

ESTUDO COMPARATIVO SOBRE A CONTRIBUIÇÃO DA LOGÍSTICA PARA EMPRESAS DO RAMO DE ALIMENTOS DURANTE A PANDEMIA.¹

EDILSON LUZ DA SILVA ²
SILVANILDO DOS SANTOS SACRAMENTO ³
YNDIAIANE SANTOS COSTA ⁴

RESUMO

A Logística gera valor às empresas. E com a pandemia tornou-se crucial, não é mais uma tendência, mas, sim, o elo entre oportunidades e concretização dos negócios. No mercado atual, com a presença da COVID-19 no mundo, mudanças foram geradas para que houvesse uma circulação mais segura de pessoas e produtos, tanto no mercado nacional quanto no internacional. Novas estratégias e operações foram criadas com base nos protocolos, principalmente nas indústrias de caráter essenciais, como o ramo de alimentos. Nesse sentido, esta pesquisa tem por intuito entender como a epidemia do Covid 19 influenciou os processos logísticos e a movimentação de produtos no setor de alimentos nas indústrias do ramo alimentício na cidade de Feira de Santana, na Bahia. O trabalho procurou conhecer as contribuições e dificuldades na logística enfrentadas durante a pandemia em cinco empresas de grande porte, do setor de alimentos. O método escolhido é o tipo qualitativo e o estudo de multicasos. O instrumento de coleta de dados utilizado foi a aplicação de questionários semiestruturado com os profissionais das indústrias do ramo de alimentos. Os resultados apontam impactos positivos na proteção à saúde dos colaboradores, geração de procedimentos operacionais e controle sanitário durante produção, eficiência no suprimento e distribuição mesmo com barreiras sanitárias presentes atendendo a demanda da rotatividade de estoque dos seus clientes consumidores, mantiveram as empresas em funcionamento, uma maior interação da cadeia logística (fornecedores, clientes e produtos). Foram gerados impactos negativos relativos ao aumento de preço da matéria-prima, relacionados ao custo com transporte,

PALAVRAS-CHAVE: Logística. Desafios. Contribuições e Dificuldades

¹ Este artigo apresenta alguns dos elementos estudados no Curso de Administração de Empresas e foi apresentado ao final do curso sob a orientação da Prof. Ma. Lorena Argolo

² Graduando em Administração pela UNEF email: edilson.silva780@gmail.com

³ Graduanda em Administração pela UNEF email : sivanildosantos05@gmail.com

⁴ Graduando em Administração pela UNEF email : annycostafsa@hotmail.com

1 INTRODUÇÃO

A pandemia, em 2020, fez o mundo refletir sobre a logística e sua importância. Esta obteve um grande destaque, até mesmo para aqueles que a compreendiam como tendência. As operações logísticas mantiveram as empresas em funcionamento, e mesmo em um cenário inusitado de isolamento social, oportunizou modificações no comportamento das pessoas e supriu as suas necessidades de aquisição de mercadorias, promoveu agilidade e mobilidade de circulação de mercadorias para suprir as emergências da nova realidade. Nesse contexto, a logística e a gestão da cadeia de suprimentos das indústrias ganharam ênfase em todos os setores e tornaram-se primordial para manter as atividades essenciais em funcionamento.

A necessidade de enviar e receber mercadorias, matéria-prima para produção de produtos e serviços, tinha como barreira a limitação de acessos, paralisação das atividades no espaço físico de muitas empresas, as barreiras sanitárias. O atacado e o varejo tiveram que se reinventarem em suas estratégias de atendimento e, partir daí, entregar até as compras aos clientes finais principalmente suprir a impressionante demanda do comércio online que começou a vender alimentos, livros, acessórios, roupas, entre outras coisas. O atacado tinha a missão de manter o abastecimento. E a indústria, principalmente de alimentos, suprir produtos indispensáveis e evitar o caos no abastecimento de produtos essenciais.

O cumprimento de prazos, característica maior da logística, teve um desafio maior com vendas e consumo online em ascensão, o que demandou estratégias para atingir objetivos novos e a reconfigurar processos da entrega e distribuição, com centros de distribuição menores e mais numerosos. Os impactos dessas tendências se tornarão permanentes. Houve uma maior interação da cadeia logística (fornecedores, clientes e produtos) para sanar as dificuldades culminadas pela pandemia.

