

# **ESTUDO DE CASO: A LOGÍSTICA DE TRANSPORTE NA REGIÃO NORTE – UM ESTUDO SOBRE OS DESAFIOS ENFRENTADOS PELAS EMPRESAS TRANSPORTADORAS DE MATERIAIS NA REGIÃO NORTE DEVIDO A PRECARIIDADE DAS ESTRADAS**

Kecia Katarine Castro Trindade<sup>1</sup>

Dione dos Anjos Pantoja<sup>2</sup>

## **RESUMO**

A região amazônica apresenta uma vasta expansão territorial, o que torna complexo os processos logísticos na região na circulação de entrada e saída de produtos para abastecimento do mercado, diante dessa problemática é importante destacar a necessidade de melhorias nas rodovias para que seja realizada alocação de mercadorias de forma segura. Este trabalho tem como objetivo analisar os gargalos logísticos em uma transportadora na cidade de Manaus, apresentando os principais problemas logísticos enfrentados na região norte, mostrando as perdas, extravios e avaria de material através de registro da empresa, bem como analisar como esses problemas influenciam na relação comercial com o cliente. Em decorrência das vias defeituosas, o produto transportado poderá sofrer avarias, o que pode resultar em multa para a empresa responsável pela entrega da mercadoria. Por consequência, a morosidade nas entregas poderá resultar na insatisfação do cliente com o serviço prestado e dependendo do resultado quanto a avaria ou extravio do material, a relação transportadora x cliente poderá sofrer impactos nas futuras negociações comerciais. É importante que haja essa relação recíproca entre cliente x empresa, isso ajuda nas negociações de frete e influencia no marketing da organização, pois o transporte que possui maior flexibilidade nas entregas destaca seu compromisso em manter o cliente satisfeito no ato do recebimento da sua carga.

## **1. INTRODUÇÃO**

O Brasil mesmo em fase de desenvolvimento, ainda se encontra carente de infraestrutura no transporte, e em todos os modais, dificultando a logística de todo País. A inadequada infraestrutura colabora para uma baixa participação mundial nas exportações, limitando – se a 1% o crescimento econômico do País.” (ERHART e PALMEIRA, 2006 *apud* BENTES, 2018).

Um País que possui grandes dimensões continentais como o Brasil, a realização de obras para a mobilidade do transporte seria essencial para melhor desenvolvimento logístico em todo território brasileiro. As estradas administradas pelo governo incluem 59% de escassez para circulação de veículos, os dados foram coletados através de uma pesquisa realizada em 2010. Este índice subiu para 83% no ano de 2011, resultando na baixa produtividade, alto consumo de combustível, e elevação nos índices de acidentes com morte (DIAS, 2012).

Conforme levantamento da Confederação Nacional do Transporte (2018), constatou-se que 57% dos trechos das rodovias analisadas possuem algum problema, sendo estas classificadas como regulares, ruim ou péssimas. Comparado ao bom percentual de 61,8% em 2017 é considerável este pequeno avanço. A região amazônica apresenta uma vasta expansão territorial, o que torna complexo os processos logísticos na região na circulação de entrada e saída de produtos para abastecimento do mercado, diante dessa problemática é importante destacar a necessidade de melhorias nas rodovias para que seja realizada alocação de mercadorias de forma segura. O maior desafio no transporte de mercadorias na região são as condições em que as estradas se encontram, condições estas visivelmente precárias e com má conservação.

Os custos operacionais nos serviços de transporte são decorrentes do estado de conservação das vias, os custos estão relacionados com as frequentes ocorrências de avarias em pneus, suspensões e rodas. É importante inferir que as rodovias com maior segurança e eficiência trazem mais confiabilidade aos que utilizam o modal rodoviário, visto que um sistema de transportes eficaz proporciona maior competitividade no país (CNT, 2018).

No entanto, o nível elevado do fluxo de veículos transitando nas estradas mesmo com a falta de infraestrutura é muito alta. De acordo com a pesquisa realizada pela CNT no ano de 2018, 33,5% das estradas da região norte estão com a pavimentação totalmente comprometida, 26% encontram-se em condições ruins, 39,6% estão em situação regular e somente 0,09% possuem ótimas condições de tráfego. Portanto, é desejável uma planificação imediata para execução de melhorias nestas rodovias.

Os problemas mais enfrentados pelas empresas neste caos que está a mobilidade urbana, estão relacionados aos caminhões que armazenam e transportam mercadorias, que devido as falhas na infraestrutura acabam ocasionando acidentes e congestionamento nas estradas por estarem quebrados ou atolados.

Seguindo este contexto, o presente artigo tem como objetivo analisar os gargalos logísticos em uma transportadora na cidade de Manaus, apresentando os principais problemas logísticos enfrentados na região norte, mostrando as perdas,

---

<sup>1</sup> Acadêmica do Curso de Administração da Faculdade Salesiana Dom Bosco - Leste

<sup>2</sup> Mestre em Engenharia de Processo – UFPA, Administrador pelo FSDB e Professor orientador da FSDB.

extravios e avaria de material através de registro da empresa, bem como analisar como esses problemas influenciam na relação com o cliente.

## 2. REFERENCIAL TEÓRICO

### 1.1 INTRODUÇÃO A LOGÍSTICA

A origem do nome logística vem do grego *logos*, no qual significa razão, racionalidade, bem como *logistiki* que significa administração financeira. A logística se originou durante a segunda guerra mundial pois, se fez necessário a transportação de armas e munições que pertenciam as forças armadas norte – americanas para outros locais conforme necessidade de uso durante grandes combates (CHING, 2010). No mundo dos negócios, a logística foi adotada como um conceito, pois tratava-se da movimentação e coordenação de produtos finais. (MARTINS, 2006, apud OLAVE et al. 2010, p.3.)

