empresa.

3.1.1 Negociação de Fretes

Para Ballou (2007) a administração de transporte é essencial e de grande relevância para uma organização o que torna a logística um dos setores de mais importância na empresa, pois através dela é necessário visualizar e principalmente acompanhar toda a mercadoria enviada.

A logística ajuda à empresa nessa negociação de frete com a forma de pesquisas e principalmente de vantagens quando se encontra um frete mais barato, mas que a pessoas realize todo um levantamento e faça a parte administrativa onde serão encontradas todas as informações necessárias.

As empresas procuram sempre por melhores condições de transporte, onde buscam por preços variados e tempos curtos na entrega, dessa forma a logística é capaz de repassar em varias dimensões. Para Nazário (apud FLEURY; WANKE; FIGUEIREDO, 2000):

O transporte de mercadorias tem sido utilizado para disponibilizar produtos onde existe demanda potencial, dentro do prazo adequado às necessidades do comprador. Mesmo com o avanço de tecnologias que permitem a troca de informações em tempo real, o transporte continua sendo fundamental para que seja atingido o objetivo logístico, que é o produto certo, na

quantidade certa, na hora certa no lugar certo ao menor custo possível (NAZÁRIO APUD FLEURY; WANKE; FIGUEIREDO, 2000, P. 126).

Dessa forma é notável que mesmo no mundo globalizado em que ocorre mudanças a todo instante o transporte de mercadorias ainda é o mais rentável e eficiente meios de obtenção de lucros através de mercadorias que precisam chegar até seu destino final, com o objetivo de melhorias ocorridas nas estradas que se tem melhor serviços.

No transporte hidroviário destaca-se a transportação de produtos a granel que são os seguintes produtos, minérios cascalho, aço, carvão, coque, petróleo, areia, cimento e grãos, pois são produtos perecíveis e que possui valor específico baixo, o que não necessita de uma entrega em tempo curto e o frete também é baixo (BALLOU, 2007).

O transporte hidroviário está mais para produtos pesados e que de alguma forma seu transporte por esse meio é mais rentável, pois é armazenado em caixas ou até mesmo em *containers* e principalmente que são materiais que não tem problemas quando ao seu armazenamento como uma forma de estragar.

Já o ferroviário trabalha com grandes quantidades de carga, possui altos valores de cobranças de frete essa é a desvantagem. Para baratear os custos pode-se construir terminais de carga e descarga e utilizar vagões apropriados para agilizar as operações (NOVAES, 2007).

O ferroviário é mais complexo quanto ao seu frete, pois trata-se de um meio caro, mas as empresas tem tornado isso diferente com a preocupação de baixar os valores divide seus transportes com galpões que possibilite ter o transporte e acesso de mercadorias e que é procurado por empresas que transportam material de grande peso e que necessitam de galpões para o melhor armazenamento.

O transporte rodoviário faz o transporte de maior parte de produtos manufaturados no país e tem suas vantagens somente para curtas distancias relacionado ao frete e traz a grande vantagem de chegar a qualquer lugar nos interiores nacionais (NOVAES, 2007).

O transporte rodoviário é de custo elevado também, mas que compensa em transportação de curto prazo e principalmente na facilidade desse transporte chegar a qualquer lugar vilarejo e locais distantes, pois os interiores contam com esse serviço e que muitas vezes demoram dias para sua chegada ao destino final, e que o custo também influencia nessa trajetória.

O transporte de cargas pode ser realizado por um ou mais modais, mas a intermodalidade não é comum no Brasil, devido, principalmente, às dificuldades legais que envolvem a regulamentação da intermodalidade. Porém, conforme Fleury, Wanke e Figueiredo (2000, p. 146): "a utilização de mais de um modal representa agregar vantagens de cada modal, que podem ser caracterizadas tanto pelo serviço, quanto pelo custo. Associado a essas possibilidades deve-se considerar o valor agregado dos produtos a serem transportados".

No passado e ainda hoje o transporte aéreo comercial era mais utilizado para o transporte de pessoas e com as vagas nos porões dessas aeronaves realizava em pequena quantidade de serviços de transportes de mercadorias, mas que em quantidades menores, sendo que o objetivo principal era somente transportar pessoas (MORACAMINO, 1980).

Segundo Dac (1980) o transporte aéreo é comparado a outros meios pois segue a sequência de transporte de passageiros e também cargas, o mesmo chega a distâncias de vilarejos e países por isso seu diferencial no transporte e a grande vantagem desse transporte é a agilidade na entrega. Já Arnold (1999) o principal atrativo no transporte aéreo é sua flexibilidade a destinos diferenciados.

De acordo com Zondag (2006) as principais vantagens do modal aeroviária são a velocidade do transporte em médias e longas distâncias, alto padrão de segurança, alta confiabilidade no transporte e uma malha de voos internacionais variada e densa. As desvantagens ficam mais voltadas para o lado econômico, como os custos maiores, se comparado com os demais tipos de transporte, pouca capacidade de transporte de cargas e dificuldade de inserção em rotas que cobrem pequenas distâncias.

Algumas vezes é realizado um misto de transportes e isso pode torna-se mais caro sua contratação, pois também existem localidades que precisam de variações de transportes para que se consiga algo ou até mesmo uma aquisição de um produto viável. As empresas de grande porte analisam e buscam preço e responsabilidade na entrega.

