

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO
TOCANTINS
CAMPUS PORTO NACIONAL
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM LOGÍSTICA

Wanderson Henrique Aurélio Novais

**Interdição da ponte no Rio Tocantins e impactos econômicos nos
supermercados do município de Porto Nacional - TO**

**PORTO NACIONAL
DEZEMBRO 2019**

Wanderson Henrique Aurélio Novais

**Interdição da ponte no Rio Tocantins e impactos econômicos nos
supermercados do município de Porto Nacional - TO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins – *Campus* Porto Nacional, como requisito parcial para obtenção do grau de Tecnólogo em Logística.

Professora Orientadora: Me Millena Adrianna Formiga Dias Bernardeli;

Professor Coorientador: Paulo Tizoni Paraná.

PORTO NACIONAL

DEZEMBRO 2019

Wanderson Henrique Aurélio Novais

**Interdição da ponte no Rio Tocantins e impactos econômicos nos
supermercados do município de Porto Nacional - TO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins – *Campus* Porto Nacional, como requisito parcial para obtenção do grau de Tecnólogo em Logística.

Professora Orientadora: Me Millena Adrianna Formiga Dias Bernardeli;

Professor Coorientador: Me Paulo Tizoni Paraná.

Aprovado em ___/___/_____.

BANCA EXAMINADORA

Prof^a. Me Millena Adrianna Formiga Dias Bernardeli
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins

Prof^o. Me Paulo Tizoni Paraná
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins

Prof^o. Me Januário Neto Pereira Sarmiento
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins

Prof^a. Me Lucivania Pereira Glória
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins

“Penso 99 vezes e nada descubro; deixo de pensar, mergulho em profundo silêncio – e eis que a verdade me é revelada”.

Albert Einstein

AGRADECIMENTOS

Aos meus Pais, que são o principal motivo de ter eu chegado até esse momento, dedico essa conquista a eles.

A Mestre Millena Formiga, minha orientadora e ao Mestre Paulo Tizoni, meu Coorientador.

A todos os professores em especial a professora Lucivânia Pereira Glória, e aos professores Januário Neto e Marcony Messias que além de serem ótimos ministrando aula, são ótimos motivadores e tiveram um papel fundamental nessa caminhada.

Ao Lucas Landim meu supervisor de estágio, ao Agildo Marcos, gerente da empresa na qual estagiei e ao Antônio Cavalheiro principal responsável por essa oportunidade de estágio.

A todos os meus queridos colegas a qual tive a honra de dividir momentos e experiências.

A Fernnanda Thaís, Lara Regina, Taiane Morais e Cristielen Ferreira que além de colegas de aula, se tornaram parte integrante de minha vida não apenas como amigas, mas como família.

RESUMO

NOVAIS, Wanderson H. A. **Interdição da ponte no Rio Tocantins e impactos econômicos nos supermercados do município de Porto Nacional-TO**. 2019. 51 p. Trabalho de Conclusão de Curso (Tecnologia em Logística) - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins, Porto Nacional, 2019.

O trabalho apresentado tem como tema a Interdição da ponte no Rio Tocantins e impactos econômicos nos supermercados do município de Porto Nacional-TO. O estudo teve como objetivo analisar as dimensões dos impactos nas Organizações Quarteto Supermercados e Mega Supermercado devido a interdição da ponte, verificar se houve preocupação por parte do Poder Público e quais foram os posicionamentos das empresas estudadas para contornar ou amenizar tais situações. Buscou-se primeiramente realizar uma pesquisa de literatura pertinente ao assunto e após a realização desta foram aplicados questionários em duas empresas supermercadistas antes já citadas onde conseguiu-se dados referentes aos quesitos gerais, vendas, logística, tipos de produtos afetados posicionamento do Poder Público e o posicionamento das próprias Organizações, que embora sejam concorrentes diretas, uma apresentou comportamento distinto da outra implicando em possíveis resultados negativos. Com a realização do presente busca-se instigar os leitores a realizarem outras pesquisas pertinentes ao caso.

Palavras-chave: Impactos. Mega. Ponte. Quarteto. Supermercado.

ABSTRACT

NOVAIS, Wanderson H. A. **Tocantins River bridge ban and economic impacts on supermarkets in Porto Nacional-TO**. 2019. 51 p. Course Conclusion Paper (Technology in Logistics) - Tocantins Federal Institute of Education, Science and Technology, Porto Nacional, 2019.

The paper presented has as its theme the Tocantins River bridge ban and economic impacts on supermarkets in Porto Nacional-TO. The study aimed to analyze the dimensions of impacts on the Quarteto Supermercados and Mega Supermercado Organizations. due to the bridge ban, check if there was concern by the Government and what were the positioning of the companies studied to circumvent or mitigate such situations. Firstly, a literature search pertinent to the subject was sought and after this questionnaires were applied in two supermarket companies previously mentioned, where it was obtained data regarding the general requirements, sales, logistics, types of products affected by the Government. The positioning of the Organizations themselves, which although being direct competitors, presented a different behavior from the other implying possible negative results. With the accomplishment of the present one seeks to urge the readers to carry out other research pertinent to the case.

Keywords: Impacts. Mega. Bridge. Quarteto. Supermarket.

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Relação da diminuição de Vendas por Organização	32
---	----

LISTAS DE QUADROS

Quadro 1 - Quesito Geral Quarteto Supermercados	30
Quadro 2 - Quesito Geral Mega Supermercado.....	31
Quadro 3 - Produtos Impactados Quarteto Supermercados	33
Quadro 4 - Produtos Impactados Mega Supermercado	33
Quadro 5 - Quesito Logística Quarteto Supermercados	34
Quadro 6 - Quesito Logística Mega Supermercado	35
Quadro 7 - Gestão E Estratégias Quarteto Supermercados	40
Quadro 8 - Gestão E Estratégias Mega Supermercado	40

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Organograma Custos Logísticos.....	38
---	----

LISTAS DE ABREVIACÕES E SIGLAS

MRO	Manutenção, Reparo e Operações
OTM	Operador de Transporte Multimodal
CNTTL	Confederação Nacional dos Trabalhadores em Transportes e Logística
DNER	Departamento Nacional de Estradas e Rodagens
CFA	Conselho Federal de Administração
SEBRAE	Serviço Brasileiro de Apoio as Micro e Pequenas Empresas
CSLL	Contribuição Social sobre Lucro Líquido
IRPJ	Imposto de Renda Pessoal Jurídica
IPI	Imposto sobre Produtos Industrializados
COFINS	Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social
ICMS	Imposto Sobre Circulação de Mercadorias e Serviços
IPTU	Imposto Predial e Territorial Urbano
ISS	Imposto Sobre Serviço

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	13
1.2. Objetivos	14
1.2.1. Objetivo geral	14
1.2.2. Objetivos específicos	15
2. REFERENCIAL TEÓRICO	16
2.1. Atividades Logísticas	16
2.1.1. Processamento de Pedidos	16
2.1.2. Administração de Estoque	16
2.1.3. Localização.....	17
2.1.4. Logística de Transporte.....	18
2.2. Modais de Transporte	20
2.2.1. Modal Rodoviário.....	21
2.3. Pontes- história e estrutura.....	22
2.3.1. Ponte do Rio Tocantins no Município de Porto Nacional- TO.....	24
2.4. Impactos econômicos devido às condições de infraestrutura do transporte	25
2.5. Empresas supermercadistas	26
3. METODOLOGIA	28
3.1. Métodos de Abordagem	28
3.2 Métodos de Coleta de Dados	28
3.3. Métodos de Análises de dados	28
3.4. Área de estudo.....	29
4. RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	30
5. CONCLUSÃO	43
REFERÊNCIAS.....	44
ANEXOS / APÊNDICES	48
APÊNDICE A.....	48

1. INTRODUÇÃO

Desde que o ser humano se encontra vivendo em sociedade eles necessitam de se locomover, levando em conta uma das nossas primeiras necessidades, a busca por alimento, muitos deles se encontravam após algumas correntes de água, partindo daí surgiu modos de superar estes obstáculos, idealizando assim a ponte (REIS, 1924).

Na antiguidade contávamos com as pinguelas e as estivas, que não atendiam as necessidades quando se tratava de grandes vãos, mas para solucionar o problema continuamos a utilizar a madeira como material base porém de forma bem mais trabalhada e pensada, daí com a evolução dos métodos, surgiram as pontes de alvenaria e cantaria, pontes metálicas, pontes de concreto armado e as pontes mistas (REIS, 1924)

Mendes (2017) define a ponte como uma obra de arte criada no intuito de vencer obstáculos ligando dois pontos, podendo ser trechos de água, vales, baías e obstáculos criado pelos seres humanos, um centro urbano por exemplo.

A ponte é constituída de uma superestrutura, uma mesoestrutura e uma infraestrutura. A superestrutura é a parte da obra que recebe o tráfego; A mesoestrutura tem o papel de receber esta carga do tráfego e transferi-la para as fundações; A infraestrutura compõe-se das fundações, que recebe a carga da mesoestrutura e transmite essa carga ao terreno (MENDES, 2017).

Para Mendes (2017) as pontes podem ser classificadas quanto a finalidade, material e o tipo estrutural empregado.

Alguns impactos socioeconômicos acontecem quando algumas dessas estruturas entram em colapso ou são danificadas, pois a ponte é responsável por agilidades na logística do local evitando uma rota maior, responsável por passagem de pessoas com diversos objetivos sejam eles trabalho, estudo, entre outros.

A Ponte sobre o Rio Tocantins no atual Lago Luiz Eduardo Magalhães foi inaugurada no ano de 1979 e faz a ligação da TO-050 por meio do trevo da TO-225 com a TO-070 já vem enfrentando alguns problemas, em 2011 no mês de setembro a mesma foi interditada para veículos que ultrapassem o peso de 30 toneladas. No mês

de fevereiro de 2019 essa interdição incluiu os demais veículos, fato este que trouxe consigo vários impactos socioeconômicos para o município.