Nos dias atuais tem-se utilizado os serviços de logística por muitas empresas, existe uma procura significativa principalmente pelo modal rodoviário, por se tratar de uma modalidade com maior flexibilidade e pelos valores relacionados ao frete ser mais econômico em relação aos demais. (DIAS, 2012).

Dentre as principais razões pela preferência dada ao transporte rodoviário destaca-se as entregas porta a porta sem a necessidade de terminais específicos (como é o caso do modal ferroviário), apresenta facilidade de acesso a lugares inacessíveis a outros modais (RAZZOLINI, 2012).

Em contrapartida Chopra e Meindl (2003, p. 272) afirmam que: o modal ferroviário em razão a sua lentidão, “é indicado para entregas bastante pesadas de valor baixo e que não requeiram urgência”. No entanto, é um modal de transportes indicado para transportar grandes volumes de materiais com baixo valor agregado, peso elevado e sem urgência na entrega.

Sempre que passamos por alguma rodovia nos deparamos com caminhões de cargas de todos os tamanhos e modelos, no qual estão identificados com qualquer nome seguidos de logística. Para muitos, o real significado de logística ainda é uma incógnita, isto acontece por não haver interesse em saber o que de fato este nome expressa. (DIAS, 2012, p. 5)

A associação denominada por *Council of Supply Chain management Professionals* situada nos Estados Unidos, reúne grandes

profissionais de logística e da cadeia de suprimentos (*Supply Chain*) do mundo todo, no qual para eles, a definição de logística é:

A logística planeja, executa, coordena e controla a movimentação e o armazenamento eficiente e econômico de matérias – primas, materiais semiacabados e produtos acabados, desde sua origem até o local de consumo, com o propósito de atender o cliente final. (DIAS, 2012, p. 5)

Existe também no Brasil a Associação Brasileira de Movimentação e Logística-ABML e a Associação de Logística – ASLOG que assemelha ao significado de logística com a mesma definição:

A logística é uma parte da cadeia de abastecimento que planeja, implementa e controla com eficácia o fluxo e armazenagem dos bens, dos serviços e das informações entre o ponto da origem e o ponto de consumo destes itens, a fim de satisfazer todas as exigências dos consumidores em geral. (DIAS, 2012, p. 5)

## 1.2 A LOGÍSTICA NA REGIÃO NORTE

Os estados do Acre, Amapá, Amazonas, Pará, Rondônia, Roraima, Tocantins, Mato grosso, e 79% do estado do Maranhão compõe a Amazônia legal, dentre os estados do Acre até Tocantins encontra-se a Região Norte do País, que apresenta uma falha na infraestrutura das estradas, afetando a eficiência do escoamento de insumos para exportação. Embora os trechos dos rios possuam alta capacidade para navegação, somente as hidrovias que são formadas pelo Rio Madeira e Rio Amazonas estão condicionalmente possibilitadas a navegar (OLIVEIRA et al., 2015)

O Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT), tem proposto a recuperação a dragagem no Rio Madeira, em Porto Velho (RO), visando garantir maior segurança e confiabilidade nas embarcações que contribuem para o escoamento de produtos advindos da Região Norte Centro – Oeste do País. Os serviços de execução estão previstos para acontecer entre julho e outubro de 2019, quando se dá início ao período das cheias, ainda de acordo com a DNIT será investido mais de R\$ 50 milhões.

Os custos em relação manutenção dos veículos que são usados no modal rodoviário pode aumentar devido à falta de conservação adequada das vias, especificamente do modal rodoviário, causando lentidão no transporte e maior exposição a acidentes. (MARTINS; CAIXETA-FILHO, 2009).

É inevitável não haver alteração nos valores do frete devido as condições das vias. Segundo a Confederação Nacional de Transportes (2015), a qualidade do pavimento das rodovias é um fator de extrema relevância para a formação do preço

do frete rodoviário por influenciar diretamente o custo operacional da prestação do serviço.

De acordo com a CNT no Amazonas (2015), as rodovias estão com 85% de falhas e conseqüentemente gera um custo operacional extra no setor de Transportes, as despesas, no entanto estão relacionadas a manutenção de veículos que foram de certa forma afetados pela precariedade existente nessas rodovias.

A pesquisa CNT de Rodovias, realizada no ano de 2018 aponta que a pavimentação nas rodovias do Amazonas está classificada em regular, ruim ou péssimo. Este levantamento anual tem como objetivo avaliar a situação atual das estradas, mapeando o sistema rodoviário Brasileiro e classificando a situação das rodovias. No entanto, o resultado da pesquisa destaca que as rodovias ainda se encontram em condições inadequadas, 80,5% da extensão foi avaliada conforme observado na Tabela 1.

Tabela 1: Resumo das Características Avaliadas

<b>CLASSIFICAÇÃO</b>	<b>PAVIMENTO</b>	<b>SINALIZAÇÃO</b>	<b>GEOMETRIA DA VIA</b>
<b>ÓTIMO</b>	0%	0%	0%
<b>BOM</b>	0,9%	21,8%	0,9%
<b>REGULAR</b>	39,6%	27,9%	2,9%
<b>RUIM</b>	26%	7,9%	71,6%
<b>PÉSSIMO</b>	35,5%	42,4%	24,6%

Fonte: CNT, 2018

De acordo com a pesquisa, somente os problemas no pavimento geram um aumento médio de 26,7% no custo operacional do transporte. As rodovias com irregularidades também reduzem a segurança viária, aumentam o custo de manutenção dos veículos causando insegurança para os usuários que trafegam nas estradas (CNT, 2018).