3.1.2 Pequenas Cargas

O transporte de carga se configura como um serviço fundamental que contribui para todos os demais setores da economia. Sem transportes, produtos não

chegariam às mãos dos consumidores, indústrias não produziriam e fornecedores não entregariam, razão pela qual se configura como essencial para o desenvolvimento econômico do país, criando um elevado nível de atividade econômica, uma vez que a capacidade de movimentação contempla não somente carga, mas também pessoas, que interagem para movimentar todo um sistema de distribuição, gerando postos de trabalho e distribuição de renda (NOVAES, 2007)

O transporte de mercadorias disponibiliza produtos nos lugares onde há potencial demanda e sempre observando o prazo mais adequado às necessidades do cliente. Importante destacar que, apesar do surgimento de tecnologias que possibilitam a troca instantânea de informações, o transporte é fundamental para a entrega do produto certo, na quantidade correta, no momento acordado, no destino preciso e com a incidência do menor custo factível (NOVAES, 2007)

O serviço de transporte de pequenas cargas e fretes é aquele realizado por meio de veículos de pequeno porte, como motos, utilitários e pequenos caminhões. Geralmente operando com transporte de cargas fracionadas, esse tipo de serviço pode ser utilizado para o transporte de mercadorias dos mais diversos tipos, sejam elas perecíveis ou de grande valor agregado. O grande diferencial na contratação de pequenos fretes está na rapidez, praticidade e menor preço para o deslocamento das mercadorias. Além do mais, nas grandes cidades, torna-se impraticável o transporte de grandes cargas (BALLOU, 2006)

Normalmente, sobretudo no início das atividades do novo negócio, é comum o frete e transporte ocorrer dentro do perímetro urbano das cidades. Neste contexto, para cargas urbanas, o principal diferencial passa a ser a rapidez da entrega e a segurança do transporte, garantindo assim a integridade dos bens transportados.

De fato, as transportadoras que movimentam cargas fracionadas, ou seja, mercadorias divididas em pequenas quantidades, se diferenciam das demais empresas do setor pelo baixo volume transportado, distâncias percorridas variadas e agilidade na entrega (BALLOU, 2006)

Desta forma, mais do que uma simples oportunidade de negócio, o frete e transporte de pequenas cargas é um serviço estratégico que contribui para integralizar os demais setores, influenciando diretamente a segurança e a qualidade de vida, além de contribuir substancialmente para o desenvolvimento econômico do país.

3.2 TRANSPORTE PRÓPRIO

O custo da operação de um serviço próprio de transportes é determinado de maneira muito parecida com a de qualquer outro ativo. O proprietário de um serviço exclusivo de transporte precisa realizar seu trabalho sempre como se fosse necessário fazer uma comparação entre serviços alternativos de transporte (BALLOU, 2006).

De acordo com Ballou (2006), quando se trata de transporte, não se sustenta uma alocação precisa entre custos fixos e variáveis, todos os custos são parcialmente fixos e parcialmente variáveis, e a alocação de elementos de custos a uma ou outra dessas classes depende de uma perspectiva individual.

Na concepção de Lima (2001), a classificação entre fixo e variável é feita em relação à distância percorrida, sendo que todos os custos que variam de acordo com a quilometragem são considerados variáveis, enquanto que os demais são considerados fixos.

Caso a empresa tenha uma operação complementar ao transporte, como uma escolta, ou um equipamento específico no veículo, como um refrigerador, outros itens de custos devem ser adicionados no modelo para garantir a sua eficácia do custeio, tudo que estiver no transporte é calculado e repassado para se cobrar o frete pela mercadoria transportada.

Todas essas despesas estão diretamente relacionadas com a atividade produtiva, ou seja, com a operação propriamente dita. Existem outras despesas que não se relacionam diretamente com a produção/operação. Por exemplo, a contabilidade da empresa, o setor pessoal, a administração de maneira geral. Os custos dessas atividades são denominados custos indiretos e variam de empresa para empresa em função do tamanho, da estrutura empresarial.

3.2.1 Rota ou Plano de Viagem

A montagem da rota ou plano de viagem é o problema encontrado para direcionar veículos através de uma rede de vias, no caso do transporte rodoviário. O movimento pode ser feito pela mínima distância, mínimo tempo ou por combinação destes. Embora possam-se testar manualmente várias combinações de trechos vários, caso o problema envolva muitas rotas viáveis ou deva ser resolvido

frequentemente, técnicas matemáticas programáveis em computadores podem ser bastante atrativas (CAIXETA FILHO; MARTINS, 2001).

No universo dos sistemas de gerenciamento de transporte, os roteirizadores podem ser adaptados como módulos específicos, tornando a solução ainda mais completa, já que os mesmos podem incorporar funcionalidades específicas ao *Transportation Management Systems* (Sistemas de Gerenciamento de Transporte) - TMS. Dentre essas funcionalidades citam-se a determinação das melhores rotas a serem utilizadas; integração da sequência de entrega proposta com o sistema de gerenciamento de armazém que direcionará a separação de pedidos respeitando-se a sequência de carregamento; análise da distribuição a partir de mais de um centro de distribuição, consolidando o melhor cenário; gerenciamento do tempo de entrega por cliente a fim de identificar as dificuldades específicas de carga e descarga em cada empresa; reprogramações de entrega em função de imprevistos ocorridos (problemas de quebras, acidentes, congestionamentos etc.) (CAIXETA FILHO; MARTINS, 2001).

O processo de distribuição física de produtos incorpora, nas pontas, um roteiro de coleta ou de entrega, em que o veículo visita certo número de clientes localizados numa determinada zona. O processo tradicional de roteirização dos veículos de coleta e de entrega se baseia na experiência do encarregado do depósito. Com base na prática de muitos anos, e conhecendo as condições viárias e de tráfego da região atendida, o encarregado define os roteiros, indicando o número e a sequência de clientes a serem visitados em cada percurso.

Toth e Vigo (2002) explicam que a roteirização de veículos, denominada dentro de estudos logísticos como Problema de Roteirização de Veículos (PRV) é um dos problemas mais estudados de otimização combinatória. Soluciona-se o PRV com a determinação da rota ótima (melhor rota), realizada por uma frota de veículos, os quais devem atender a um ou mais depósitos e servir a um conjunto de clientes. Muitas vezes se faz necessário reduzir diferenças entre o modelo teórico e a situação prática e em função disso, são impostas exigências e restrições operacionais no processo de construção das rotas. Martinhon (2004) explicam que o PRV caracteriza uma classe vasta de problemas que envolvem a coleta e a distribuição física de mercadorias, serviços, informações e pessoas.