A Ponte sobre o Rio Tocantins no Município de Porto Nacional é uma obra de grande importância para a logística e para a população do município que utilizam a ponte como meio de travessia do Lago Luiz Eduardo Magalhães. Desde setembro de 2011 a Ponte encontra-se interditada para veículos com pesos superiores a trinta toneladas (SANTOS *et al*, 2017). Já no ano de 2019, no mês de fevereiro, a mesma foi totalmente interditada.

Partindo deste ponto quais foram os impactos econômicos em duas empresas do ramo de supermercados causados por essa interdição no Município de Porto Nacional?

Sabe-se que a Ponte sobre o Rio Tocantins no Município de Porto Nacional vem a cerca de 40 anos colaborando com a logística e movimentação de pessoas no Município.

A interdição imediata da Ponte trouxe problemas para a população e empresas de transportes que tiveram de aderir novos meios e rotas para seguirem suas atividades. A justificativa de escolha deste tema é devido a sua recente ocorrência e busca mostrar quais impactos causados por essa interdição, mostrar as dificuldades que passam as empresas supermercadistas com a demora ou gastos mais elevados com o transporte.

No futuro o estudo poderá ser referência para outros trabalhos mostrando um pouco da história da Ponte considerando o fato de que não é a primeira vez que ela passa por problemas do tipo.

1.2. Objetivos

1.2.1. Objetivo geral

Analisar os impactos econômicos em dois supermercados causados pela interdição da Ponte do Rio Tocantins em Porto Nacional no período entre 02/2019 e 10/2019.

1.2.2. Objetivos específicos

- Identificar os principais problemas enfrentados pelas empresas supermercadistas Quarteto Supermercados e Mega Supermercado devido à interdição da Ponte sobre o Rio Tocantins no município de Porto Nacional;
- Verificar a ocorrência de dispêndios relacionados às operações logísticas nas empresas supermercadistas Quarteto Supermercados e Mega Supermercado no município de Porto Nacional.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1. Atividades Logísticas

Cruz e Rosa (2009) dividem as atividades logísticas em duas partes sendo elas: atividades primárias e atividades secundárias. Quanto as atividades primárias temos: Processamento de Pedidos, Transportes, Administração de Estoque e Localização. Quanto às atividades secundárias temos: Compras, Armazenagem, Manuseio de Materiais, Manutenção de Informação e Embalagens e Proteção.

2.1.1. Processamento de Pedidos

Ballou (2006) além de dizer que o processamento do pedido é elemento fulcral no que diz respeito ao atendimento ao cliente, ele traz o processo dividido em uma variedade de atividade, sendo estas: Preparação do Pedido, Transmissão do Pedido, Recebimento dos Pedidos e Atendimento dos Pedidos.

Rosa (2011) diz que apesar dos Custos Logísticos com transporte e estoque serem relativamente bem maiores, o Processamento de Pedidos de certa forma representa a imagem e sucesso da Organização.

Retornando da ideia de Ballou (2006) onde ele relaciona de forma fundamental o Processamento de Pedidos ao Atendimento ao Cliente é possível construir uma ligação com a ideia de Rosa (2011) onde o mesmo trata de problemas em relação ao Atendimento ao Cliente, onde a baixa qualidade executado nesta área aliado a atrasos no Processamento de Pedidos, resulta em muitas das vezes a inviabilidade do tempo global da operação.

2.1.2. Administração de Estoque

Dias (1993) usa o termo “lubrificante” quando fala em Administração de Estoque. De acordo com o autor a função desta é lubrificar o *feedback* de vendas não feitas. O autor complementa, ainda dizendo que a Organização não funciona com a ausência do estoque, então cabe aos gestores não aumentar, mas sim aperfeiçoar os investimentos da área.

Quando se tratando de Gestão ou Administração de Estoque, Gonçalves (2010) traz a abordagem da Administração de Materiais segundo o ponto de vista da Gestão de Estoque. O autor diz que sua principal função é satisfazer as necessidades do

cliente enquanto a Gestão de Estoque é responsável por manter funcionando o suprimento das linhas de produção.

Quanto às necessidades do Estoque em uma Organização, este pode estar voltado para as necessidades da parte interna da empresa quanto para as partes circundantes. Portanto pode-se classificar o estoque de acordo com sua função, que podem ser divididas em cinco: Estoque em Processo; Estoque Cíclico; Estoque Sazonal; Estoque de Segurança e Estoque de Componentes Intermediários (ABREU, 2010).

Para tratar de exemplos de eventos que podem afetar os itens em estoque na Gestão da Cadeia de Suprimentos, Corrêa (2012) trata dos tipos de demanda, sendo: Demanda Independente, onde o autor diz que não há outra maneira a não ser prevêê-la; Demanda Dependente, que não há necessidade de previsão, permitindo que seu consumo futuro possa ser calculado por meio de controles nas operações.

Para finalizar o tópico Administração de Estoque, apresenta-se a seguir os tipos de estoques nos processos de operações onde Corrêa (2012) especifica: Estoques de matérias-primas; Estoques de material em processo; Estoques de produtos acabados, e por último, estoques de materiais para MRO (Manutenção, Reparo e Operação).

2.1.3. Localização

De acordo com o site Guialog (2010), a localização do ponto de vista logístico é a prática que visa identificar geograficamente seus armazéns, instalações, veículos, potenciais clientes, entre outros.

A localização das instalações é um dos problemas mais presentes para os profissionais da área, tendo em vista seu alto custo de investimento e a influência que esta pode causar nos dispêndios logísticos. Atualmente o desenvolvimento da tecnologia no setor logístico tem contribuído para o crescimento da eficiência e eficácia no que se concerne a localização logística, o que contribui também para o crescimento de toda cadeia produtiva (LACERDA, 2014).

Além de identificar e definir o local das instalações, a Localização Logística é responsável por definir tanto o número de instalações quanto as proporções a serem usadas. As instalações em geral são pontos de ligações da cadeia de suprimento, ou

seja, locais por onde os produtos passam em suas diversas formas até chegarem as mãos de seus clientes finais (BALLOU, 2006).

Quanto a classificação que assolam a questão da Localização Logísticas, estas podem ser classificadas quanto: a força direcionadora; o número de instalações; a descontinuidade das escolhas; o grau de agregação de dados e o horizonte de tempo. De forma geral este estudo deve ser feito a fim de diminuir os custos da rede logística onde a maior dificuldade está na complexidade e o alto volume de informações que precisam ser consideradas, tanto que essas análises e estudos devem envolver toda a Estrutura Organizacional desde o chão da empresa até a parte estratégica, onde cada área tem as próprias responsabilidades (BALLOU, 2006; LACERDA, 2014).

2.1.4. Logística de Transporte

A história do transporte foi marcada por duas grandes fases: O período que precede a Revolução Industrial e o período em que o vapor, a eletricidade e as máquinas de combustão tomaram destaque na geração de forças motrizes (LUDOVICO, 2007).

“Atualmente, uma das principais barreiras para o desenvolvimento da logística no Brasil está relacionado com as enormes deficiências encontradas na infra-estrutura de transportes e comunicação” (RIBEIRO; FERREIRA, 2002, p. 06).

Embora logística seja associada diretamente a transporte, tem-se o conhecimento da abrangência em outras áreas, tais como: à comercialização, estoques, marketing, tratamento de informações entre outras. O fato da logística e o transporte possuir essa associação como sinônima se dá ao fato que esse subsistema é um dos mais importantes em razão de seus custos, no nível de serviço e nas demais vertentes do problema logístico (ALVARENGA, 2000).

Com a logística, não importa onde o produto que foi adquirido se encontra, pois, com os modernos sistemas de transportes que facilitam as atividades das empresas transitárias internacionais, podem-se obter resultados não somente com as reduções de custos, mas também de tempo. (LUDOVICO, 2007, p. 189).

Alvarenga (2000) afirma que:

O transporte, por sua natureza, está vinculado às ligações entre os inúmeros pontos da rede (os nós). Em cada ligação da Rede aparecem: (a) a identificação do tipo de produto; (b) a tonelagem média mensal transportada; (c) o desvio médio da tonelagem transportada (ALVARENGA, 2000, p. 80).

Ballou complementa dizendo:

O transporte é uma área fundamental de decisões no *mix* logísticos. Excetuando os produtos adquiridos, o transporte é, dentre as atividades logísticas, a que absorve a maior porcentagem dos custos. Embora as decisões sobre transportes se manifestem automaticamente em uma variedade de formatos, as principais são a seleção do modal, a roteirização dos embarques, a programação dos veículos e a consolidação dos fretes (BALLOU, 2006, p. 187).

No cenário Brasileiro a maior parte do volume de cargas são transportadas utilizando o modal rodoviário, seguido pelo modal ferroviário, transporte marítimo de cabotagem e o aéreo respectivamente. (ALVARENGA, 2000).

Produtos e serviços devem ser levados a seus respectivos clientes. No caso da entrega de serviços, a atividade ocorre na presença dele, porém é diferente quando se trata de produtos físicos: “Empresas de manufatura, entretanto, necessitam do transporte físico de seus produtos desde suas instalações até as instalações de seus clientes” (RUSSO, 2009, p. 165).

A distribuição é a parte da logística responsável pela movimentação de matérias integrando desde o ponto onde o produto é construído, até a chegada ao seu consumidor final (RUSSO, 2009).

De acordo com RUSSO (2009) quando se trata da gestão da distribuição física, aspectos importantes a destacar são: selecionar rotas e meios de transporte; negociar fretes; administrar os relacionamentos com fornecedores e consumidores imediatos.

O autor destaca também os modelos de distribuição abordando algumas perguntas pertinentes ao assunto para que consiga ser entregue ao cliente o melhor nível de serviço possível, veja: onde e quando o produto deve estar disponível? o produto pode ser vendido diretamente aos varejistas? o produto precisa ser distribuído por atacadistas? quantos níveis intermediários são precisos no canal de distribuição? e por último, a distribuição será exclusiva, seletiva ou generalista?