Se fez necessário melhorar a comunicação e rapidez na identificação de falhas, adotar ações corretivas mais rápidas, descentralizando as operações, ao mesmo tempo reduzindo os custos, tecnologia e inteligência artificial no gerenciamento dos processos logísticos, e requer mais eficiência e eficácia na gestão de estoques e da diminuição de riscos possíveis e, também, gerassem novas oportunidades de negócios, marketplaces, pequenos comerciantes procuraram as grandes plataformas de vendas online para darem continuidade às suas operações. Desse modo, grandes indústrias e as empresas do ramo de logística foram obrigadas a amplificar e adequar seus processos de recebimento, armazenamento e distribuição.

A pandemia expôs a necessidade de gerar cadeias mais forte, para adaptar de forma rápida e eficiente as mudanças. Desenvolver habilidades e competências na cadeia, flexibilidade, colaboração e adaptação, além de aprendizagem constante. É desafiador, especialmente com as carga que demanda uma temperaturas controladas e com produtos vulneráveis a decompor. Como é o caso de indústrias alimentícias. Para gerar valor e diminuir o impacto da pandemia e continuar competitivo nos negócios foi fundamental identificar oportunidades em um ambiente de alta incerteza e volatilidade, mobilizar equipes na organização e com fornecedores, clientes e implementar mudanças de forma proativa.

A pesquisa foi realizada em indústrias alimentícias da cidade de Feira de Santana. A cidade tem um desenvolvimento econômico e social dinâmico. Tem um processo de crescimento urbano interessante, adquirindo assim um porte de cidade regional. Sua posição estratégica em relação ao mercado nacional e regional é motivo de várias indústrias de grande porte e multinacionais se instalarem, por sua posição geográfica e a rede de rodovias.

Este trabalho surge de uma necessidade de estudar e entender os impactos e dificuldades enfrentadas pelas indústrias do ramo de alimentos ao lidar com a pandemia e como a logística ajudou a esperar esse momento tão inusitado. Foi dividido em capítulos: No primeiro capítulo a Introdução aborda os objetivos gerais e específicos, a justificativa, hipótese, e a estrutura do TCC; O segundo capítulo contempla o referencial teórico com os principais tópicos referentes a pesquisa, por uma conceitos de logística, breve histórico. Os impactos da pandemia na logística. As principais dificuldades indústrias na pandemia. A força da logística para implementar estratégia e competitividade; No terceiro capítulo será a procedimentos metodológicos usados para atingir os objetivos do trabalho detalhamento do método utilizado, tipo da pesquisa e técnicas de coleta de dados, o instrumento empregado para a coleta de dado; O quarto capítulo foram apresentados os resultados e as análises dos dados obtidos com o levantamento efetivado com a aplicação do questionário, com análise de conteúdo realizado na pesquisa bibliográfica e o último capítulo apresentou a conclusão do trabalho.

1.1 OBJETIVOS

1.1.1 Gerais

Conhecer os contribuições, desafios e dificuldades da logística para as indústrias produtoras de alimentos da cidade de Feira de Santana na Bahia.

1.1.2 Específicos

- Analisar a impactos gerados pela pandemia nas indústrias do ramo de alimentos;
- Entender dificuldades ocorridas no início da Pandemia por essas indústrias;
- Compreender como a logística contribuiu para a continuação das operações dessas indústrias ;
- Apontar as mudanças ocorridas em relação as cargas durante a Pandemia.

1.2 JUSTIFICATIVA

A cidade de Feira de Santana é um entrocamento logístico de destaque nacional. É uma cidade de vocação comercial. Nela há varias indústrias de grande porte, muitas delas multinacionais. O trabalho se justifica pela necessidade de compreender como os fatores logísticos influenciaram para a manutenção da produção de alimentos de distribuição nacional e até mesmo internacional em um momento tão delicado como a pandemia. O estudo é importante por evidenciar esse aprendizado e o sanar de dificuldades frente as dificuldades.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 A LOGÍSTICA: BREVE HISTORICO

A história da logística não tem uma definição concreta da sua origem, contudo tem-se notícias que suas técnicas foram utilizadas em muitas em campanhas guerras. Gomes *et al* (2005, p. 03) afirma que “[...] alguns processos e técnicas estratégicas para que durante as guerras e expansões territoriais não houvessem necessidades extras ou até mesmo a falta de mantimentos, munições, água e também eram sempre focados em planejamento, distribuição e manutenção desses itens e de suas tropas.”