A minimização da distância total (ou tempo total) é o objetivo mais comum, requerido pela frota de veículos para satisfazer aos pedidos dos clientes e, portanto,

as decisões de roteirização envolvem a alocação de clientes para veículos e a determinação da sequência de atendimento (GUABIROBA, 2009). Os modelos teóricos são, via de regra, empregados para representar não somente sistemas de transporte de coleta, mas também sistemas de distribuição física de produtos e de serviços, tais como a entrega em domicílio, de produtos comprados nas lojas de varejo ou pela internet, a distribuição de produtos dos centros de distribuição para lojas de varejo, a distribuição de bebidas em bares e restaurantes, a distribuição de dinheiro para caixas eletrônicos de bancos, a distribuição de combustíveis para postos de gasolina, a coleta de lixo urbano, a entrega domiciliar de correspondência e outros (NOVAES, 2001).

Cunha (2003) argumenta que o primeiro problema de roteirização a ser estudado foi o problema do caixeiro viajante. Tal problema consistia em encontrar o roteiro ou a sequência de cidades a serem visitadas por um caixeiro viajante, que minimizasse a distância total a ser percorrida pelo mesmo, assegurando que cada cidade fosse visitada exatamente uma vez. O primeiro PRV, portanto, é um problema do caixeiro viajante que pode ser relacionado com o gerenciamento do transporte de coleta e de distribuição dentro da área de operações logísticas.

O PRV, por esse ângulo, parece ser empregado sempre de maneira genérica. No entanto, na prática, é mais comum encontrar esse mesmo problema modificado ou adaptado a uma situação específica. Isso quer dizer que a solução para uma determinada situação não necessariamente poderá ser utilizada em outra (GUABIROBA, 2009). Gladys (2006) salienta que pequenas modificações no problema básico de roteirização de veículos podem originar outros problemas de roteirização mais complexos.

O rápido desenvolvimento da informática nos últimos anos é responsável pelo surgimento de programas (*softwares*) voltados à solução de problemas ligados a definição da melhor rota (roteirização). Os programas levam em consideração as coletas e entregas de cada rota, permitindo o uso de diferentes tipos de veículos, controlando o carregamento por peso, volume ou por número de paradas, e estabelecendo horários de partida e de chegada ao depósito. No entanto, como os problemas de roteirização são variados em sua natureza, com facetas diversas que afetam a forma de resolução do problema, nem sempre os pacotes disponíveis resolvem satisfatoriamente os problemas da empresa. Por exemplo, há casos em

que os pontos de entrega estão muito concentrados, sendo atendidos muitos clientes por roteiro (ALVARENGA; NOVAES, 2000).

4 APLICABILIDADE DA LOGÍSTICA NA DISTRIBUIÇÃO DO OURO: Análise na Empresa Ourominas DTVM no Município de Itaituba-PA.

4.1 MÉTODO DA PESQUISA

A metodologia é o caminho que apresenta as discussões de todo o trabalho científico, identificando a linguagem dos autores ao campo de pesquisa, tendo como suporte ao levantamento bibliográfico com a contextualização de autores para fazer o julgamento dos capítulos à análise dos sujeitos da investigação do tema.

O levantamento bibliográfico busca a resolução de um problema (hipótese) por meio de referenciais teóricos publicados, analisando e discutindo as várias contribuições científicas. Esse tipo de pesquisa trará subsídios para o conhecimento sobre o que foi pesquisado, como e sob que enfoque e/ou perspectivas foi tratado o assunto apresentado na literatura científica. Para tanto, é de suma importância que o pesquisador realize um planejamento sistemático do processo de pesquisa, compreendendo desde a definição temática, passando pela construção lógica do trabalho até a decisão da sua forma de comunicação e divulgação (BOCCATO, 2006, p. 266).

No levantamento bibliográfico foram considerados preferencialmente, livros, artigos, revistas especializadas e trabalhos acadêmicos publicados recentemente. Considerando entre os autores no levantamento, Dias (2010), Bernardi (2004), Ballou (2007).

Na abordagem foi adotada a pesquisa qualitativa, com a coleta de dados do gestor logístico da empresa, analisando onde os dados serão também representados de forma qualitativa. De acordo com Almeida (2014) a pesquisa qualitativa tem como finalidade através da entrevista observar e buscar explicações melhores sobre o que se investiga diante do que se espera levantar com as informações obtidas e assim concluir e alcançar a meta de informações.

A pesquisa de campo caracteriza-se pelas investigações em que, além da pesquisa bibliográfica e/ou documental, se realiza coleta de dados junto a pessoas, com o recurso de diferentes tipos de pesquisa (pesquisa ex-post-facto, pesquisa-ação, pesquisa participante, etc.) (FONSECA, 2002).

A pesquisa de campo será aplicada por meio de entrevista, com o suporte de perguntas pré-definidas, aplicadas ao gestor, onde as mesmas evidenciam e

destacam sobre a importância e dificuldade que apresenta na logística diariamente com seu fluxo e principalmente as medidas que a empresa toma para melhorar a cada dia.

A partir de então será demonstrada através de uma discussão dos dados através de opiniões de autores e discussão com o pesquisador, sempre levando em consideração as respostas do gestor. Desta forma, passou-se a construir a redação seguida das respostas, mostrando os resultados alcançados na pesquisa de campo. Segundo Gil (2004), pesquisa é definida como o:

(...) procedimento racional e sistemático que tem como objetivo proporcionar respostas aos problemas que são propostos. A pesquisa desenvolve-se por um processo constituído de várias fases, desde a formulação do problema até a apresentação e discussão dos resultados (GIL, 2004, P. 17).

E para a melhor compreensão dos leitores, as respostas aos questionamentos são apresentadas de forma textualizada, no intuito de abordar os pontos mais relevantes da pesquisa. Cada resposta possui uma análise própria e a relação com a fundamentação teórica.

Na pesquisa qualitativa, o cientista é ao mesmo tempo o sujeito e o objeto de suas pesquisas. O desenvolvimento da pesquisa é imprevisível. O conhecimento do pesquisador é parcial e limitado. O objetivo da amostra é de produzir informações aprofundadas e ilustrativas: seja ela pequena ou grande, o que importa é que ela seja capaz de produzir novas informações (DESLAURIERS, 1991, p. 58).

Considerando-se o ambiente e os objetivos a serem alcançados por esta pesquisa decidiu-se pela utilização de métodos qualitativa de tratamento dos dados. Com este método atingiu-se os objetivos preestabelecidos e com isso tornou-se este estudo significativo para a comunidade acadêmica e sociedade em geral.