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, p. 05).

Em relação aos custos de transportes no processo logístico, Russo (2009), afirma que o transporte é considerado pela maioria como sendo o processo mais importante no sistema de distribuição como consequência do seu alto peso nos custos logísticos, que em média chega a 37%.

2.2. Modais de Transporte

Para um melhor atendimento ao cliente, em busca de um nível de serviço maior, é necessário que seja observado alguns parâmetros de acordo com a necessidade deste, no transporte, por exemplo, cabe-se verificar o modal adequado para cada situação (RIBEIRO; FERREIRA, 2002).

Tratando-se do modal ferroviário de acordo com Ballou (2006), o modal ferroviário se trata de um modal lento, indicado para longas distâncias, onde sua carga geralmente se trata de matérias-primas ou produtos manufaturados baratos. No modal ferroviário o transporte é feito de preferência quando todo o espaço é ocupado.

Em relação aos custos do modal ferroviário, em sua maioria é fixo, e pequena parte dele é custo variável. No Brasil este tipo de modal ainda não é amplamente utilizado, sendo por falta de infraestrutura e investimento, mesmo que este apresente um custo mais baixo em relação ao transporte rodoviário (RIBEIRO; FERREIRA, 2002).

Já o modal hidroviário ou aquaviário, tem como vantagem a capacidade de transportar grande quantidade de mercadoria a granel, líquida, produtos químicos, minérios e bens de alto valor agregado, a segurança e caso de perda de mercadoria é menor em relação aos demais modais. Pode ser dividido em três categorias: a cabotagem, navegação interior e navegação de longo curso. O custo fixo do modal hidroviário é médio e o custo variável é baixo (RIBEIRO; FERREIRA, 2002).

A desvantagem do modal hidroviário se trata da lentidão (mais lento que o rodoviário), outro fato que deixa a desejar é a dependência de fatores climáticos para o transporte por vias aquáticas ser realizado, interferindo na confiabilidade e disponibilidade do mesmo (BALLOU, 2006).

Se tratando de agilidade o modal aeroviário é o mais rápido em relação aos outros modais, sendo mais indicado para longas distâncias. Em contrapartida este modal é o que tem o custo mais elevado e é mais comum no transporte de bens com

alto valor agregado como: eletrônicos, joias preciosas, obras de arte etc. E produtos perecíveis: flores, frutas nobres, medicamentos entre outros. Os custos do modal aeroviário são altos, tanto os fixos (aeronaves, manuseio e sistemas de carga) quanto os variáveis (alto custo de combustível, mão-de-obra, manutenção etc.) (RIBEIRO; FERREIRA, 2002).

Com uso um tanto quanto limitado o modal dutoviário, é empregado principalmente no transporte de petróleo cru, utilizando-se os dutos, este tem sua velocidade sendo a menor em relação aos demais modais, porém se levarmos em conta a sua velocidade efetiva o caso muda, pois através do transporte com dutos o processo ocorre ininterruptamente, em atividade 24 horas por dia e sete dias na semana. O modal dutoviário em um duto de 12 polegadas de diâmetro pode transportar cerca de 90 mil galões por hora (BALLOU, 2006).

O modal rodoviário é o mais expressivo no Brasil, sendo recomendado para curtas e médias distâncias, difere do modal ferroviário por ser indicado para o transporte de produtos acabados e semiacabados, já que produtos a granel tem o custo baixo para esse modal, sendo assim é mais recomendado a utilização do modal ferroviário. As principais vantagens do modal rodoviário é a disponibilidade de serviço e a capacidade de realizar-se um transporte porta a porta (RIBEIRO; FERREIRA, 2002).

De acordo com a Agência Nacional de Transporte Terrestre o transporte multimodal se trata basicamente do transporte feito integrando-se os modais, sendo que o transporte do material é feito por dois ou mais modais, estando esse material sob responsabilidade de um único Operador de Transporte Multimodal desde o despacho até a chegada ao cliente. Este OTM deve ser pessoa jurídica e devidamente cadastrada na Agência Nacional de Transportes Terrestres.

2.2.1. Modal Rodoviário

Existem cinco tipos de sistemas de transportes, sendo esses chamados de modais de transporte que são divididos em cinco categorias, o modal aeroviário, dutoviário, hidrovial, ferroviário e o modal rodoviário (RUSSO, 2009).

No século XX devido ao aumento da produção de automóveis tornou-se indispensável a criação de estradas para a movimentação da economia da época,

sem contar a necessidade de os veículos andarem com mais velocidade o que levou a criação das auto-estradas (SANTOS, 2002).

De acordo com a Confederação Nacional dos Trabalhadores em Transporte e Logística (CNTTL) as primeiras rodovias brasileiras surgiram no século XIX, sendo ampliada no ano de 1937 com a criação do DNER (Departamento Nacional de Estradas e Rodagem) no governo de Getúlio Vargas e com a chegada da Indústria Automobilística em 1950 houve outra expansão. A partir daí o modal era o principal meio de escoamento de cargas e passageiros.

De acordo com Russo (2009) o modal rodoviário é o mais utilizado no Brasil, sendo responsável por mais de 60% das cargas distribuídas no país. O que gera esse fato é a própria legislação brasileira que dificulta o uso e a viabilização dos outros modais.

Ainda de acordo com Russo (2009), a principal característica do modal rodoviário é a facilidade de entregas de mercadoria, sendo mais flexível, e possibilitando a entrega porta a porta. O modal rodoviário é o mais recomendado se tratando de curtas e médias distâncias.

Trazendo para o Tocantins, de acordo com o Conselho Federal de Administração (CFA, 2013) o Tocantins apresenta questões de mobilidade comprometida, sendo que em grande parte do estado não contém rodovias e as que possuem se encontram em péssimo estado de conservação.

2.3. Pontes- história e estrutura

De acordo com Reis (1924) a locomoção foi uma das principais necessidades do homem. Era se locomovendo que conseguiam a obtenção de alimentos. Alguns alimentos se localizavam após cursos d'água que seriam impossíveis as passagens para o outro lado sem a utilização de algum instrumento específico, assim idealizou-se as pontes.

As primeiras eram denominadas pinguelas e estivas, pelo fato de serem construções bem minimalistas utilizando a madeira, estas não conseguiam transpor os obstáculos quando se tratava de grandes vãos. A fim de resolver tal problema, a madeira continuou sendo utilizada porém de forma mais planejada e trabalhada (REIS, 1924).

Com a evolução dos métodos as primeiras pontes dignas desse nome foram criadas, são elas: pontes de alvenaria e cantaria; pontes metálicas; pontes de concreto armado e as pontes mistas (REIS, 1924).

As pontes metálicas tinham como principal desvantagem o possível desgaste da estrutura por meio do aparecimento de ferrugem, daí surgiu a ideia de cobri-las com concreto para servir como uma camada de proteção. Sendo estas denominadas pontes de concreto armado, sendo muito aceita em nosso país (REIS, 1924).

De acordo com Mendes (2017) a Ponte trata-se de estruturas em obra de arte que tem o objetivo de transpor obstáculos naturais, como por exemplo, cursos d'água ou vales, e podem ser usadas para transpor obstáculos criados pelos homens, sendo estes, denominados como viadutos.

A ponte é formada pela: superestrutura, responsável por receber a carga do tráfego e transferi-la para a mesoestrutura; mesoestrutura recebe a carga da superestrutura e a transfere para as fundações; infraestrutura se trata das fundações, recebe a carga da mesoestrutura e a transfere para o terreno (MENDES, 2017)

“As pontes podem ser classificadas quanto a sua finalidade, seu material empregado e o tipo estrutural[...] Há, entretanto, inúmeras outras classificações vinculadas a outros critérios” (MENDES, 2017, p. 46).

As classificações das pontes quanto a sua finalidade: Rodoviárias; ferroviárias; passarelas; utilitárias. Quanto ao material empregado: Pontes em madeira; pontes em estruturas metálicas; Pontes em concreto armado; pontes em concreto protendido; pontes em alvenaria de pedra. Classificação quanto ao tipo estrutural: Pontes em laje; pontes em vigas retas de alma cheia; Pontes em pórtico; Pontes em treliça; pontes em arco; ponte pênses; pontes estaiadas (MENDES, 2017).

Vigas isostáticas podem descarregar diretamente sobre os encontros já as vigas isostáticas com balanço podem reduzir os momentos de cargas permanentes no meio do vão (MENDES, 2017).

De acordo com Mendes (2017) o vigamento tipo Gerber originou-se de uma tentativa de se manter as propriedades de uma viga contínua “Este esquema possibilita que a obra possa ser executada simultaneamente em vários trechos ficando para o final a colocação do vigamento central, o que constitui uma grande economia

de tempo” (MENDES, 2017, p. 59). Este sistema não é empregado em pontes ferroviárias.

Os elementos que compõe a mesoestrutura são: aparelhos de apoio; pilares e vigas de contraventamento. Os elementos que compõe a infraestrutura são: Fundações superficiais ou diretas; fundações profundas. Os elementos que compõe a superestrutura são: laje; vigas principais; transversinas; cortinas; dentes; consoles; chanfro entre outros (MENDES, 2017).

O sistema construtivo com elementos pré-moldados em concreto armado abrange os elementos pré-moldados de comprimento de vão e segmentos de pré-moldados em balanços sucessivos (MENDES, 2017).

Os elementos pré-moldados de comprimento de vão: “Só são permitidos em pontes que apresentam muitos vãos isostáticos de igual comprimento” (MENDES, 2017, p. 95).

Os segmentos pré-moldados em balanços sucessivos: “É um processo de grande aceitação, no mundo inteiro, para pontes longas dispostas sobre rios, mares, bacias e estreitos” (MENDES, 2017, p. 96).