Conforme a CNT o valor estimado a caráter de emergência para reconstrução e restauração das vias somam cerca de R\$ 647 milhões, e para os trechos que estão desgastados estima-se R\$ 90,55 milhões (G1, 2018). Observe na tabela 2.

Tabela 2 – Investimento para Restauração das Vias

INVESTIMENTO PARA RESTAURAÇÃO DAS VIAS	
Investimento para restauração das vias defeituosas	R\$ 647.000.000,00
Custo estimado para manutenção das vias	R\$ 90.000.000,00
Valor autorizado para investimento em infraestrutura rodoviária no estado do Amazonas	R\$ 2,19 bi
Valor pago para infraestrutura rodoviária	R\$ 1,54 bi

Fonte: CNT, 2018

### 1.3 A IMPORTÂNCIA DO TRANSPORTE RODOVIÁRIO NA REGIÃO NORTE

A Região Norte é caracterizada de forma individual pela sua grande expansão territorial, em consequência dessa amplitude algumas cidades dos interiores mantem-se isoladas da Capital, a carência em investimentos na infraestrutura dificulta mais ainda o acesso dessas pessoas à Metrópole, no qual necessitam se deslocar até Manaus para trabalhar, seja na venda de produtos oriundos da Região Amazônica ou nas Indústrias que fazem parte do Polo Industrial de Manaus. (RIBEIRO; ANA *et. al* 2015).

O Polo Industrial de Manaus (PIM) se tornou de fato um modelo referencial na área produtiva, porém, esse desempenho não foi acompanhado de avanços na infraestrutura de transporte, o que tem destacado os entraves para sua competitividade. (BRAGA *et al*, 2002, *apud* OLAVE *et. al*, 2010)

Dentre o processo produtivo estão inclusas as três dimensões da Logística. Martins; Alt (2006, p. 330) afirmam que:

A logística possui três dimensões principais: uma dimensão de fluxo (suprimentos, transformação, distribuição e serviço ao cliente), uma dimensão de atividades (processo operacional, administrativo de gerenciamento e de engenharia), e uma dimensão de domínios (gestão de fluxos, tomada de decisão, gestão de recursos, modelo organizacional).

A logística é importante para o polo porque é projetada à operação da área industrial; envolve a escolha dos recursos tecnológicos mais indicados, incluindo conceitos que são fundamentais para a competitividade, como: *just-in-time* (JIT), e ferramentas como *kanban*, robótica, material *requirement planning* (MRP I), *manufacturing resources planning* (MRP II) (MARTINS, p. 337, 2006).

Na rede logística o subsistema de transporte tem como objetivo o deslocamento de bens de consumo produzido pelas empresas de um lado para outro, com isso destaca-se o respeito as limitações de integridade da carga e de confiabilidade (NOVAES, 2004).

No entanto, para que os produtos que são fabricados pelo PIM sejam escoados para os mercados consumidores de outras regiões, deve haver melhorias nas estradas visto que, os valores relacionados ao frete são de acordo com as partes, no qual podem ser fechados como CIF (custo por conta do fornecedor) ou FOB (custo por conta do destinatário), mas com a situação cada vez mais precária das estradas este valor pode subir significativamente afetando na parte econômica da indústria (ROCHA, 2015).

#### 1.4 VANTAGENS E DESVANTAGENS DO TRANSPORTE RODOVIÁRIO

O sistema de transporte rodoviário se destaca também pelo fato de alcançar quase todo o território nacional, a menos que as localidades sejam remotas ou que não possuem expressivamente um nível econômico para atuar em alta demanda com este tipo de serviço (NOVAES, 2007).

Predominantemente, o transporte rodoviário tende se manter pelos próximos anos, mesmo que o governo pontue esforços para o levantamento de novas ferrovias, e melhorias condicionais no sistema portuário para aumento nas operações de comercio exterior. As industrias explicam que a preferência ao transporte rodoviário se resume a eficiência dos serviços porta a porta, o que torna um diferencial em relação a outros modais (BARAT, 2007).

A razão pelo qual o transporte rodoviário é muito utilizado, está relacionado com as entregas mais frequentes, isto acontece para que haja redução no estoque, atendendo assim a exigência dos clientes que contratam este tipo de serviço (NOVAES, 2007).

Em relação a isso, Ballou (2006, p. 155) afirma que:

As vantagens inerentes do modal rodoviário são o serviço porta-a-porta, sem necessidade de carga ou descarga entre origem e destino, também possui uma vantagem em qualidade e possibilidade de serviços no mercado das cargas de menor porte.

A modalidade de transporte rodoviário, apresenta vantagens e desvantagens conforme observado no Quadro 1:

Quadro 1 – Vantagens e Desvantagens do Modal Rodoviário.

<b>VANTAGENS</b>	<b>DESVANTAGENS</b>
Manuseio mais simples (cargas menores)	Aumento do preço com a distância percorrida
Grande competitividade em distância curtas e médias	Espaço limitado em peso e cubagem
Elevado grau de adaptação	Sujeito à circulação do trânsito
Baixo investimento para o transportador	Sujeito a regulamentação (circulação, horários)
Rápido e eficaz	Maiores chances de a carga ser extraviada, por causa de roubos e acidentes.
Custos mais baixos de embalagens	

Fonte: Adaptado de DIAS (2012, p.7)

A modalidade de Transporte Rodoviário apresenta também vantagens concebíveis, quanto a retirada da mercadoria do local em que foi produzido e levado até o ponto de entrega, este procedimento elimina o processo de operações recorrentes de carga e descarga, no entanto o modal rodoviário pode ser considerado o que possui um custo mais alto mas se planejado com cautela poderá agregar valor ao produto final (RODRIGUES, 2003).