4.2 HISTÓRICO DA EMPRESA

A empresa em estudo é a Ourominas DTVM Ltda. A Ourominas é uma empresa especializada em soluções financeiras no mercado de ouro ativo financeiro para investidores ou para consumo industrial e no mercado de câmbio de moedas estrangeiras para turismo e negócios internacionais.

A Ourominas possui mais de 80 lojas – entre próprias e credenciadas autorizadas – espalhadas pelo Brasil. O estudo se dará em um Posto de Compra de Ouro em Itaituba-Pa, localizado na Trav. 13 de Maio, nº 235, Centro. Atuante na cidade há 33 anos, a Filial compra ouro extraído em diversos garimpos da região. Esta faz a fundição do produto, definindo sua qualidade e características, cataloga registrando a sua origem e emite os documentos fiscais necessários à operação.

O ouro comprado em Itaituba é enviado à Matriz, o Centro de Distribuição, localizado na cidade de São Paulo-SP, que posteriormente será comercializado nos mercados internos e externos.

O posto de compra de ouro estudado possui as áreas do Comercial, Finanças, Estoque, Operação de Recebimento, Logística e Segurança e Gestão. Possui um quadro de pessoal contendo trinta colaboradores, divididos em vendedores, atendentes, caixas, seguranças, auxiliares administrativos e gestores.

A empresa tem como missão: Buscar a melhoria contínua dos produtos e serviços, com vantagens competitivas e transparência para os clientes. Capacitar à equipe para se adequar às transformações do mercado. A visão é Ser referência nacional no mercado de câmbio e ouro, com qualidade e inovação para superar sempre as expectativas dos clientes, e se tornar uma instituição bancária. Como Valores: Transparência; Inovação; Criatividade; Comprometimento; Responsabilidade; Respeito com os clientes e colaboradores; Satisfação.

É uma empresa que busca envidar recursos para a prática da responsabilidade social, onde o objetivo é valorizar o garimpeiro que é *stakeholder* do negócio, além de atender a necessidade do mercado internacional.

4.3 ENTREVISTA E ANÁLISE COM O GESTOR DA OUROMINAS DTVM LTDA. EM ITAITUBA-PA.

Para demonstrar as estratégias logísticas adotadas pela Ourominas DTVM Ltda. em Itaituba-PA, para a distribuição do ouro comprado até a sua matriz, em 24 de dezembro de 2017, foi realizada a entrevista com o Senhor Raimundo Gonçalves, Gestor de Logística e Segurança da empresa estudada.

O Gestor respondeu um questionário na presença do pesquisador, onde constam 09 (nove) perguntas abertas, seguindo os moldes da entrevista, buscando atender o objetivo da pesquisa.

Dados socioeconômicos do Gestor

Nome Completo: Raimundo Gonçalves;

Idade: Quarenta e cinco anos;

Cargo na empresa: Gestor de Logística e Segurança;

Função na empresa: Planejar e operar o processo logístico do ouro adquirido em Itaituba-PA até a chegada na matriz em São Paulo-SP;

Tempo na empresa: 08 anos;

Escolaridade: Ensino Médio completo;

Mais informações: Ex-militar.

-- Entrevista --

Foi perguntado ao entrevistado: **A logística é uma função essencial na empresa? Você entende o que é logística? Comente.**

O Gestor respondeu: *A logística é um fator de grande relevância para a empresa, qualquer empresa necessita de uma logística estruturada e executada. A logística é o ponto principal da empresa. Sem ela a empresa para [...]*

Em análise à resposta do entrevistado, percebe-se que o mesmo destaca a logística como ferramenta fundamental para o andamento das atividades de uma empresa. Identifica-se a preocupação quanto ao planejamento e execução da mesma para o alcance dos objetivos do negócio. Diante disso, compreende-se que o mesmo tem conhecimento da logística e de sua função para o sucesso das organizações.

A logística é responsável por todo o processo que está desde o planejamento, estocagem da mercadoria, controle de armazenamento e informações do percurso, entrega e detalhes de notas que são enviadas juntamente com a mercadoria e é de grande relevância para o processo da empresa que visa manter um bom serviço diante de seus clientes (CAVANHA FILHO, 2001).

Em seguida foi perguntado **Como são realizadas as operações logísticas de recebimento, movimentação, armazenagem, pedidos e expedição do ouro pela empresa?**

O Gestor respondeu: *O recebimento é realizado pelas filiais da cidade e de garimpos da região. Armazenagem é feito em cofres, com lacres, embalagens, notas fiscais de aquisição e de remessa. A empresa mantém uma quantidade de ouro na mesma, pois possui seguro e assim conforme passa deve fazer o transporte do material imediatamente.*

Após a análise, evidencia-se que o Posto de Compra estudado compra o ouro diretamente de garimpeiros que se dirigem ao atendimento da empresa, bem como, recebe o ouro comprado das outras três filiais instaladas em Itaituba. O ouro é tratado, analisado, transformado, registrado e é movimentado para os locais de armazenagem, que são em cofres próprios, lacrados, com cobertura de seguradora, com volume limitado, obrigando a empresa a sempre expedir remessas do produto para a Central em São Paulo-SP.

Segundo Zandavalli (2004) a atividade de armazenagem tem como foco estocar materiais da maneira mais eficiente possível nas dimensões, minimizando os espaços vazios que representam um dos maiores custos dos armazéns pelos altos valores dos imóveis. Além disso, a atividade deve facilitar a movimentação dos materiais tanto quanto sua identificação rápida e precisa, poupando tempo, equipamentos e mão de obra. Segundo Calazans (2001) as empresas encontram bastante dificuldade durante a expedição como atraso de transportadoras, e assim afetando toda a produção que aguarda o material para a realização da mesma, por fim isso é ocasionado pela falta de planejamento dessa empresa.

Frente à diversidade de modais de transporte, foi perguntado: **Quais os modais de transporte utilizados na organização para o transporte do ouro desde a extração/recebimento até o mercado consumidor?**

O Gestor respondeu: *A empresa usa uma variedade de transportes os principais são: rodoviário, aéreo, aquaviário, pois a logística trabalha em*

sincronização com a segurança, pois se mantém em sigilo pela segurança, por conta do alto índice de criminalidade, da bandidagem, não existe uma sequência de despacho, não tem dia, não tem hora, por isso a variação de transporte.