A logística conecta as empresas, clientes e fornecedores. Não se trata apenas de transportar, mas sim, um processo complexo que abarca planejar, implementar e controlar o fluxo de forma eficiente e eficaz as atividades de armazenagem, abastecimento e distribuição de produtos, prestação de serviços da origem até o produto nas mãos do cliente. Ballou (2006) conceitua logística como:

A logística é um conjunto de atividades funcionais inter-relacionadas (transportes, controles de estoques, entre outros), que se repetem inúmeras vezes ao longo do canal pelo qual matérias-primas vão sendo convertidas em produtos acabados, aos quais se agrega valor ao consumidor (BALLOU, 2006, p. 29).

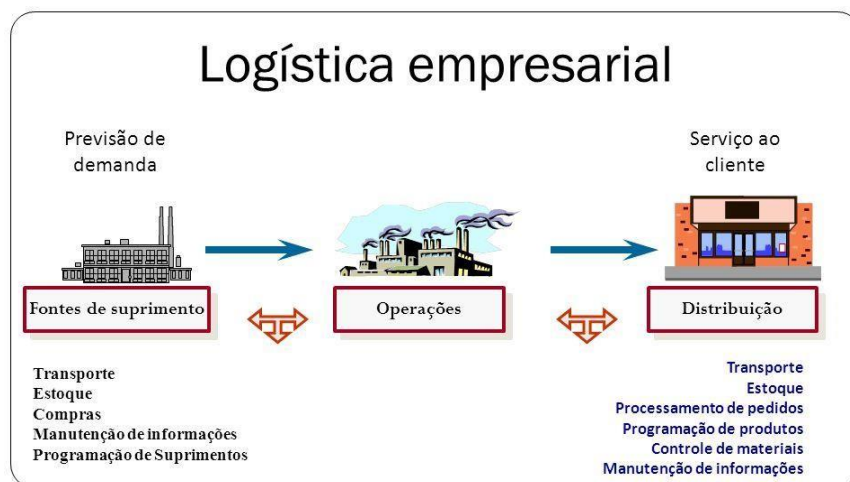
Já Conforme Sales (2000):

Logística é a busca de otimização das atividades de processamento de pedidos, dimensionamento e controle de estoques, transporte, armazenagem e manuseio de materiais, projetos de embalagem, compras e gerenciamento de informações correlatas às atividades de forma a prover valor e melhor nível de serviço ao cliente. A busca pelo ótimo dessas atividades é orientada para a racionalização máxima do fluxo do produto/serviço do ponto de origem ao ponto do consumo final, portanto, ao longo de toda a cadeia de suprimentos. (SALLES, 2000, p. 57)

De acordo com Christopher (1997) é o procedimento de gerenciamento de comprar, o monitor, armazenar produto em processamento, processados, semiacabados de uma empresa maximizando o lucro e ao mesmo tempo com um baixo custo presente e futuro até o consumidor final. A logística possui quatro atividades básicas: Aquisição, movimentação, armazenagem e entrega de produtos (Figura 01).

De acordo Ching (1999) até 1950, não tinha área específica da logística, mas sim subdivisões em numerosas áreas com responsabilidade que perpassam por processamento de pedidos. Isso geravam conflitos de responsabilidades. Adquirir as mercadorias com o tempo necessário para suprir o cliente final muitas empresas se instalavam perto dos centros produtivos e buscar nos centros urbanos para ter acesso de forma mãos rápida (CHRISTOPHER, 1999).

Figura 1 Operações logísticas.



Fonte: Logística empresarial (2009)

As organizações na contemporaneidade utilizam a logística para interligar e integrar o mercado, dando ênfase a cadeia de Abastecimento. A utilização dos serviços da logística está presente nos transportes público e privado, empresas alimentícias, distribuição, de petróleo, tornando o mercado globalizado. As informações tem papel especial na logística para a disponibilização de serviços.

A evolução da logística (Figura 02) se deu na era agrária na primeira fase as necessidade do cliente não era levada em conta havia uma demanda latente. Com o processo de industrialização e abertura de mercado a logística progrediu para integração das atividades, foco no cliente e por fim ela hoje é a própria estratégia de mercado e referencia em competitividade.

Figura 02. Evolução da Logística.

EVOLUÇÃO DA LOGÍSTICA		
PRIMEIRA ERA	Do Campo Ao Mercado	Até o Século XX,
SEGUNDA ERA	Funções Segmentadas	De 1940 ao início da década de 60,
TERCEIRA ERA	Funções Integradas	Do início da década de 60 até os primeiros anos da década de 70
QUARTA ERA	Foco No Cliente	Início dos anos 70 até meados dos anos 80,
QUINTA ERA	Ênfase Estratégica,	Da década de 80 até o presente

Fonte: Adaptado de Figueiredo (1998).