### 1.5 PRINCIPAIS PROBLEMAS LOGÍSTICOS ENFRENTADO PELAS EMPRESAS

Os fatores primordiais para realização da alocação de materiais para seus respectivos destinos de forma segura, está relacionada com as boas condições de infraestrutura da Região. A logística tem a infraestrutura como suporte principal para sustentação dos canais de distribuição para o mercado, ou seja, quando a infraestrutura apresenta gargalos, o processo sofrerá impacto negativo no seu fator operante eficiente (CLOSS; BOWERSOX, *et. al.* 2007).

A esse respeito, Menegazzo (2016, p.8) afirma que:

Para o escoamento de exportações, bem como, para a aquisição de produtos importados a custos reduzidos, é essencial que o setor funcione sem ineficiências, livre de gargalos. Portanto, é fundamental aprimorar continuamente os processos de gestão e planejamento, efetuando os investimentos necessários ao setor.

A região norte tem uma potencialidade intensa de estradas que ligam a outras cidades, com isso, é necessário que as vias estejam pavimentadas para melhor circulação de veículos abastecido de produtos advindos da produção do Polo

Industrial de Manaus. De acordo com a Federação das Empresas de Logística, Transporte e Agenciamento de Cargas da Amazônia (FETRAMAZ), o PIB (Produto Interno Bruto) do setor de Transportes, armazenagem e correios apresentou uma variável crescente em 2,2% no ano de 2018, alcançando o total de R\$ 256,08 bilhões, o que apresenta de forma positiva o dobro do crescimento do PIB total da economia em relação ao ano de 2018.

No entanto, trata-se do segundo ano consecutivo em que o setor de Transporte está em alta, em 2015 a retração foi de 4,3% e 2,2% em 2018, tendo em vista que mesmo com a paralisação dos caminhoneiros, as transportadoras desempenharam um dos melhores resultados para a Economia (FETRAMAZ).

De acordo o Plano CNT de Transporte e Logística (2018), divulgado no referido ano, mostra que a somatória para o investimento mínimo em infraestrutura na Região Norte é de **R\$ 236.851.132.267,07** conforme observado na Tabela 03:

Tabela 3 - Investimento em Infraestrutura na Região Norte

INFRAESTRUTURA	CATEGORIA	DIMENSÃO	INVESTIMENTO MÍNIMO (R\$)
RODOVIÁRIA	Adequação de rodovia	3.052,8 km	1.957.211.424,62
	Adequação de via urbana	3,1 km	83.615,14
	Construção de rodovia	2.415,0 km	11.482.627.837,33
	Duplicação de rodovia	2.560,4 km	29.594.002.243,41
	Implantação de corredor expresso ou BRT ou VLP	197,7 km	2.534.843.283,79
	Pavimentação de rodovia	5.573,1 km	19.909.323.677,15
	Recuperação do pavimento de rodovia	2.995,8 km	9.097.391.342,40
TERMINAL	Adequação de terminal	5 un	103.854.392, 29
	Construção de terminal	70 un	3.083.094.921,55
	Construção de terminal - Urbano	21 un	3.364.343.338,07
<b>Total</b>			<b>236.851.132.267,07</b>

Fonte: CNT, 2018

## 1.6 LEVANTAMENTO DE OCORRÊNCIAS DOS PRODUTOS AVARIADOS E EXTRAVIADOS

As causas dos maiores prejuízos nas Empresas estão relacionados com o extravio, pois a despesa tende a duplicar devido o valor do produto que foi extraviado,

caso não haja a localização do volume dentro do prazo estabelecido pelo cliente a empresa responsável terá que indenizar o cliente nos valores expostos em nota fiscal (SANTOS; JUNIOR *et. al*, 2017).

É importante prezar pela segurança da carga durante o período de tramitação até o destino final. Para o sistema logístico se tornar mais eficaz diante dos serviços prestados, é necessário eficiência na execução do serviço oferecido aos clientes, o que consiste em prever com antecedência a demanda das mercadorias, administrar o controle de estoque, armazenagem adequada do volume, e manuseio correto dos materiais para evitar avarias e gastos indesejados (BALLOU, 2006), com isso, as empresas e clientes ficam satisfeitos com o serviço prestado o que resulta na fidelização do cliente para futuras coletas e distribuição à outros clientes.

O transporte possui duas formas de executar o serviço, a primeira forma consiste no carregamento completo da carga chamado (lotação), e a segunda trata-se da carga fracionada no qual estão as cargas de vários clientes. No entanto, a mercadoria fracionada necessita de conferência o que pode deixar o material sujeito a exposição, alertando aos riscos de avarias e extravios dos materiais transportados. (NOVAES, 2007).

O roubo de cargas ou perda de volumes acarretará grandes prejuízos para transportadora responsável pelo embarque da carga, para que não haja tal imprevisto, a empresa responsável pelo embarque do material coletado, deverá acionar a gerenciadora de riscos através do envio da solicitação de monitoramento, neste documento estão as principais informações referente ao material, incluindo o nome do condutor, placa do veículo, valor da mercadoria origem e destino (ALVES, 2018). De acordo com Ballou (2006, p. 380) “O manuseio de matérias em um sistema de estocagem é representado por três atividades principais: carga e descarga, movimento de estocagem e atendimento dos pedidos”.