Ao avaliar, percebe-se que por conta do alto valor agregado do produto, a Ourominas não adota planejamentos logísticos padronizados em relação à utilização de modais de transporte. Entende-se que se trata de um planejamento logístico contingencial, que varia de acordo com o cenário, sempre fundamentado na garantia da segurança da carga transportada.

Segundo Alvarenga e Novaes (2000), para uma empresa ter êxito na logística é necessário que conheça bem todos os tipos de transportes, realizando um planejamento preciso, mas isso ocorrerá se o responsável tiver conhecimento dos fluxos e todas as características do material e principalmente do transporte.

O quinto questionamento trata se: **O transporte é realizado por frota própria ou por frota terceirizada? Justifique.**

Resposta: A empresa usa os dois tipos de frota visando à garantia da segurança dos colaboradores e da empresa. A logística trabalha junta com a segurança. Aonde uma vai a outra vai. São duas partes em uma só. (Gestor, 2017).

De acordo com o gestor da empresa, é realizado também o serviço de transporte por terceiros, como forma de garantir a segurança dos participantes do negócio e dos objetivos da empresa, pois o ouro é um bem de alto valor agregado, desejado no mercado, como forma de adotar as melhores estratégias logísticas.

Para Fleury (2000) a terceirização de serviços ocorre há muito mais tempo que transporte particular e assim é uma forma a mais de uma empresa poder realizar a transição de uma mercadoria em tempo rápido e muita das vezes econômico, pelo fato que a empresa contratante não tem preocupações quanto a gastos com manutenções de veículos.

As empresas buscam sempre novos métodos e parceiros que possam contribuir na disposição de seus produtos e serviços no mercado, dessa forma foi perguntado ao gestor se: **A Ourominas possui canais de distribuição? Explique:**

Sim, a Ourominas trabalha com exportação, juntamente com o Banco Central.

Entende-se que a empresa adota procedimentos logísticos próprios que visam o fluxo adequado nos canais de distribuição até a chegada do metal nobre na matriz. Após, utiliza de outros canais de distribuição para exportar ou vender ao banco Central do Brasil.

Dias (2004) relata que os canais de distribuição têm abrangido de forma positiva cada vez mais sua clientela, pois tem se tornado essencial quanto comercialização de produtos, o autor ainda destaca que isso ocorre pela cobrança cada vez mais extensa do consumidor e que gera uma vantagem para o mercado e para o comerciante.

Nem sempre o mercado consumidor está localizado próximo ao mercado fornecedor, para isso, o transporte é a função principal no processo, principalmente quando ocorre a exigência de que a mercadoria esteja em perfeito estado no seu destino final, diante disso indagou-se ao gestor se **as embalagens de materiais são adequadas ao tipo de manuseio e movimentação a que estão sujeitas? Como?**

Resposta: *Sim, todo o material é numerado, lacrado, etiquetado e separadas por malotes e peso conforme exigido pela fiscalização federal.*

O grande diferencial do transporte de mercadorias está nas embalagens dos produtos que são de grande relevância para que o produto chegue com qualidade até seu destino, pois muitas vezes o fluxo de mudança de transportes durante a viagem pode ser grande, influenciando na característica inicial do produto, tendo perdas e danos.

Para que a empresa obtenha segurança e lucratividade em seus produtos é necessário que as embalagens e manuseio sejam de qualidade e principalmente que possa ser resistente a todo seu transporte, pois pode ocorrer de demorar dias e mudança de veículos durante o percurso percorrido (MERINO, 1996).

As grandes empresas necessitam de estratégias e principalmente sigilo diante de suas operações que resulte no sucesso do trabalho, então é perguntado **como são tratadas as informações da gestão logística da Ourominas para a obtenção de altos níveis de serviço?**

Todo o processo logístico é mantido em sigilo, havendo modificações diariamente.

Por se tratar de um material valioso, a empresa não relata o processo logístico de distribuição. As informações são mantidas em absoluto sigilo, com o intuito de que seja realizado com segurança e que assim evite sinistros, mantendo a integridade de seus colaboradores.

Segundo Mandarinini (2005) as informações em uma empresa que mantém sigilo sobre seu transporte ou qualquer procedimento deve ser estruturado e realizado conforme a necessidade de escoamento e principalmente que seja feita em horas e dias alternados, como forma de segurança de sua equipe.

Para Uvo (2011) a segurança diante de um processo transitório de mercadorias de alto valor evita que possam ocorrer imprevistos ou até mesmo algum procedimento quanto a roubo, dessa forma as pessoas que compõem a equipe de segurança e logística devem ser de confiança e principalmente preparadas para o transporte e trabalho.

Com a experiência do Gestor a frente da empresa há mais de 20 anos é perguntado **como avalia os processos logísticos adotados pela Ourominas na realização de suas atividades?**

Bom, tentamos melhorar dia a dia para que não ocorra imprevistos ou algum sinistro.

O gestor destaca que a empresa pratica a melhoria continuada em seus processos, de forma constante, sempre considerando a aprendizagem com a experiência do dia a dia.

Cotec (1999) destaca que a melhoria continuada é usada para se obter melhorias em quaisquer das dimensões de uma empresa, pois contribui com fatores relevantes que ajuda a empresa na redução de custos influenciando no tempo mínimo de trabalho e dessa forma sendo flexível com segurança diante do serviço.

A entrevista foi encerrada com outros apontamentos que direcionam à logística como fundamental para o sucesso do negócio, sempre prezando a segurança dos envolvidos no processo e a garantia de entrega do produto, conforme a função se propõe.

4.4 SUGESTÕES E MELHORIAS

A empresa estudada possui estratégia logística dinâmica para a realização da distribuição do ouro até o Centro de Distribuição. Com a entrevista, nota-se que as informações quanto ao processo são limitadas, uma vez que o próprio entrevistado afirma que para atendimento da segurança dos colaboradores, do produto e do alcance dos objetivos do negócio, as informações são tratadas em sigilo absoluto.