2.3.1. Ponte do Rio Tocantins no Município de Porto Nacional- TO

A Ponte sobre o Rio Tocantins localizado no atual Lago Luiz Eduardo Magalhães, foi projetada e construída no ano de 1978, na rodovia TO-050. A Ponte conta com 8 (oito) vãos de 97,8 metros e 2 (dois) vãos de 58,8 metros, somando o total de 900 metros de comprimento e 13,4 de largura de tabulação. Esses 10 (dez) vãos que formam a Ponte são apoiados em 9 (nove) pilares e 2 (dois) encontros, onde 8 (oito) trechos intermediários são formados por vigas isostáticas, apoiadas em balanços de 28,9 metros nos 9 (nove) pilares intermediários. (OLIVEIRA *et al.*, 2006).

Como citado anteriormente a Ponte sobre o Rio Tocantins no município de Porto Nacional já vem passando por alguns problemas. A rigidez da obra apresenta em fator numérico 15% menor que a estimada em situação de projeto. Alguns materiais foram extraídos dos pilares para serem sujeitos a um estudo petrográfico-mineralógico, onde o mesmo apontou que problemas de deformação e fissuração em toda a estrutura tiveram como principal causa a reação álcali-agregado no concreto. O fato da recente

elevação da lâmina d'água devido a formação do Lago Luiz Eduardo Magalhães pode acelerar os processos de deterioração do concreto. (OLIVEIRA *et al.*, 2006).

2.4. Impactos econômicos devido às condições de infraestrutura do transporte

Barboza (2014) diz que não há crescimento econômico sustentável em um país que não possui uma infraestrutura eficiente capaz de atender as necessidades de uma nação que seria integrar a sociedade na economia através de modais de transportes e sistemas de comunicação eficientes e eficazes.

O fraco desempenho do modal rodoviário se dá ao fato de que a maioria das frotas em circulação são antigas, muitas possuem mais de 16 anos e a falta de infraestrutura rodoviária que além de possuir pouca extensão estão em um mau estado de conservação (BARTHOLOMEU; FILHO, 2008).

“A grave crise financeira do Estado brasileiro, nas duas últimas décadas, tornou-o incapaz de gerar poupança para financiar o investimento necessário nesta área” (BARBOZA, 2014, p. 01).

Cabe ao setor da logística decidir qual o modal seria mais viável para o transporte de cada mercadoria, sendo este: rodoviário, hidroviário, aeroviário, ferroviário ou dutoviário. Não existe um modal melhor que outro, sendo necessário que seja observado o nível de serviço, as necessidades do cliente e o tipo de produto. Cada modal citado será mais eficiente e eficaz dependendo do serviço que será prestado. (BARBOZA, 2014).

Dada a importância do modal rodoviário de cargas para a economia brasileira, a busca de alternativas que resultem em redução de custos ou melhoria na eficiência energética geram efeitos multiplicadores positivos para a economia, seja através de aumento na competitividade dos produtos brasileiros, seja através da queda na dependência de combustíveis fósseis, respectivamente (BARTHOLOMEU; FILHO, 2018, p. 707).

O transporte rodoviário, o mais utilizado no Brasil, enfrenta sérios problemas de infraestrutura devido a falta de investimento do governo. A questão da privatização para melhorar essa infraestrutura acaba por onerar o sistema de transporte, elevando os custos dessa área. (BARBOZA, 2014, p. 04).

A grande utilização do modal rodoviário e devido o mesmo ser um dos modais com preço unitário mais elevado, perdendo apenas para o aéreo, faz com que o transporte rodoviário tenha grande impacto nos custos logísticos do Brasil. Apesar do país possuir uma extensa malha rodoviária, uma das mais

extensas do mundo, o Brasil ainda está muito atrasado se compararmos com as potências mundiais, tendo apenas 13% de nossas rodovias pavimentadas.

Bertussi e Junior tratam do investimento em infraestrutura como um tripé para o desenvolvimento de uma economia sustentável:

A literatura econômica aponta o investimento em infraestrutura como um dos principais responsáveis por permitir um crescimento sustentado da economia. Os setores de energia, telecomunicações e transportes têm a capacidade de gerar externalidades positivas, que permitem aumentar a produtividade de outros investimentos e proporcionar ganhos de escala e escopo a outras atividades (BERTUSSI & JUNIOR, 2012, p. 103).

Analisando esses tripés da economia sustentável na qual se trata os autores, podemos realizar uma pesquisa de comparação entre os países desenvolvidos e os subdesenvolvidos para se ter uma noção de como esses se diferem uns dos outros.

2.5. Empresas supermercadistas

Podemos definir supermercados como sendo: “Grande loja de autosserviço, onde se vendem gêneros alimentícios, bebidas, artigos de limpeza doméstica etc.” (FERREIRA, 2010, p. 719).

Villar (2011) complementa dizendo que é um local onde o cliente se serve sozinho e paga ao sair.

Uma definição semelhante é proposta por (BORBA, 2011, p. 1323): “Loja de autosserviço, onde em ampla área se expõe à venda grande variedade de mercadorias, particularmente gêneros alimentícios, bebidas, artigos de limpeza doméstica e perfumaria popular”.

Percebemos que ambos autores tratam do supermercado como uma loja de autosserviço, logo, um supermercadista pode ser definido como sendo: “Relativo ou pertencente a supermercado [...] aquele que é proprietário ou gerencia um supermercado, ou uma rede de supermercados” (VILLAR, 2011, p. 886).

No início do século passado houve um crescimento na indústria varejista, fazendo com que surgissem novos produtos padronizados e de custos baixos, a partir daí simples mercearias, foram se tornando grandes casas de autosserviços (SENHORAS, 2003).

Foi em 1912 na Califórnia que surgiu pela primeira vez o conceito de casa de autosserviços, porém em 1929 o termo se consolidou devido, nessa época o comércio

dos Estados Unidos passou a oferecer grande variedade de produtos, com utilização de pouca mão de obra, o que deixava os custos ainda mais baixos (VAROTTO, 2006).

No Brasil, a experiência se tornou relevante a partir da década de 50 no comércio de alimento, a partir daí nota-se o crescimento deste segmento e os supermercados vêm cada vez mais se tornando o principal em comércio de alimentos (SENHORAS, 2003).

3. METODOLOGIA

3.1. Métodos de Abordagem

Como métodos de abordagem para realização do presente trabalho foi feito um estudo de caso, que, de acordo com Estrela (2005) possui caráter qualitativo e exploratório embora alguns dados possam ser quantificados. O estudo de caso se aplica a problemas poucos conhecidos e cujos detalhes não foram claramente explicados.

No estudo preocupou-se primeiramente com a realização de uma pesquisa de literatura envolvendo os assuntos pertinentes a pesquisa, para de certa forma, entrarmos em um contexto, que facilite o entendimento dos resultados. Estes por sua vez, obtidos através da aplicação de questionários em empresas do ramo supermercadistas, sendo estas, o Quarteto Supermercados e o Mega Supermercado ambos localizados no município de Porto Nacional Tocantins.

3.2 Métodos de Coleta de Dados

Além da pesquisa de literatura, o estudo contou também com aplicação de questionários que de acordo com Lakatos e Marconi (2010) deve ser aplicado de forma escrita, onde o aplicador deve estar ausente no momento das respostas. Anexado ao questionário deve estar presente a explicação sobre como, porque, e a importância de este ser respondido, lembrando que o questionário deve estar limitado aos reais objetivos da pesquisa.

Os questionários aplicados foram entregues aos responsáveis pelas organizações ou algum outro funcionário que fosse munido dos conhecimentos em questão, devendo ser respondidos sem a presença do aplicador, no apêndice A podemos observar o modelo de questionário que foi entregue.

3.3. Métodos de Análises de dados

Após a relação de dados em mãos, o estudo buscou a comparação dos impactos de uma Organização em relação a outra, os requisitos pelo qual a escolha das empresas foi feita é o porte e o volume de clientes que em ambas as empresas são semelhantes, apresentando os resultados através de gráficos e tabelas. Com isso tratamos de citar alguns autores com o objetivo a analisar suas ideias e com isso criar uma discussão pertinente ao estudo de caso realizado.

3.4. Área de estudo

O estudo foi realizado em duas empresas supermercadistas, consideradas pela população portuense como referências para compras no município de Porto Nacional-TO e regiões circunvizinhas. As empresas estudadas foram o Quarteto Supermercados, localizado na Rua Frederico Lemos, Nº1018 – Centro, Porto Nacional-TO e o Mega Supermercados, localizado na Avenida Luíz Leite Ribeiro, Nº 867 – Setor Aeroporto, Porto Nacional-TO.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Para viabilizar e dar mais autenticidade à pesquisa foram aplicados questionários em dois supermercados varejista do município os quais são considerados pela população portuense como referência para compras sendo estes o Quarteto Supermercados e o Mega Supermercado, questionário estes respondidos por funcionários devidamente munido das informações necessárias para pesquisa

O questionário foi dividido em duas partes, sendo a primeira com perguntas subjetivas e a segunda com 29 perguntas objetivas divididas em seis tópicos: Geral; Vendas; Logística; Produtos Impactados; Gestão e Estratégias e Outros. As duas partes do questionário relacionam entre si objetivando uma melhor precisão na análise de dados.

Roberto Ferreira¹ da empresa Quarteto Supermercados afirmou que os impactos devido a interdição da ponte do Rio Tocantins implicaram em impactos notáveis já a curto prazo onde foram afetadas as áreas de vendas, logística, custos, contratos, deslocamento e cumprimento dos prazos. A seguir o quadro 1 apresentando os resultados no quesito “Geral”:

Quadro 1 - Quesito Geral Quarteto Supermercados

GERAL	AFIRMAÇÃO	SITUAÇÃO
Vendas	SIM	RUIM
Logística	SIM	RUIM
Custos	SIM	RUIM
Contratos	SIM	REGULAR
Deslocamentos	SIM	RUIM
Cortes (Pessoal)	NÃO	(Não houve influência)
Cumprimento de prazos	SIM	RUIM

Fonte: Autor (2019).