De acordo com Fleury e Wanke (2006) afirmam que dentre os entraves logísticos que o Brasil apresenta, os clientes em grande potencial ainda temem perder o controle de distribuição dos seus produtos. Além disso, ainda se torna cada vez mais difícil encontrar profissionais capacitados. Muitas empresas trabalham em grande competitividade o que gera o contrato de muitos profissionais que operam o ramo logístico sem antes fazer algum treinamento de manuseio de cargas, o que acaba gerando avarias no material e desmotivação dos colaboradores.

### 3. Materiais e Métodos

#### 3.1 Área de Estudo



Figura 1 – Localização da Transportadora “x”

A Empresa “X” atua no ramo de Transportes, localizada em Manaus no Bairro Santo Agostinho, ocupa uma área total de 293.589,86m<sup>2</sup> possui uma área de armazenagem de 23.207,00m<sup>2</sup>. Fundada com Matriz em Manaus no ano de 1978, a Transportadora “X” hoje conta com um quadro de aproximadamente 500 funcionários, possui filiais em Belém, Guarulhos, Boa vista, Rio Grande do Sul, Macapá, Porto Velho, Goiânia, Fortaleza, e Belo Horizonte.

Possui três prêmios conquistados incluindo Segurança da Navegação na Amazônia, Prêmio pela qualidade de serviços e Certificação ISO 9001:2008, destaca a Sustentabilidade enfatizando a Preservação Ambiental da Amazônia como obrigação das Industrias localizadas na Região Norte.

#### 3.2 Coleta de Dados

Quanto aos fins, para o levantamento da coleta de dados, esta pesquisa será explicativa, buscando identificar as causas que contribuem para o acontecimento de determinado fenômeno (VERGARA, 2015).

Quanto aos meios a natureza de pesquisa será classificada como qualitativa. A pesquisa qualitativa busca de forma objetiva as questões particulares, no qual não poderá ser exposto em gráficos, quadros e entre outras técnicas de demonstração. Ou seja, o pesquisador deve apresentar os motivos, valores, e atitudes que causam a reação para determinado fenômeno (MINAYO, 2002).

Quanto aos meios de investigação, esta pesquisa será classificada como um Estudo de Caso. Trata-se de um estudo de caráter profundo e detalhado, consiste numa pesquisa realizada no campo ou não, seus métodos e técnicas são diferentes da coleta de dados (VERGARA, 2014).

Quanto as técnicas de coleta de dados, será feita uma entrevista estruturada. Consiste numa entrevista planejada pelo pesquisador e direcionada ao responsável por esclarecer de forma compreensiva e dominante sobre o assunto que está sendo investigado (SEVERINO, 2014). O entrevistado será Fábio Pessoa, responsável pelo Departamento de Riscos e Materiais Extraviados e mais dois Assistentes de Logística. A entrevista será realizada de forma direta através de perguntas articuladas pelo pesquisador, antes de dar início será explicado ao entrevistado o objetivo da pesquisa e para qual fim ela será realizada. Serão feitas perguntas abertas com ênfase nas complicações que a Logística Terrestre está enfrentando devido os obstáculos de pavimentação na Região Norte.

#### **4. Análise de Dados**

Os dados qualitativos serão analisados de acordo com o conteúdo abordado na entrevista, seguindo a metodologia proposta por Bardin (2011). A análise tem como finalidade esclarecer o processo relacionado ao assunto que está sendo explorado, dispõe de deduções fundamentadas a partir do assunto investigado visando enriquecer os resultados.

Esta entrevista foi realizada com o responsável pelo setor de gerenciamento de riscos, o departamento fica localizado dentro de uma transportadora na cidade de Manaus, para as demais constatações de resultados, foram entrevistados mais dois assistentes da área, totalizando 3 (três) entrevistados sendo 10 (dez) perguntas abertas para cada, finalizada esta etapa as respostas foram filtradas e distribuídas categoricamente auxiliando nos resultados.

## 5. RESULTADOS

Com base nos dados coletados, obtiveram-se as repostas apresentadas a seguir, tendo como base os objetivos da pesquisa.

**Questão 1: Sabemos que as Empresas estão à procura de rápidas soluções para o escoamento seguro de Mercadorias para os seus clientes, na sua opinião, quais os gargalos logísticos que têm dificultado a execução de um trabalho eficiente?**

De acordo os entrevistados, os problemas logísticos identificados na execução de um trabalho eficiente estão relacionados a infraestrutura e pavimentação das vias. Com base nesta afirmativa, a pesquisa CNT (2018) destaca que a inadequação das vias gera custos adicionais aos transportadores de cargas rodoviárias de até 91%, o que está relacionado com aumento do consumo do combustível, gastos com a manutenção do veículo, aumento do tempo de viagem e reparo dos pneus desgastados. A região norte apresenta as piores condições de pavimentação viária, o que resulta maior acréscimo de custo operacional aos transportadores.

**Questão 2: A competitividade entre as Empresas tem aumentado a cada dia, todas estão em busca de lançar seu produto no mercado de modo que a satisfação do cliente seja alcançada. É possível competir com outras Transportadoras tendo em vista tantos problemas logísticos apresentados?**

Conforme a resposta da maioria, o diferencial está no bom atendimento e qualidade no serviço prestado, acontece também um abatimento aos valores do frete oferecidos por outras transportadoras, o que ajuda na parceria entre transportadora x cliente. Diante disso, Ballou (2000) afirma que: “um sistema de transporte eficiente e barato contribui para intensificar a competitividade no mercado, aumentar as economias de escala na produção e reduzir os preços dos produtos em geral” (p.150).