Como sugestão de melhoria, relacionamos a possibilidade de aumentar o volume do produto armazenado no Posto de Compra em Itaituba, inclusive, com a cobertura do seguro, para que se possa transportar uma quantidade maior do produto em uma única vez, reduzindo o número de viagens entre o Posto de Compra e o Centro de Distribuição em São Paulo-SP, diminuindo os custos com transporte.

Apontamos que o gestor de logística precisa realizar o levantamento dos custos totais dos diversos modais de transporte, considerando o transporte próprio e o terceiro, para considerar em suas tomadas de decisões, quanto à redução dos próprios custos, sempre prezando a segurança.

Por se tratar de operações logísticas contingenciais e por conta da escassez de informações do processo, torna-se dificultoso a oferta de sugestões para a melhoria das atividades inerentes. O gestor consegue realizar a função logística de forma eficiente e satisfatória, que atende os objetivos da empresa.

5 CONCLUSÃO

O presente trabalho alcançou o seu objetivo com êxito, conseguindo demonstrar estratégias logísticas adotadas por uma compradora de ouro para a distribuição do produto até o seu Centro de Distribuição. Concluiu-se que tais estratégias logísticas são essenciais para que a empresa consiga distribuir o ouro adquirido em Itaituba no Pará, até sua matriz na cidade de São Paulo-SP.

Compreendeu-se que a logística é vital para as organizações. Que a logística de distribuição possibilita a entrega do produto ao mercado consumidor, através dos canais de distribuição, utilizando-se dos diversos tipos de modais disponíveis, com frota própria ou terceirizada, que fundamente a maximização dos ganhos da empresa, um de seus principais objetivos.

A questão que norteia esta monografia nos leva a entender que as estratégias logísticas adotadas pela empresa garantem altos níveis de serviço aos seus *stakeholders*. Essas estratégias que são contingenciais é que garantem o sucesso do negócio, dentro das operações internas.

O Gestor de Logística é o executivo da empresa que planeja, organiza, lidera e executa as atividades de distribuição do ouro comprado pela Ourominas DTVM em Itaituba até à matriz da empresa em São Paulo. Percebeu-se a utilização dos modais rodoviários, aquaviários e aeroviários. O planejamento da atividade é mantido em sigilo, podendo ser alterado no decorrer da sua execução, com a finalidade de fazer com que o produto chegue a seu destino conforme programado.

Em alguns momentos notou-se que o gestor se restringia a passar informações mais precisas e corretas, pois de acordo com o mesmo a empresa usa todo um sistema de sigilo, o que até hoje possibilitou que a empresa siga seu caminho no mercado sem preocupações com roubos.

A Ourominas DTVM é uma empresa de sucesso, pois consegue aplicar com eficiência e eficácia as estratégias logísticas em atendimento às suas atividades próprias, que são completamente delicadas.

Por fim, entendeu-se o quanto a logística é importante para o negócio estudado e para todas as organizações que utilizam da distribuição de produtos, pois através da tomada de decisões dos responsáveis instituídos é que será definido o sucesso ou fracasso do negócio.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALMEIDA, F. C. Atores e fatores na introdução de um sistema de informação. **Revista Brasileira de Administração Contemporânea**, v. 1, n. 4, p.177-192, set. 2014.
- ALVARENGA, A. C.; NOVAES, A. G. **Logística Aplicada, Suprimentos e Distribuição Física**. São Paulo: Pioneira, 2000.
- ARNOLD, J. R. Tony. **Administração de Materiais: uma introdução**. São Paulo, Atlas, 1999.
- ANSOFF, I. **Corporate strategy**. Londres: Penguin Books, 1988.
- BALLOU, Ronald H. **Logística Empresarial: transportes, administração de materiais e distribuição física**. São Paulo: Atlas, 1993.
- BALLOU, Ronald. H. **Gerenciamento da Cadeia de suprimentos/logística empresarial**. Tradução de Raul Rubenich. 5 ed. Porto Alegre: Bookman, 2006. 191p.
- BALLOU, Ronald H. **Gerenciamento da cadeia de suprimentos: logística Empresarial**. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007, 532p.
- BARUT, M; FAISST, W.; KANET, J.J.. (2002) - **Measuring supply chain coupling: an information system perspective**. *European Journal of Purchasing & Supply Management*, v. 8, n.3, p.161-171.
- BERTAGLIA. **Logística e Gerenciamento da Cadeia de Abastecimento**. São Paulo, Editora Saraiva. 2009.
- BOCCATO, V. R. C. **Metodologia da pesquisa bibliográfica na área odontológica e o artigo científico como forma de comunicação**. *Revista Odontol. Univ. Cidade São Paulo*, São Paulo, v. 18, n. 3, p. 265-274, 2006.
- BOISSON, P. A. R. **Logística Lean: Conceituação e aplicação em uma empresa de cosmético**. 2007. 94 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Faculdade de Engenharia de Produção, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2007.
- BOWERSOX, Donald J. **Gestão da cadeia de suprimentos e logística/ Donald Bowersox, David Closs e M. Cooper; tradução de Claudia Mello Belhassof**.- Rio de Janeiro: Elsever, 2007 – 2° reimpressão.
- BOWERSOX, D. J.; CLOSS, D. J. **Logística empresarial: o processo de integração da cadeia de suprimento**. 1. ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- BOWERSOX, D.J; CLOSS, David J.; COOPER, M.B. **Gestão da cadeia de suprimentos e logística**. Rio de Janeiro: Campus, 2007.