¹ Nome fictício para proteger a identidade do profissional.

Mesmo afetando praticamente toda a empresa Roberto Ferreira afirmou que não houve necessidade de corte no setor pessoal e manteve o quadro de funcionário inalterado.

Marcelo Pinheiros² da Organização Mega Supermercado também afirmou o impacto imediato na empresa e no quesito “Geral os resultados foram quase os mesmos, vejamos no quadro 2:

Quadro 2 - Quesito Geral Mega Supermercado

GERAL	AFIRMAÇÃO	SITUAÇÃO
Vendas	SIM	RUIM
Logística	SIM	RUIM
Custos	SIM	RUIM
Contratos	SIM	RUIM
Deslocamentos	SIM	RUIM
Cortes (Pessoal)	NÃO	(Não houve influência)
Cumprimento de prazos	SIM	RUIM

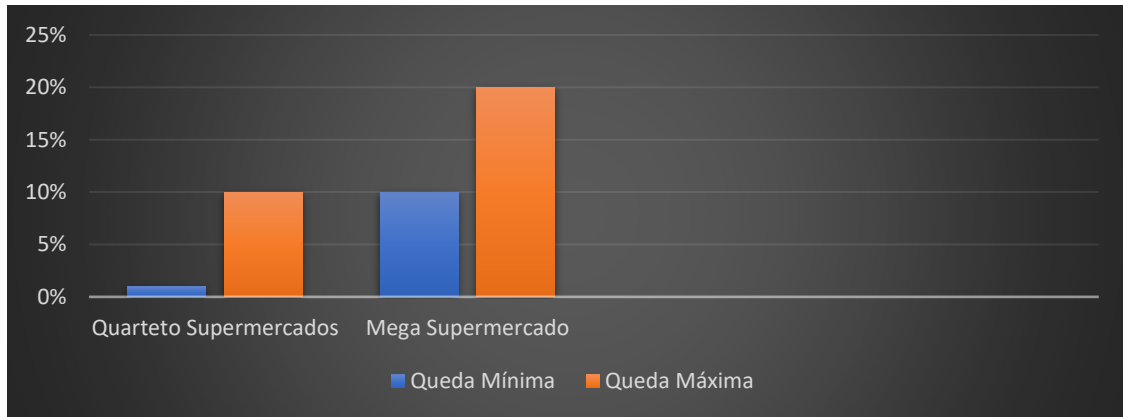
Fonte: Autor (2019).

A diferença está presente apenas na situação dos contratos que segundo Marcelo Pinheiros ficou ruim.

Partindo para o quesito de vendas, as duas Organizações relataram impactos negativos após a interdição da Ponte. Vejamos os resultados das duas empresas no gráfico 1 a seguir:

² Nome fictício para proteger a identidade do profissional.

Gráfico 1 – Relação da diminuição de Vendas por Organização



Fonte: Autor (2019).

Nota-se que o percentual no Mega Supermercado teve uma diminuição de vendas dobrada em relação a seu concorrente direto, a empresa Quarteto Supermercado teve o percentual de diminuição de volume de vendas circulando entre 01% a 10%, enquanto no “Mega” essa relação circulou entre 10% a 20%.

Quando se fala em vendas é importante separar este conceito do conceito de marketing, já que vendas é apenas um dos seus eixos. Tal tratamento como sinônimos se concretiza devido o setor de vendas ser uma das áreas mais visíveis do marketing, o mesmo acontece com as propagandas (CASTRO; NEVES, 2005).

Mesmo com esta separação como sinônimos a venda não se concretiza sozinho pois a mesma depende de estratégias de marketing junto das demais vertentes: produto; preço; propaganda e sistema de distribuição (OLIVEIRA, 2000).

Sparemberg (2008), concorda com a afirmação acima e diz que os profissionais da área de vendas, tanto o gestor quanto o vendedor devem entender o marketing e suas aplicações no setor, além do conhecimento do produto, do mercado, e das necessidades dos clientes.

Ao relacionarmos as vendas, marketing e a localização do estabelecimento podemos adentrar mais ao contexto do presente trabalho podemos citar uma das estratégias de pontos de vendas listadas no site da SEBRAE (2019), onde diz que a facilidade do acesso e o volume do tráfego podem influenciar no volume de vendas.

Em relação a classe de produtos que tiveram suas vendas afetadas negativamente com a interdição da Ponte sobre o Rio Tocantins, ambas as empresas,

alegaram que todas as classes de mercadorias foram afetadas, tanto os produtos alimentícios perecíveis quanto os não perecíveis, seguem os dados da empresa Quarteto supermercados no quadro 3:

Quadro 3– Produtos Impactados Quarteto Supermercados

PRODUTOS IMPACTADOS	AFIRMAÇÃO	SITUAÇÃO
Produtos da cesta básica	SIM	INSUFICIENTE
alimentos perecíveis	SIM	INSUFICIENTE
alimentos não perecíveis	SIM	INSUFICIENTE
Outras classes de produtos	SIM	INSUFICIENTE

Fonte: Autor (2019).

Em comparação com a empresa Quarteto Supermercados a Empresa Mega Supermercado apresentou diferença apenas na situação, que foi classificada por Marcelo Pinheiros, porém os produtos afetados também foram de todas as classes, a seguir quadro 4 apresentando dados da empresa Mega Supermercado:

Quadro 4 - Produtos Impactados Mega Supermercado

PRODUTOS IMPACTADOS	AFIRMAÇÃO	SITUAÇÃO
Produtos da cesta básica	SIM	RUIM
alimentos perecíveis	SIM	RUIM
alimentos não perecíveis	SIM	RUIM
Outras classes de produtos	SIM	RUIM

Fonte: Autor (2019).

Mais uma vez percebemos que a empresa foi mais afetada com a interdição da Ponte em relação a empresa Quarteto Supermercados, embora ambas tiveram todas as classes de produtos afetadas, a situação da empresa Mega Supermercado ficou pior.

Segundo a colunista Barros (2019), os alimentos perecíveis são aqueles que em condições ambiente não conseguem manter a sua utilidade e apodrecem em menos de uma semana, por isso devem estes se manterem sob refrigeração para retardar o processo. A autora diz também que os micro-organismos retiram seus

nutrientes em sua maioria da água presente no alimento, implicando no fato de que, quanto mais água o alimento possui mais rápido esse processo acontecerá.

Já aqueles que ao contrário dos perecíveis não possuem muita água e sim uma consistência seca e de fácil armazenamento são os chamados não perecíveis. Chamados também de alimentos estáveis, essa classe de produto não precisa ser armazenada em ambientes refrigerados ou aquecidos, bastam apenas que sejam embalados e lacrados para que mantenham suas propriedades conservadas o mais tempo possível (FIEL, 2017).

Ainda de acordo com Fiel (2017) existe ainda uma terceira classe de alimento, os chamados alimentos semiperecíveis, que submetidos a certos processos, podem durar por mais tempo. São exemplos de alimentos semiperecíveis os alimentos em conservas e até mesmo as rações militares se encaixa nessa classe. Ao consumir é importante que se verifique se o produto de fato está realmente em boas condições para o consumo.

Chegando ao setor Logístico das empresas pode se notar que tamanho foram os impactos da interdição da Ponte do Rio Tocantins, os dados da Empresa Quarteto Supermercados são mostrados no quadro 5:

Quadro 5 – Quesito Logística Quarteto Supermercados

LOGÍSTICA	AFIRMAÇÃO	SITUAÇÃO
Dificultou o transporte para fins de abastecimento de mercadorias	SIM	RUIM
Afetou o deslocamento de colaboradores para a empresa	SIM	RUIM
Afetou o processo de entrega de mercadorias aos clientes	SIM	RUIM
Aumentou os dispêndios logísticos gerais	SIM	RUIM

Fonte: Autor (2019).

Segundo Roberto Ferreira a empresa passou a ter dificuldade no transporte para fins de abastecimento da mercadoria, afetou o deslocamento de colaboradores para empresa, dificultou o processo de entregas de mercadorias aos clientes, além de aumentar os dispêndios logísticos gerais.

A seguir o quadro 6, referente aos dados coletados da empresa Mega Supermercados:

Quadro 6 – Quesito Logística Mega Supermercado

LOGÍSTICA	AFIRMAÇÃO	SITUAÇÃO
Dificultou o transporte para fins de abastecimento de mercadorias	SIM	RUIM
Afetou o deslocamento de colaboradores para a empresa	NÃO	(Não houve influência)
Afetou o processo de entrega de mercadorias aos clientes	SIM	INSUFICIENTE
Aumentou os dispêndios logísticos gerais	SIM	RUIM

Fonte: Autor (2019).

O Mega Supermercados passa por problemas semelhantes ao do Quarteto como pode-se perceber pela tabela 6, onde mostra que de acordo com Marcelo Pinheiros não houve alteração no deslocamento de colaboradores para a empresa, porém no quesito geral ambos representantes afirmaram que a situação logística geral ficou “Ruim” após a interdição da Ponte do Rio Tocantins.

A questão que engloba a dificuldade de abastecimento da empresa e o processo de entrega de mercadorias estão inseridos no âmbito da logística no setor de Distribuição.

Castiglioni (2009) traz o conceito de distribuição como um conjunto que envolve vários processos desde o deslocamento da mercadoria da instalação do produtor até o consumidor final, incluindo decisões de transporte, armazenagem, localização, processamento de pedidos etc. Logo:

“Canal de distribuição é a combinação de instituições pelas quais o vendedor vende produtos ao consumidor, ao usuário ou ao consumidor final” (CASTIGLIONI, 2009, p. 97).

Também tratando-se de canais de distribuição, Novaes (2015) divide este canal em duas partes, sendo elas a *Inbound Logistics* ou Logística de Suprimentos no Brasil, é o processo onde a manufatura é abastecida com matéria primas e componentes. Já nas atividades de varejo onde o produto já finalizado sai da manufatura e viaja até o seu consumidor final é chamado de *Outbound Logistics* ou traduzindo para o português, logística de distribuição.