**Questão 3: Quais os principais problemas que a Empresa tem enfrentado devido à falta de pavimentação adequada?**

Entrega fora do prazo pois, devido as falhas nas vias e grandes poças de lama existente nas estradas, há uma grande possibilidade de acidentes o que pode resultar em extravio de cargas. Conforme relatório da CNT (2018), a condição da malha rodoviária está classificada péssima, ruim ou deficiente, o equivalente a 78% das vias de tráfego, o que causa um elevado nível de insegurança nas rodovias.

**Questão 4: Na sua opinião, os serviços de transportes oferecidos pela Região Norte atendem a necessidade da Empresa contratante?**

A maioria respondeu que dependendo do destino, sim, os serviços satisfazem os clientes, no entanto quando falamos de outros modais ou modalidades como o aéreo, o processo de embarque se torna um pouco burocrático.

**Questão 5: Sobre a relação com seus clientes, considerando a pressão de atender prazos e certificar-se de que tudo ocorrerá dentro do planejamento estratégico de cada Empresa, o não atendimento do prazo interfere na relação comercial de demandas a serem transportadas?**

Em resposta unânime, todos os entrevistados afirmam que sim, o não atendimento do prazo relacionado a entrega do pedido ao cliente gera insatisfação com o serviço prestado. Quanto a esta afirmativa Ballou (2008, p. 42) destaca que: “a tarefa de movimentar o produto não termina necessariamente quando os bens chegam ao cliente. A mercadoria pode ser devolvida pelo cliente caso, por exemplo, o produto errado tenha sido entregue, ou o produto esteja danificado [...]. Em compreensão ao que o autor diz, entende-se que as ocorrências de perdas e danos podem retardar o prazo de ressurgimento de matéria prima, o que pode resultar na perda do cliente para a concorrência e pagamento de multa por descaso com a carga.

**Questão 6: Os gargalos enfrentados nas estradas em decorrência da sua má conservação, interfere no valor do serviço prestado?**

Os entrevistados afirmam que os gargalos não interferem no valor do serviço prestado pois, os clientes possuem tabela de frete fixa. Diante da resposta, a afirmação dos entrevistados se difere de pesquisas em que os resultados obtidos mostram que a falta de infraestrutura adequada nas estradas influencia diretamente no serviço de frete.

**Questão 7: Qual o valor aproximado do prejuízo causado a partir das ocorrências registradas na Empresa durante o ano de 2018?**

Dois dos entrevistados afirmam não ter acesso aos valores de prejuízo, quanto ao gestor sua estimativa está em aproximadamente R\$ 30.103,77. Os valores foram extraídos da tabela de prejuízos referente ao ano 2018.

**Questão 8: A ineficiência dos serviços logísticos prestado pelas Empresas está ligado à infraestrutura precária das entradas, falhas na pavimentação ou muitas vezes falha mecânica dos veículos?**

De acordo com os entrevistados, a ineficiência dos serviços prestados está ligada as falhas nas vias e também mecânicas. De acordo com o Diagnóstico e Plano de Ação realizado pela CNT em 2018, a dificuldade apresentada pelo setor de infraestrutura para reforma e manutenção das vias, está ligada a dependência desses recursos fiscais, a falta de financiamento acabou resultando na degradação viária, o que resulta na insegurança das vias e altos custos na manutenção dos veículos.

**Questão 9: Na sua opinião, o primeiro passo para alcançar a excelência em logística e confiabilidade dos seus clientes é compreender quais os principais problemas logísticos e aprender a dribla-los, ou está relacionado com o custo operacional do serviço?**

Os entrevistados afirmam que está diretamente ligado ao custo operacional do serviço bem como um transporte logístico eficiente. Quanto a esta afirmativa, Ballou (1993) salienta que: O custo logístico do transporte é altamente relevante na grande maioria das empresas, no entanto o mesmo necessita está em boas condições de uso ofertando eficiência na entrega do produto ao cliente em curto prazo.

**Questão 10: Como manter-se no mercado há tantos anos tendo em vista as dificuldades que aparecem no decorrer do tempo e mantendo a confiabilidade e fidelidade de seus clientes?**

A maioria dos entrevistados afirmam que possuir uma equipe de excelência bem como o bom atendimento, são fatores cruciais para a captação de clientes fiéis e estabilidade no mercado. A confiabilidade dos serviços está totalmente ligada a logística, o que defende a capacidade de uma empresa executar um serviço atendendo o prazo solicitado pelo cliente, mantendo-o informado através de status e feedbacks atualizados. Além do grande desempenho operacional da transportadora é importante que o material transportado seja entregue em boas condições, sem avarias danos e extravios. (BOWERSOX, J. Donald; *et al.* 2014)

## 6. CONCLUSÃO

Diante do que foi exposto, conclui-se a primeiro momento que a logística da região norte possui suas particularidades, principalmente no que diz respeito ao modal rodoviário, os conteúdos em livros não foram o suficiente para trabalhar na problemática apresentada pelo tema do trabalho proposto, visto a escassez de estudos direcionados para as questões amazônicas.