- BOWERSOX, D. J.; CLOSS, D. J. **Logística Empresarial. O processo de integração da cadeia de suprimentos.** São Paulo: Atlas. 2009.
- BRAGA, A de S. **Logística empresarial: Uma visão local com pensamento globalizado.** São Paulo: Atlas. 2010.
- CAIXETA FILHO, J. V.; MARTINS, R. S. **Gestão Logística do Transporte de Cargas.** São Paulo: Atlas, 2001.
- CALAZANS, Fabíola. (2001) - Centros de distribuição. *Gazeta Mercantil*: Agosto.
- CAVANHA FILHO, A.O. **Logística: novos modelos.** Rio de Janeiro: Qualitymark, 2001.
- CHING, Hong Yuh. **Gestão de estoques na cadeia de logística integrada.** São Paulo: Atlas, 2001.
- CHRISTOPHER, Martin. **Logística e gerenciamento da cadeia de suprimentos: estratégias para a redução de custos e melhorias dos serviços.** São Paulo: Pioneira, 1997.
- CHOPRA, Sunil; MEINDL Peter. **Gerenciamento da cadeia de suprimentos: estratégia, planejamento e operação.** São Paulo: Pearson, 2004.
- COSTA, Fábio J. C. Leal - **Introdução à administração de materiais em sistemas informatizados.** São Paulo: Editora, 2002.
- COTEC. **Pautas Metodológicas en Gestion de la tecnologia y de la Inovación para Empresas.** Madrid: Innovation, 1999. 135; 141 p.
- CROXTON, K.L.; GARCÍA-DASTUGUE, S.J.; LAMBERT, D.M. (2001) - **The supply chain management processes.** *The International Journal of Logistics Management*. v.12, n.2, p.13-36.
- CUNHA, C. B. **Aspectos Práticos da Aplicação de Modelos de Roteirização de Veículos a Problemas Reais Transportes.** v. 8, n.2, p. 51-74. 2003.
- DAC - Departamento de Aviação Civil, Ministério da Aeronáutica. **Projeto Demanda: estudo da carga aérea,** 1980.
- DESLAURIERS J. P. **Recherche Qualitative.** Montreal: McGraw Hill, 1991
- DIAS, Marco A. P. **Administração de Materiais: Uma abordagem Logística.** 4. ed. São Paulo: Atlas, 2004. 399 p.
- DI PIETRO, M. S. Z. **Parcerias na administração pública.** 5.ed. São Paulo: Atlas, 2006.

- DORMER, Philippe-Pierre et al. **Logística e operações globais: texto e casos**. São Paulo: Atlas, 2000.
- FARIA, Ana Cristina, COSTA, Maria de Fátima Gameiro. **Gestão dos custos logísticos**. 1. ed. São Paulo: Atlas, 2007. ISBN 978-85-224-4155-6.
- FERREIRA, Alexandre Gomes; SOUZA, Marcos Roberto de; Almeida, Maurício Avakian de; SUBTIL, Thiago Gomes Madureira. **O sistema logístico do Magazine Luiza nas entregas de produtos via e-commerce**. Trabalho de Graduação. Universidade de Mogi das Cruzes, 2010.
- FLEURY, Paulo Fernando; WANKE, Peter; FIGUEIREDO, Kleber Fossati. **Logística empresarial: a perspectiva brasileira**. São Paulo: Atlas, 2000.
- FLEURY, P. F. **Perspectivas para a logística brasileira**. 2002. Disponível em: <<http://www.ilos.com.br/web/index.php>>. Acesso em: 5 nov. 2017.
- FLEURY, P. F. **O Sistema de Processamento de Pedidos e a Gestão do Ciclo do Pedido, 2006**. Disponível em: http://www.cel.coppead.ufrj.br/fs-busca.htm?fr-art-sist_process_pedidos.htm. Acesso em: FEV/2018.
- FONSECA, João José Saraiva da. **Metodologia da pesquisa científica**. Ceará: Universidade Estadual do Ceará, 2002.
- FRANCISCHINI, Paulino G.; GURGEL, Floriano do Amaral. **Administração de Materiais e do Patrimônio**. São Paulo: Editora Cengage Learning, 2009.
- FROHLICH, M.; WESTBROOK, R. Arcs of Integration: An International Study of Supply Chain Strategies. **Journal of Operations Management**, v.19, n.2, 2001. p. 185-200.
- GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2004.
- GLADYS, N. **Busca Dispersa Aplicada ao Problema de Roteamento de Veículos Básico**, 2006. D.Sc. Tese, COPPE/UFRJ, Engenharia de Produção, Rio de Janeiro, Brasil. 2006.
- GONÇALVES, P. S. **Administração de materiais**. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.
- GONZÁLES, P. G. **A logística: custo total, processo decisório e tendência futura**. Revista Contabilidade & Finanças, v. 13, n. 29, 2002. p. 26-40.
- GUABIROBA, R. C. S. **O Processo de Roteirização como Elemento de Redução do Custo de Coleta em Área Urbana de Óleo Residual de Fritura para Produção de Biodiesel**. 2009. 173 p. Dissertação de Mestrado Universidade Federal do Rio de Janeiro (COPPE/UFRJ.) 2009.

- GUARNIERI, P.; HATAKEYAMA, K. **Formalização da logística de suprimentos: caso das montadoras e fornecedores da indústria automotiva brasileira.** *Produção*, v. 20, n. 2, 2010. p. 186-199.
- GUARNIERI, P. **Nível de formalização na logística de suprimentos da indústria automotiva.** 2006. 163 f. Dissertação (Pós-Graduação em Engenharia de Produção) -Ponta Grossa, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Ponta Grossa, 2006.
- HANRIOT, P. M.; LIMA, R. S.; FAVARETTO, F. **Análise dos motivos geradores de falhas na logística interna de uma indústria farmacêutica.** In: XXXI ENEGEP - Encontro Nacional de Engenharia de Produção, 2011, Belo Horizonte, MG. **Anais...** XXXI ENEGEP. Rio de Janeiro: ABEPRO, 2011. p. 1-13.
- KOTLER, P. **Princípios de marketing.** 5. ed. Rio de Janeiro: Prentice Hall do Brasil, 1993.
- LAMBERT, D.; COOPER, M.C. (2000) - **Issues in supply chain management.** *Industrial Marketing Management*, v. 29 n.1, p.65-83.
- LAMBERT, D. M.; STOCK, J. R; VANTINE, J. G. **Administração estratégica da logística.** São Paulo: Vantine, 1998.
- LIMA, M. F. *et al.* **Gestão de Marketing.** 7.ed. Rio de Janeiro: FGV, 2001.
- MANDARINI, Marcos. **Segurança Corporativa Estratégica.** São Paulo: Manole, 2005.
- MARQUES, M. **Administração pública: uma abordagem prática.** Rio de Janeiro: Ferreira, 2008.
- MEIRELLES, H. L. **Direito administrativo brasileiro.** 25 ed. São Paulo: Malheiros, 2000.
- MERINO, E. A. D. **Efeitos agudos e crônicos causados pelo manuseio e movimentação de cargas no trabalhador.** Dissertação (Pós-graduação em Engenharia de Produção) - Universidade Federal de Santa Catarina, 1996.
- MORACAMINO, C.; N.. Stronger K-tree relaxations for the vehicle routing problem. *European Journal of Operational Research* v. 158, n. 1, pp. 56-71. 1980.
- MOURA, Verônica de Miglio. **O suporte informacional da controladoria para o processo decisório da distribuição física de produtos.** *Revista Contabilidade e Finanças – USP*, São Paulo, n. 31, p. 45-65, jan./abr., 2004.
- NOGUEIRA, A. Roberto R. **O alinhamento estratégico e a construção do futuro: um estudo exploratório.** *Revista de Administração Contemporânea.* Vol. 2, n. 2, Curitiba, mai./ago., 2012.