Sobre canais de distribuição Salles *et. al.* (2011) trata de três divisões em relação a sua classificação, são eles os canais verticais, canais híbridos e canais múltiplos. Sendo que no canal vertical a responsabilidade sob um produto passa de um intermediário para o próximo na cadeia de suprimentos, ao fim dessa cadeia está o varejista, último responsável do processo de distribuição pelo canal vertical. No canal híbrido o processo de distribuição pode ser feito por mais de um parceiro sendo este processo separado do processo da venda, onde o relacionamento com o cliente é feito pela empresa responsável pelo produto e o processo de distribuição é realizado por terceiros. No canal múltiplo possui-se a vantagem de adoção de vários meios de distribuição, sendo por lojas físicas, lojas online etc.

Já em relação ao que tange os custos logístico, se tratando da correspondência de grande parcela dos faturamentos com as vendas, desde 1970 os custos logísticos das atividades primárias vêm aumentando segundo o autor Marte e Vieira (2010).

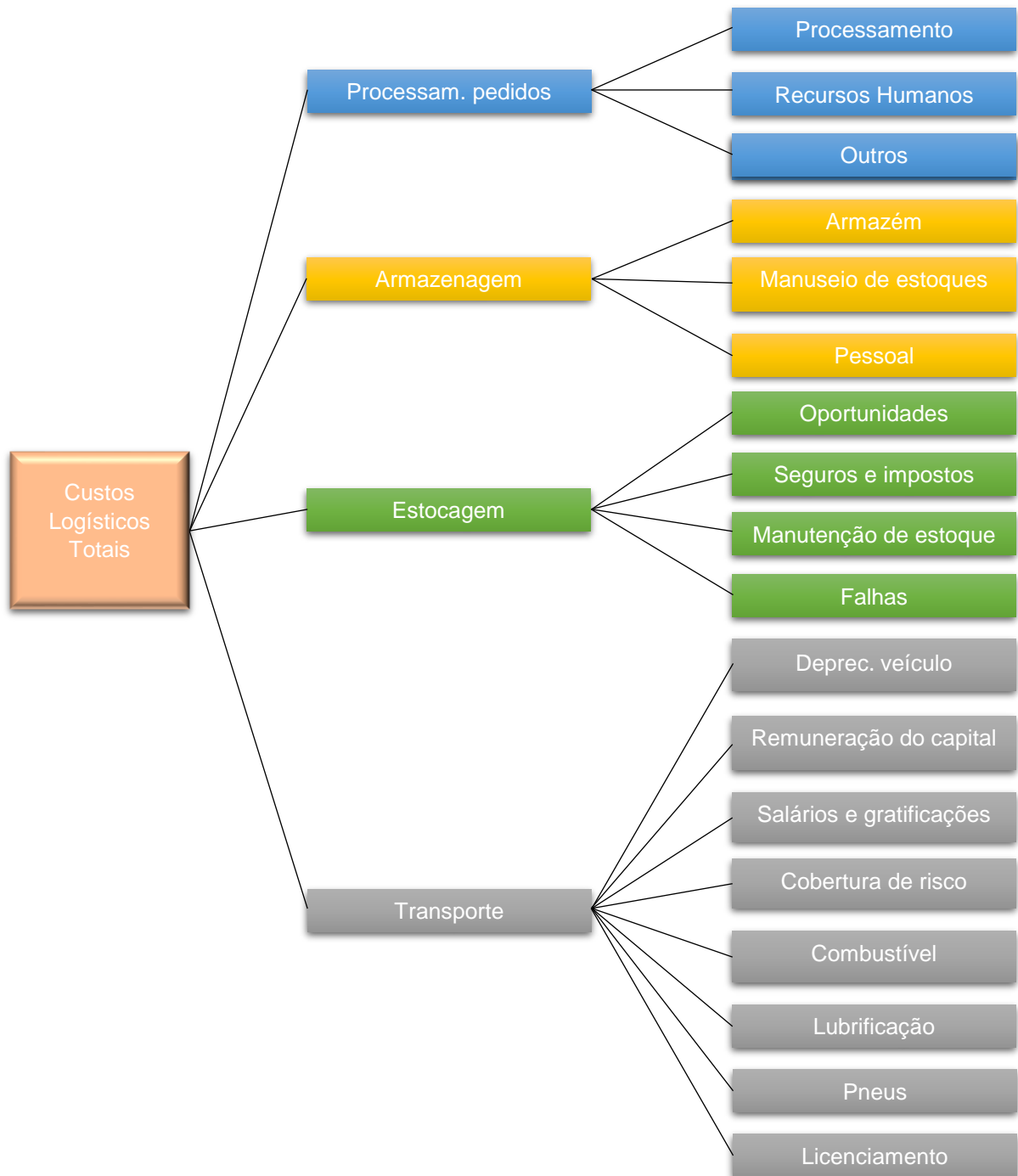
Os clientes cada vez estão ficando mais exigentes os padrões de qualidade adotados pelo mesmo vêm ficando cada vez maior, contudo não estão dispostos a pagar valores adicionais por essa melhoria no nível de serviço (CASTIGLIONI, 2009).

Os custos logísticos devem ser mensurados e observados de forma sistêmica, sendo visto todos os processos logísticos unidos para mensurar com mais precisão os custos da cadeia de suprimentos (MARTEL; VIEIRA, 2010).

Todos os processos devem trabalhar de forma integrada realizando o principal *trade-off* que é oferecer um serviço cada vez melhor sem que gere custos adicionais (CASTIGLIONI, 2009).

“Os Custos Logísticos são os custos de planejar, implementar e controlar todo o inventário de entrada (Inbound), em processo e de saída (Outbound), desde o ponto de origem até o ponto de consumo” (FARIA; COSTA, 2011, p. 69).

Em relação aos elementos que rondam os Custos Logísticos Castiglioni (2009) destaca quatro elementos básicos: Processamento de pedidos; Armazenagem; Estocagem e Transportes. Para representar melhor esses elementos, vejamos a seguir a figura 1:

Figura 1 - Organograma Custos Logísticos

Fonte: Adaptado, Castiglioni (2009)

Mesmo com todo o município sendo afetado com a interdição da Ponte do Rio Tocantins, tanto economicamente quanto socialmente, as empresas estudadas, Quarteto Supermercados e Mega Supermercado, afirmaram que por parte do Poder Público tanto Federal, Estadual e Municipal, nenhuma medida foi adotada em relação a ofertas de apoios e incentivos fiscais.

Os incentivos e apoios fiscais podem ser de três modalidades, sendo elas Federais, Estaduais e Municipais. O fisco concede esses benefícios as empresas em prol de movimentar determinada atividade econômica na região. A empresa geralmente faz a solicitação ao Poder Público e este por sua vez entra com as medidas mais cabíveis, sendo as mais comuns as reduções de alíquotas, isenções, compensações etc. (BRASIL, 2019).

De acordo com Fernandes (2019), os incentivos fiscais buscam influenciar na economia de uma região com um todo, porém atuando em determinados seguimentos de mercado. Os tributos mais comuns que tem sua isenção total ou parcial são no âmbito Federal:

- Contribuição Social sobre Lucro Líquido (CSLL)
- Imposto de Renda Pessoa Jurídica (IRPJ)
- Imposto sobre Produto Industrializado (IPI)

No âmbito Estadual:

- Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS)

No âmbito Municipal:

- Imposto Predial e Territorial Urbano (IPTU)
- Imposto Sobre Serviços (ISS)

Saindo do âmbito do Poder Público os estudos entrarão agora no setor privado das próprias Organizações, e falará a respeito das estratégias adotadas por elas a fim de contornar ou amenizar os problemas. Abaixo, quadro 7 com os dados da empresa Quarteto Supermercados:

Quadro 7 – Gestão E Estratégias Quarteto Supermercados

GESTÃO E ESTRATÉGIAS	AFIRMAÇÃO	SITUAÇÃO
Criaram estratégias promocionais	SIM	REGULAR
Reduziu-se os preços de forma a atrair mais clientes	SIM	REGULAR
Promoveu cortes de colaboradores para compensação de alto custos	NÃO	(Não houve influência)
Aumentou preço da cesta básica para compensar o faturamento	NÃO	(Não houve influência)

Fonte: Autor (2019).

Como não houve ajuda por parte do Poder Público, a própria empresa foi atrás da compensação dos impactos e criaram estratégias promocionais, além de reduzir os preços com o intuito de atrair mais clientes.

Vejamos agora os dados da empresa Mega Supermercado no quadro 8 a seguir:

Quadro 8 – Gestão E Estratégias Mega Supermercado

GESTÃO E ESTRATÉGIAS	AFIRMAÇÃO	SITUAÇÃO
Criaram estratégias promocionais	NÃO	(Não houve influência)
Reduziu-se os preços de forma a atrair mais clientes	NÃO	(Não houve influência)
Promoveu cortes de colaboradores para compensação de alto custos	NÃO	(Não houve influência)
Aumentou preço da cesta básica para compensar o faturamento	NÃO	(Não houve influência)

Fonte: Autor (2019).

Logo de início podemos perceber que a empresa Mega Supermercados, diferente do Quarteto, não adotou nenhuma estratégia para solução dos impactos e deixaram como estava permanecendo a mesma situação o que nos deixa a seguinte incógnita: É possível que o posicionamento da empresa Mega supermercados em relação a gestão e estratégia possa ter ligação como a diminuição de vendas superior a empresa Quarteto Supermercados que diferente dela adotou estratégias para amenizar os impactos?

Antes de adotar uma estratégia ,de fato, é essencial para a Organização de acordo com Bertaglia (2009), tenha em prática em sua Gestão o Planejamento Estratégico que desenvolve suas atividades no presente de modo que abranja a Organização em Médio e a Longo prazo, não esperando o momento de percalços do mercado ou momentos que já se iniciou uma dificuldade ou crise.