O estudo apresentou uma abordagem em relação aos entraves logísticos na região norte, o que gera transtornos as empresas que utilizam o meio rodoviário para escoamento de produtos para outra cidade ou região. O Amazonas apresenta o maior polo industrial, e para o abastecimento dos produtos fabricados pelo Polo Industrial de Manaus (PIM), é necessário que haja um sistema de transporte eficiente e empresas transportadoras regulamentadas e preparadas para a operação de envio de cargas para outros estados.

Para que a logística terrestre desenvolva seu processo de coletas e entregas de produtos vindos do polo industrial de Manaus, é necessário também que as estradas possuam uma boa infraestrutura, as vias bem pavimentadas facilitam o trabalho das empresas operante em coleta e distribuição desses materiais.

O presente artigo dispõe também de problemáticas impostas para discussão, o que gera incerteza se os processos logísticos estão sendo bem executados mediante a precariedade das vias e gargalos que interferem na execução satisfatória do serviço. Quanto ao resultado apresentado após investigações com membros da empresa de transportes, foi possível perceber que os entraves logísticos interferem na execução do serviço, as falhas apresentadas ao percorrer do caminho são extremamente visíveis e em casos de falta de atenção a probabilidade de acidente é muito grande.

As empresas que contratam o serviço de transporte rodoviário, optam pela preferência em serviços de baixo custo, a pesquisa esclareceu de forma única que muitas indústrias possuem uma ligação com o cliente devido a confiabilidade no serviço prestado, porém os gargalos logísticos acabam interferindo no sucesso da operação de entrega.

Em decorrência das vias defeituosas, o produto transportado poderá sofrer avarias, o que pode resultar em multa para a empresa responsável pela entrega da mercadoria. Por consequência, a morosidade nas entregas poderá resultar na insatisfação do cliente com o serviço prestado e dependendo do resultado quanto a

avaria ou extravio do material, a relação transportadora x cliente poderá sofrer impactos nas futuras negociações comerciais. É importante que haja essa relação recíproca entre cliente x empresa, isso ajuda nas negociações de frete e influencia no marketing da organização, pois o transporte que possui maior flexibilidade nas entregas destaca seu compromisso em manter o cliente satisfeito no ato do recebimento da sua carga.

No entanto, é importante ressaltar que, somente com o esforço das empresas na agilidade da entrega não será o suficiente para um serviço satisfatório, é necessário que as esferas governamentais se atentem a essa qualidade no serviço, oferecendo recursos aos órgãos responsáveis por estas rodovias para que seja feita regularmente a manutenção e reparos em canteiros, sinais e pavimentação das estradas sendo assim destacada a grande importância do processo logístico (entrada x saída) de materiais para melhor desenvolvimento econômico da região norte do país.

## 7. REFERÊNCIAS

BALLOU, Ronald H. **Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos Logística Empresarial**. São Paulo: Bookman, 2006.

BALLOU, Ronald H. **Logística empresarial: Transporte, Administração de Materiais e Distribuição Física**. São Paulo: Atlas, 2008.

BALLOU, Ronald H. **Logística Empresarial: Transportes, Administração de Materiais e Distribuição Física**. São Paulo: Atlas, 1993.

BARAT, Josef. **Logística e Transporte no Processo de Globalização**. São Paulo, Editora Unesp: 2007.

BOWERSOX, Donald J. - CLOSS, David J. - COOPER, M. Bixby - BOWERSOX, John C. **Gestão Logística da Cadeia de Suprimentos**. São Paulo, Bookman: 2014

CHING, Hong. **Gestão de Estoques na cadeia de Logística Integrada – SUPPLY CHAIN**, São Paulo: Atlas, 2010.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DO TRANSPORTE, **Pesquisa CNT de Rodovias**, Brasília, 2019. Disponível em: <<https://www.cnt.org.br/agencia-cnt/pesquisa-cnt-rodovias-2018-indica-57-trechos-apresentam-problemas>>. Acesso em: 12/06/2019

DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES, **Infraestrutura**, Manaus, 2019. Disponível em: <<http://www.dnit.gov.br/noticias/dnit-retoma-dragagem-no-rio-madeira-em-rondonia-1>>. Acesso em: 21/09/2019

DIAS, Marco Aurélio P. **Logística, Transporte e Infraestrutura**, São Paulo: Atlas, 2012.

EARTH & PALMEIRA. **Análise do setor de Transportes**: IN: BENTES, 2018. Elsevier: 2007.

FIGUEIREDO, Kleber F; FLEURY, Paulo F; WANKE, Peter. **Logística e Gerenciamento da Cadeia de Suprimento**. São Paulo, Editora Atlas: 2006.

FETRAMAZ, **Federação das Empresas de Logística, Transporte e Agenciamento de Cargas da Amazônia**. Manaus, 2019. Disponível em: <[http://fetramaz.com.br/frame.php?pagina=noticias.php&ID\\_NOT=160&DESTINO=NOT%20%20CDCIA%2012/03/2019#localizador](http://fetramaz.com.br/frame.php?pagina=noticias.php&ID_NOT=160&DESTINO=NOT%20%20CDCIA%2012/03/2019#localizador)>. Acesso em: 01/10/2019

MARTINS, Petrônio; ALT, Paulo. **Administração de Materiais e Recursos Patrimoniais**: IN: OLAVE, Maria Elena; SOUSA, Kleber; SILVA, Débora.

MARTINS; S.R CAIXETA – FILHO, V.J. **Gestão Logística do Transporte de Cargas**: IN: OLIVEIRA, R.R, 2016. Disponível em: <[http://www.abepro.org.br/biblioteca/TN\\_STO\\_226\\_319\\_29697.pdf](http://www.abepro.org.br/biblioteca/TN_STO_226_319_29697.pdf)>. Acesso em: 26/10/2019.