NOVAES, Antonio G. **Logística e gerenciamento da cadeia de distribuição: estratégia, operação e avaliação**. Rio de Janeiro: Campus, 2001.

NOVAES, Antonio Galvão. **Logística e gerenciamento da cadeia de distribuição: estratégia, operação e avaliação**. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

POZO, Hamilton. **Administração de recursos materiais e patrimoniais**. São Paulo: Atlas, 2001.

RAGÓ, Paulo. **Logística, uma área em pleno conhecimento**. 2003. Centro de Estudos Avançados em Logística. Disponível em <<http://www.cursos.aduaneiras.com.br>>. Acesso em: 04 nov. 2017.

REIS, N. G. dos. Parceria substituirá hegemonia. **Anuário NTC Logística 2010/2011**. São Paulo: 2011, p. 30-4.

RIBEIRO, P. C. C.; FERREIRA, K. A. Logística e transportes: uma discussão sobre os modais de transporte e o panorama brasileiro. **Anais do XXII Encontro Nacional de Engenharia da Produção**. Curitiba, PR: ENEGEP, 2002.

RODRIGUES, W. L. H. P. SANTIN, N. J. **Gerenciamento da cadeia de suprimentos**, 2004. Disponível em: <ftp://ftp.usjt.br/pub/revint/97_37.pdf>. Acesso em: 10 nov. 2017.

SLACK, N.; CHAMBERS, S.; JOHNSTON, R. **Administração da Produção**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

SANTOS, Gerson dos. **Gestão de almoxarifados**. Florianópolis: Editora Arth & Mídia, 2001.

SANTOS, Ivan. **Sistema Abc de Controle de Estoques**. 2011, Disponível em <<http://www.ivansantos.com.br/sistemaabc.pdf>> Acesso em: 01 out. 2017.

STEFESON, Tomas. **Performance measurement at DHL solutions: towards an improved performance measurement system consisting of relevant and well-designed measures**. Master's Thesis (Master of Science Programme), Luleå Tekniska University. 2004.

TOTH, P.; VIGO, D. Models, relaxations and exact approaches for the capacitated vehicle routing problem. **Discrete Applied Mathematics**. v. 123, pp. 487-512. 2002.

UVO, Marcos. **Gestão da segurança da informação: visão executiva da segurança da informação aplicada ao Security Officer**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.

VIANA, João José. **Administração de Materiais, um enfoque prático**. São Paulo: Editora Atlas, 2009.

XAVIER, S. S. **Medição de desempenho da cadeia de suprimentos: um estudo de caso em uma empresa fornecedora do setor elétrico. 2008.** 116 f. Dissertação (Pós-Graduação em Engenharia de Produção) - Universidade Federal de Itajubá, Itajubá, 2008.

ZANDAVALLI, Carla, **Seleção de um sistema de localização de estoque: avaliação de seus benefícios no sistema de armazenagem – um estudo de caso em uma empresa agroindustrial.** Dissertação (mestrado em Engenharia de Produção) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2004.

ZONDAG, Willem-Jan. **Competing for Air Cargo - A qualitative analysis of competitive rivalry in the air cargo industry.** Amsterdam, 2006. Dissertação de Mestrado em "Business Administration". Free University of Amsterdam. Disponível em: <<http://www.tiaca.org/images/TIACA/PDF/Competing%20for%20Air%20Cargo.pdf>>. Acesso em: 18 Fev. 2018.

APÊNDICE(S)

APÊNDICE A: ENTREVISTA COM O GESTOR



QUESTIONÁRIO

Este questionário tem como finalidade acadêmica contribuindo para o Trabalho de Conclusão de Curso – TCC intitulado: **APLICABILIDADE DA LOGISTICA NA DISTRIBUIÇÃO DO OURO**: Análise na Empresa Ourominas DTVM no Município de Itaituba-PA.

Este questionário destina-se apenas para fins acadêmicos, portanto, o seu preenchimento não acarretará quaisquer danos para o entrevistado.

QUESTIONÁRIO PARA O GESTOR

1) Perfil e Identificação do Entrevistado:

- a) Sexo: Feminino () Masculino ()
- b) Escolaridade/ Área de Formação: _____
- c) Função que ocupa na empresa: _____
- d) Quanto tempo atua nesta função: _____
- e) Idade: _____

2) Perguntou-se: A logística é uma função essencial na empresa? Você entende o que é logística? Comente.

3) Como são realizadas as operações logísticas de recebimento, movimentação, armazenagem, pedidos e expedição do ouro pela empresa?

4) Quais os modais de transporte utilizados na organização para o transporte do ouro desde a extração/recebimento até o mercado consumidor?

5) O transporte é realizado por frota própria ou por frota terceirizada? Justifique.

6) A Ourominas possui canais de distribuição? Explique:

7) As embalagens de materiais são adequadas ao tipo de manuseio e movimentação a que estão sujeitas? Como?

8) Como são tratadas as informações da gestão logística da Ourominas para a obtenção de altos níveis de serviço?

9) Como Você avalia os processos logísticos adotados pela Ourominas na realização de suas atividades?