Para Kotler e Armstrong (2007), cada empresa deve saber administrar seus próprios recurso em favor da sobrevivência da própria Organização a longo prazo. o foco do planejamento estratégico está no alinhamento da empresa no fator objetivos e habilidades ligado as oportunidades de marketing que surgem durante o processo de mutação do mercado.

O marketing pode ser visto na empresa como uma orientação da administração, orientação esta que reconhece sua principal necessidade, a satisfação do cliente a longo prazo, respeitando a cultura imposta pela sociedade visando o sucesso e a sobrevivência da empresa a longo prazo (ROCHA; CHRISTENSEN, 2008).

Aos autores Rocha e Christensen (2008) abordam o chamado *Marketing Mix* Que se dividem em: produto, preço, praça e promoção.

Para o melhor e mais amplo conhecimento das estratégias que o Quarteto Supermercado adotou, apresenta-se a seguir a conceituação de “Promoção” e “Preço”.

Para Tranning (2007), através do preço é decidido quais clientes estão focados seus interesses e qual é o nível de serviço que é capaz de oferecer a eles.

Para Kotler e Armstrong (2007), os preços dos varejistas são definidos após uma análise de seu ambiente interno e externo, observando as necessidades dos

clientes, a disponibilidade e sortimentos de produtos, os seus concorrentes e os seu próprio nível de serviço.

Já no que diz respeito a promoção, o conhecimento popular de que promoção é apenas a baixa de preço dos produtos foge da real amplitude quando Kotler e Armstrong (2007) nos fala que as decisões de promoções envolvem o marketing direto, promoções de vendas, propagando etc. Podendo até mesmo ter um aumento nos preços quando envolvem as demonstrações, exposição em lojas famosas e visitas de artistas.

A promoção de vendas aos consumidores de acordo com Rocha e Christensen (2008), surte efeito a prazo mais longo que a promoção de vendas ao varejista, e busca a preferência dos clientes por certa marca ou modelo de produto.

5. CONCLUSÃO

Ao fim do presente trabalho apresenta-se as conclusões pertinentes ao Estudo sobre os impactos econômicos em supermercados devido a interdição da ponte sobre o Rio Tocantins no município de Porto Nacional- TO em 2019. Busca-se através do estudo de caso tornar de forma científica o leitor informado sobre o problema tratado.

Embora seja o fim da execução da pesquisa o problema ainda persiste e a Ponte sobre o Rio Tocantins continua interditada e as Organizações com dificuldades mesmo que adotando estratégias para contornar ou amenizar os impactos.

Espera-se que o material apresentado chegue ao conhecimento de outros acadêmicos a fim de instigá-los a realizarem diferentes pesquisas, assim como no conhecimento das Organizações do município, que tendo como exemplo as duas empresas estudadas possam utilizar de outros meios para resolver ou minimizar tais situações.

Com a análise dos dados obtidos pode-se perceber algumas poucas diferenças entre as Organizações Quarteto Supermercados e Mega supermercados, embora sejam semelhantes os impactos, o quesito de vendas foi o que chama atenção quando mostra uma distinção relativamente grandes entre as Organizações, relacionado ao quesito vendas temos os dados que mostram quais os posicionamentos da empresa em relação ao problema quesito este que pode explicar o porquê de tamanha diferença.

De modo geral pode-se inferir que os objetivos propostos inicialmente no trabalho foram com sucesso respondidos e pretende-se através deste, servir de base como fonte para futuras pesquisas relacionadas ao objeto de estudo.

REFERÊNCIAS

ABREU, L. F. P. Gestão de Estoque. In: CONTADOR, J. C. **Gestão de Operações: A engenharia de produção a serviço da modernização da empresa**. São Paulo: Blucher, 2010. p. 202-209.

ALVARENGA, A. C.; NOVAES, A. G. **Logística aplicada: Suprimento e distribuição física**. 2 ed. São Paulo: Blucher, 2000.

ARBACHE, Fernando Saba *et al.* **Gestão de Logística, Distribuição e Trade Marketing**. 4. ed. Rio de Janeiro: FGV, 2011.

BALLOU, R. H. **Gerenciamento da cadeia de suprimentos: Logística empresarial**, 5 ed., Porto alegre: Bookman, 2006.

BARBOZA, Maxwell Augusto Meireles. A ineficiência da infraestrutura logística do Brasil. **Revista Portuária Economia & Negócios, Brasil**. <http://www.revistaportuaria.com.br/noticia/16141>, 2014.

BARROS, Marcela. **O QUE SÃO ALIMENTOS PERECÍVEIS E NÃO PERECÍVEIS**. [S. /], 16 abr. 2019. Disponível em: <https://blog.tudogostoso.com.br/materia/alimentos-pereciveis-e-nao-pereciveis/>. Acesso em: 29 nov. 2019.

BARTHOLOMEU, D. B.; FILHO, J. V. C. Impactos econômicos e ambientais decorrentes do estado de conservação das rodovias brasileiras: um estudo de caso. **RESR**, São Paulo, v. 46, n. 03, p. 703-738, jul./set., 2008.

BERTAGLIA, Paulo Roberto. **Logística e Gerenciamento da Cadeia de Abastecimento**. 2. ed. rev. e atual. São Paulo: Saraiva, 2009.

BERTUSSI, G. L.; JUNIOR, R. E. Infraestrutura de transporte e crescimento econômico no Brasil. **Journal of Transport Literature**, Brasília/DF, v. 6, n. 4, p. 101-132, 2012.

BORBA, F. S. **Dicionário UNESP do português contemporâneo**, Curitiba: PIÁ, 2011.

BRASIL. **Agência Nacional de Transportes Terrestres**. Disponível em: <http://www.antt.gov.br/cargas/arquivos_old/Perguntas_Frequentes__Multimodal.html#contentItensFooter>. Acessado em: 25 de maio de 2019.

BRASIL, Up. **Entenda o que são incentivos fiscais para empresas de uma vez por todas**. [S. l.], 31 jul. 2019. Disponível em: <https://www.upbrasil.com/blog/empreendedorismo/entenda-o-que-sao-incentivos-fiscais-para-empresas/>. Acesso em: 29 nov. 2019.

CASTIGLIONI, J. A. M. **Logística Operacional: Guia Prático**. 2. Ed. São Paulo: Érica, 2009.

CASTRO, Luciano Thomé; NEVES, Marcos Fava. **Administração de Vendas: Planejamento, Estratégia e Gestão**. [S. l.]: Atlas S.A, 2005.

CFA, Conselho Federal de Administração. **Plano Brasil de Infraestrutura Logística: Uma abordagem sistêmica**. Brasília/DF: Editora CFA, 2013.

CORRÊA, H. L; CORRÊA, C. A. **Administração de Produção e Operações: Manufatura e serviços – uma abordagem estratégica**. 3° ed. São Paulo: Editora Atlas, 2012.

DIAS, M. A. **Administração de Materiais: Uma abordagem logística**. 4° ed. São Paulo: Editora Atlas, 1993.

ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 22., 2002, Curitiba, *Logística e transportes: uma discussão sobre os modais de transporte e o panorama brasileiro...* Curitiba: ABEPRO, 2002. 08 p.

ESTRELA, C. **Metodologia Científica**. 2° ed. Porto Alegre/RS: Artes Médicas, 2005.

FARIA, Ana Cristina; COSTA, M. F. G. **Gestão de Custos Logísticos: Custeio Baseado em Atividades ABC**. 1. ed. São Paulo: Atlas, 2011.

FERNANDES, Daniela Pereira. **Incentivos fiscais: como conseguí-los para reduzir as despesas tributárias da sua empresa**. [S. l.], 20 jun. 2019. Disponível em: <https://www.treasy.com.br/blog/incentivos-fiscais/>. Acesso em: 29 nov. 2019.

FERREIRA, A. B. H. **Mini Aurélio: o dicionário da língua portuguesa**, 8° ed., Curitiba: Positivo, 2010.

FIEL, Carolina. **O que São Alimentos Não-Perecíveis?**. [S. l.], 16 dez. 2017. Disponível em: <https://pt.lifeder.com/alimentos-nao-pereciveis/>. Acesso em: 29 nov. 2019.

GONÇALVES, P. S. **Administração de Materiais**. 3º ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

GUIALOG: Dicionário da Logística. Disponível em: <<http://guialog.com.br/>>. Acesso em: 04 de out. de 2019.

KOTLER, Philip; ARMSTRONG, Gary. **Princípios de Marketing**. 12. ed. São Paulo: Pearson, 2007.

LACERDA, L. Considerações sobre o estudo de localização de instalações. In: FIGUEIREDO, K. F.; WANKE, P.; FLEURY, P. F. **Logística Empresarial: A Perspectiva Brasileira**. São Paulo: Editora Atlas, 2014. p. 160-167.

LAKATOS, E. M. MARCONI, M. A. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 7º ed. São Paulo: Editora Atlas, 2010.

LUDOVICO, N. **Logística Internacional: um enfoque em Comércio Exterior**. São Paulo: Saraiva, 2007.

MARTEL, Alain; VIEIRA, Darli Rodrigues. **Análise e Projetos de Redes Logísticas**. 2. ed. rev. e atual. São Paulo: Saraiva, 2010.

MENDES, C.M. **Pontes**. 2. Ed. rev. e amp. Niterói: Eduff, 2017

Modal Rodoviário: História do Transporte rodoviário no Brasil. Disponível em: <<https://cnttl.org.br/modal-rodoviario>>. Acesso em: 13 de abr. de 2019.

NOVAES, Antonio Galvão. **Logística e Gerenciamento da Cadeia de Distribuição: Estratégia, Operação e Avaliação**. 4. ed. rev. atual. e aum. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015.

OLIVEIRA, Bruno Emmanuel M. Administração de Vendas. **Administração de Vendas**, IESP - Instituto Superior de Educação, 2000.