MENEGAZZO, Luciano. **Avaliação Econômica do Programa Nacional de Dragagem: Uma Análise das obras realizadas nos Portos Marítimos**. Florianópolis: 2016. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/xmlui/bitstream/handle/123456789/168035/339579.pdf?sequence=1&isAllowed=y>> Acesso em: 14/09/2019

MYNAIO, Maria Cecília de Souza, **Pesquisa Social: Teoria, Método e Criatividade**. Petrópolis, Editora Vozes: 2002.

NOVAES, ANTÔNIO. **Logística e Gerenciamento da Cadeia de Distribuição**. Rio de Janeiro, Campus: 2007.

OLAVE, Maria; SOUZA, Kleber; SILVA, Débora: **ENTRAVES LOGÍSTICOS: UMA VISÃO DO SETOR ELETROELETRÔNICO NO POLO INDUSTRIAL DE MANAUS**. XXX ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO Maturidade e desafios da Engenharia de Produção: competitividade das empresas, condições de trabalho, meio ambiente, 2010. Disponível em:

<<https://ri.ufs.br/bitstream/riufs/349/1/EntravesLog%C3%ADsticos.pdf>>. Acesso em: 19/06/2019

OLIVEIRA, R. R.; ZATTA, F. N.; BOTH; CASTRO, D.S.P.; ALMEIDA, D. A. **Desafios Logísticos na Amazônia legal: estudo de caso em uma Agroindústria**. XXXVI Encontro Nacional de Engenharia de Produção, 2016. Disponível em: <[http://www.abepro.org.br/biblioteca/TN\\_STO\\_226\\_319\\_29697.pdf](http://www.abepro.org.br/biblioteca/TN_STO_226_319_29697.pdf)>. Acesso em: 21/08/2019

PESQUISA CNT DE RODOVIAS 2018. **Investimento em Infraestrutura**. Disponível em: <<https://planotransporte.cnt.org.br/>>. Acesso em: 05/03/2019

RAZZOLINI, Edelvino. **Administração de Material e Patrimônio**. Curitiba, IESDE Brasil S.A, 2012.

ROCHA, Cristine. **O transporte de cargas no Brasil e sua importância na Economia**. Ijuí, 2015.

RODRIGUES, Paulo. **Introdução ao Sistema de Transporte no Brasil e a Logística Internacional**. São Paulo, Aduaneiras: 2003

SANTOS, Arthur; JUNIOR, Ednilton. **Análise quantitativa de Avarias e Extravios**. VI Semana da Ciência e Tecnologia, Inovação e Desenvolvimento de Guarulhos, 2017. Disponível em: <<http://revista.ifspguarulhos.edu.br/index.php/semcitech/article/download/23/16>>. Acesso em: 05/03/2019

SEVERINO, Antônio. **Metodologia do Trabalho Científico**. São Paulo, Editora Cortez: 2014.

VERGARA, Sylvia. **Projetos e Relatórios de Pesquisa em Administração**. São Paulo, Editora Atlas: 2014

**APÊNDICE**  
**FACULDADE SALESIANA DOM BOSCO**  
**CURSO DE ADMINISTRAÇÃO**

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO - ESTUDO DE CASO: A logística de Transportes na Região Norte – Um estudo sobre os desafios enfrentados pelas Empresas Transportadoras de materiais na Região Norte devido a Precariedade das Estradas.

Esta entrevista faz parte da coleta de dados do Trabalho de Conclusão de Curso em Administração da aluna **Kecia Katarine** – Faculdade Salesiana Dom Bosco, com o objetivo de analisar os entraves logísticos enfrentado pelas Empresas na distribuição de mercadorias na Região Norte.

- 1) Sabemos que as Empresas estão à procura de rápidas soluções para o escoamento seguro de Mercadorias para os seus clientes, na sua opinião, quais os gargalos logísticos que têm dificultado a execução de um trabalho eficiente?
- 2) A competitividade entre as Empresas tem aumentado a cada dia, todas estão em busca de lançar seu produto no mercado de modo que a satisfação do cliente seja alcançada. É possível competir com outras Transportadoras tendo em vista tantos problemas logísticos apresentados?
- 3) Quais os principais problemas que a Empresa tem enfrentado devido à falta de pavimentação adequada?
- 4) Na sua opinião, os serviços de transportes oferecidos pela Região Norte atendem a necessidade da Empresa contratante?
- 5) Sobre a relação com seus clientes, considerando a pressão de atender prazos e certificar-se de que tudo ocorrerá dentro do planejamento estratégico de cada Empresa, o não atendimento do prazo interfere na relação comercial de demandas a serem transportadas?
- 6) Os gargalos enfrentados nas estradas em decorrência da sua má conservação, interfere no valor do serviço prestado?
- 7) Qual o valor aproximado do prejuízo causado a partir das ocorrências registradas na Empresa durante o ano de 2018?

- 8)** A ineficiência dos serviços logísticos prestado pelas Empresas está ligado à infraestrutura precária das entradas, falhas na pavimentação ou muitas vezes falha mecânica dos veículos?
- 9)** Na sua opinião, o primeiro passo para alcançar a excelência em logística e confiabilidade dos seus clientes é compreender quais os principais problemas logísticos e aprender a dribla-los, ou está relacionado com o custo operacional do serviço?
- 10)** Como manter-se no mercado há tantos anos tendo em vista as dificuldades que aparecem no decorrer do tempo e mantendo a confiabilidade e fidelidade de seus clientes?