OLIVEIRA, M. C. B. et al. Identificação e Caracterização de Reação Álcali – Agregado em Ponte de Concreto. **Anais do VI Simpósio EPUSP sobre Estruturas de Concreto**, São Paulo/SP, 2006. p. 1386-1400.

- REIS, F. S. **As nossas Pontes de Concreto Armado**. Rio de Janeiro: Livraria Científica Brasileira, 1924.
- ROCHA, Angela; CHRISTENSEN, Carl. **Marketing: Teoria e Prática no Brasil**. 2. ed. São Paulo: Atlas S.A, 2008.
- RUSSO, C. P. **Armazenagem, controle e distribuição**. Curitiba: IBPEX, 2009.
- SANTOS, D. F. A. et al. Estudo e Análise das Patologias da Ponte de Porto Nacional-TO. **Engenharia Estudo e Pesquisa. ABPE**, Rio de Janeiro, v. 17, n. 2, p. 31-41, jul./dez. 2017.
- SANTOS, J.A. História do Transporte Rodoviário. **Revista Ibero-Americana de Estratégia**, São Paulo, v. 01, n. 01, p. 27-32, 2002.
- SEBRAE. **Ponto de venda: estratégias e dicas para acertar na escolha**. [S. l.], 23 maio 2019. Disponível em: <https://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/o-sucesso-do-negocio-depender-de-sua-localizacao,11e89e665b182410VgnVCM100000b272010aRCRD>. Acesso em: 29 nov. 2019.
- SENHORAS, E. M. O varejo supermercadista sob perspectiva. **REAd**, Campinas, v. 9, n. 3, mai./jun. 2003.
- SPAREMBERG, Ariosto. **Administração de Vendas**. Rio Grande do Sul: Injuí, 2008.
- TRANNIN, Maria Cecília (org.). **Branch Marketing**. São Paulo: LCTE Edidora, 2007.
- VAROTTO, L. F. História do varejo. **Ponto de vista**, São Paulo, v. 5, n. 1, fev./abr. 2006.
- VILLAR, M. S. **Dicionário Houaiss Conciso**, 1 ed., Rio de Janeiro: Moderna, 2011.

ANEXOS / APÊNDICES



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO BRASIL
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS.
CAMPUS PORTO NACIONAL
COORDENAÇÃO DO CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM LOGÍSTICA

APÊNDICE A

A presente entrevista terá objetivo de realização de uma análise para identificar os impactos econômicos na Organização devido a interdição da Ponte sobre o Rio Tocantins e será usada para, e somente para, a realização de um Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) do curso superior de Tecnologia em Logística do acadêmico Wanderson Henrique Aurélio Novais estudante no Instituto Federal do Tocantins- *Campus* Porto Nacional, tendo este como professora orientadora a Mestre Millena Adrianna Formiga Dias Bernardeli.

A entrevista será realizada em prol para analisar os resultados do mês de fevereiro de 2019 a outubro deste mesmo ano a fim de observar os problemas decorridos no período.

É importante frisar que caso o responsável pela empresa não queira ter a mesma identificada, compreendemos perfeitamente e, portanto, a identificação desta não aparecerá em nenhum momento do trabalho. Neste caso apresentará somente o ramo empresarial, no caso supermercadista varejista e os respectivos resultados obtidos.

Dados do entrevistador:

Nome: Wanderson Henrique Aurélio Novais

Telefone: (63) 99279-0671

E-mail: henriquenovais0028@gmail.com

Entrevistado 01:

Entrevistado 02:

Porto Nacional- TO

2019

Esta entrevista enquadra-se em uma investigação no âmbito de um Trabalho de Conclusão de Curso referente ao Curso Superior de Tecnologia em Logística realizada em empresas supermercadistas de Porto Nacional. Os resultados obtidos serão utilizados apenas para fins acadêmicos.

Obrigado pela sua colaboração.

- 01.** Os problemas causados pela interdição da Ponte sobre o Rio Tocantins, foram percebidos aos poucos, ou logo teve impactos notáveis na Organização?
- 02.** Qual foi a representatividade em relação à diminuição da média de vendas?
- 03.** Quais produtos que mais sofreram com os impactos
 - a) Produtos de classe alimentícios perecíveis
 - b) Produtos de classe alimentícios não perecíveis
 - c) Outras classes de produtos _____.
- 04.** Quais foram as estratégias tomadas por parte da empresa, para contornar, ou amenizar os resultados de tal problema?
- 05.** Teve diminuição no quadro de funcionários? Se sim, quantos funcionários foram demitidos ou afastados?
- 06.** Em relação a prefeitura ou órgãos competentes, houve alguma preocupação por parte destes, a fim de ajudar a organização?
- 07.** Em relação aos custos Logísticos, apresentaram alguma alteração?

DADOS DE IDENTIFICAÇÃO									
ORGANIZAÇÃO:									
ÁREA DE ATUAÇÃO:									
CARGO:					TEMPO DE EMPRESA:				
Faça um "X" ao redor do número que indica o grau de desempenho afetado, que você atribui à questão de sua escolha.									
LEGENDA: 0 = Ruim 2 = Médio 4 = Bom 1 = Insuficiente 3 = Regular 5 = Excelente									
ÁREAS AFETADAS: Os problemas causados pela interdição da Ponte sobre o Rio Tocantins, afetaram quais áreas da organização?									
GERAL		AFIRMAÇÃO		PONTUAÇÃO					
1	VENDAS	SIM	NÃO	5	4	3	2	1	0
2	LOGÍSTICA	SIM	NÃO	5	4	3	2	1	0
3	CUSTOS	SIM	NÃO	5	4	3	2	1	0
5	CONTRATOS (OBRIGAÇÕES DA EMPRESA)	SIM	NÃO	5	4	3	2	1	0
6	DESLOCAMENTOS	SIM	NÃO	5	4	3	2	1	0
7	CORTES (EM TODOS OS SETORES DA EMPRESA, PRINCIPALMENTE PESSOAL)	SIM	NÃO	5	4	3	2	1	0
8	CUMPRIMENTO DE PRAZOS (OBRIGAÇÕES EMPRESARIAIS)	SIM	NÃO	5	4	3	2	1	0
VENDAS		AFIRMAÇÃO		PONTUAÇÃO					
9	HOUVE AUMENTO DE VENDAS NA ESCALA PERCENTUAL ENTRE 01% A 10%	SIM	NÃO	5	4	3	2	1	0
10	HOUVE AUMENTO DE VENDAS NA ESCALA PERCENTUAL ENTRE 10% A 20%	SIM	NÃO	5	4	3	2	1	0
11	HOUVE AUMENTO DE VENDAS NA ESCALA PERCENTUAL ACIMA DE 20%	SIM	NÃO	5	4	3	2	1	0
12	HOUVE PERDA DE VENDAS NA ESCALA PERCENTUAL ENTRE 01% A 10%	SIM	NÃO	5	4	3	2	1	0
13	HOUVE PERDA DE VENDAS NA ESCALA PERCENTUAL ENTRE 10% A 20%	SIM	NÃO	5	4	3	2	1	0
14	HOUVE PERDA DE VENDAS NA ESCALA PERCENTUAL ACIMA DE 20%	SIM	NÃO	5	4	3	2	1	0
LOGÍSTICA		AFIRMAÇÃO		PONTUAÇÃO					
15	DIFICULTOU O TRANSPORTE PARA FINS DE ENTREGA DE MERCADORIAS	SIM	NÃO	5	4	3	2	1	0
16	AFETOU O DESLOCAMENTO DE COLABORADORES PARA EMPRESA	SIM	NÃO	5	4	3	2	1	0
17	AFETOU O PROCESSO DE ENTREGA DE MERCADORIA AOS CLIENTES	SIM	NÃO	5	4	3	2	1	0
18	AUMENTOU OS DISPÊNDIOS LOGÍSTICOS GERAIS	SIM	NÃO	5	4	3	2	1	0
PRODUTOS IMPACTADOS		AFIRMAÇÃO		PONTUAÇÃO					
19	PRODUTOS DA CESTA BÁSICA	SIM	NÃO	5	4	3	2	1	0
20	PRODUTOS ALIMENTÍCIOS PERECÍVEIS	SIM	NÃO	5	4	3	2	1	0
21	PRODUTOS ALIMENTÍCIOS NÃO PERECÍVEIS	SIM	NÃO	5	4	3	2	1	0
22	OUTRAS CLASSES DE PRODUTOS	SIM	NÃO	5	4	3	2	1	0
GESTÃO & ESTRATÉGIAS (CONTORNAR OU AMENIZAR O PROBLEMA)		AFIRMAÇÃO		PONTUAÇÃO					
23	CRIARAM ESTRATÉGIAS PROMOCIONAIS	SIM	NÃO	5	4	3	2	1	0
24	REDUZIU OS PREÇOS COMO FORMA DE ATRAIR MAIS CLIENTES	SIM	NÃO	5	4	3	2	1	0
25	PROMOVEU CORTES DE COLABORADORES PARA COMPENSAÇÃO DE ALTOS CUSTOS	SIM	NÃO	5	4	3	2	1	0
26	AUMENTOU OS PREÇOS DA CESTA BÁSICA PARA COMPENSR O FATURAMENTO	SIM	NÃO	5	4	3	2	1	0
OUTROS (CONTORNAR OU AMENIZAR O PROBLEMA)		AFIRMAÇÃO		PONTUAÇÃO					
27	A EMPRESA RECEBEU APOIO OU INCENTIVO DO PODER PÚBLICO: FEDERAL	SIM	NÃO	5	4	3	2	1	0
28	A EMPRESA RECEBEU APOIO OU INCENTIVO DO PODER PÚBLICO: ESTADUAL	SIM	NÃO	5	4	3	2	1	0
29	A EMPRESA RECEBEU APOIO OU INCENTIVO DO PODER PÚBLICO: MUNICIPAL	SIM	NÃO	5	4	3	2	1	0