2.2 A LOGÍSTICA E O TRANSPORTE NO BRASIL

No Brasil no final da década de 50 (FIGURA 03), com o processo de urbanização, industrialização aumentou a infraestrutura da produção. Nos anos 60 essa produtividade aumentou a diversidade das mercadorias e em contrapartida problemas com os estoques.

Nos anos 70, o Brasil ocorreu a crise no setor do petróleo, a ênfase no estoque. Nesse contexto as reposições, distribuição de produtos e transportes e a necessidade de reduzir custos (SANTOS, 2007). Em 1990 canais de distribuição e a integração e otimização entre fornecedor, comprador e consumidor final ficaram mais assertivas.

Figura 3 Evolução logística no Brasil em nível operacional.

EVOLUÇÃO DA PERSPECTIVA HISTÓRICA DA LOGÍSTICA NO BRASIL:		
ANOS	ESCOPO	GESTÃO E TECNOLOGIA
1970	Movimentação e armazenagem	Empilhadeiras elétricas e armazenagem verticalizada com porta paletes

1990	Administração de materiais e Produção	Jit, kaban, mrp
1990	Supply chain Management	Erp, wms, ecr, edi,

Fonte: Próprio autor.

2.3 LOGÍSTICOS E O TRANSPORTE RODOVIÁRIO

Os modais rodoviários movimentam cargas em todo Brasil. Com frota própria ou terceirizada realizam serviço de entrega que vão do ponto de origem até o consumidor final. Os custos logísticos devem ser direcionados pelas empresas para fazer parte do custo dos produtos e refletirem no preço para o consumidor final, impactando nas vendas e no lucro (VIANNA, 2006).

A terceirização logística não é mais uma tendência e sim uma realidade, e os custos com a distribuição e o transporte reduz. Contudo, precariedade das rodovias que são custos incontornáveis. Pois, não estão no controle da empresa essas condições facilitam roubos e avarias. Esse gargalo é a uma realidade brasileira, todavia esse modal é o menor em custos pois possui custos fixos baixos e custos variáveis elevados (SOARES, 2012).

2.4 OS IMPACTOS DA PANDEMIA NA LOGÍSTICA

Os impactos na pandemia comprometeu expressivamente a economia em todo o mundo. Mudanças antes impensadas na sociedade (Ratten, 2020). Muitas empresas não sobreviveram a esse processo, restrições, fechamento geral do comércio por semanas e até meses (Wang et al., 2020).

O principais desafios da Logística são:

Figura 4. Desafios da logística

DESAFIOS DA LOGÍSTICA DURANTE A PANDEMIA	
IMPORTAÇÃO E EXPORTAÇÃO	Devido a diversas limitações de locomoção, o envio de produtos e insumos ficou comprometido, resultando em depósitos, portos e armazéns cheios. Como o fluxo de navios e aviões tem caído de forma relevante, as áreas de importação, exportação e comércio têm sido algumas das mais afetadas nesse sentido.

ACORDOS COMERCIAIS	O fechamento de fronteiras também é visto como uma forma de impedir que pessoas contaminadas entrem em determinadas regiões. Isso afeta as negociações econômicas e comerciais entre vários países, além, é claro, o abastecimento da cadeia de suprimentos.
TRANSPORTE	As necessidades das pessoas não param em momentos de isolamento social — inclusive, demandas urgentes, como as de medicamentos, alimentos, equipamentos de proteção individual, higiene etc., vêm surgindo com mais frequência. No entanto, o bloqueio de estradas e a falta de apoio aos motoristas gerou maior dificuldade para que os itens fossem entregues de uma cidade ou estado para outros. Sobrecarregado o setor de Transporte e Logística, considerando o número massivo de entregas a serem feitas.
COMÉRCIO ONLINE	Como a maioria dos estabelecimentos precisou manter as portas fechadas durante a pandemia, o número de vendas online aumentou consideravelmente — mais especificamente em 61%, conforme afirma um estudo realizado pela Brasileira de Varejo e Consumo (SBVC), juntamente com a Toluna, o que tem
MEDIDAS SANITÁRIA	Continuar a prover e movimentar recursos, a logística na pandemia precisa se adaptar às necessidades que acompanham a situação. O cenário é complexo e novo, as soluções ainda estão aparecendo e, seguindo as orientações das autoridades da saúde, podemos superar mais uma crise. Sem colocar em risco a vida dos trabalhadores, fornecedores e clientes.

Fonte: Adaptado de Everlog (2021)

As vendas caíram, muitas empresas tiveram que redirecionar sua produção, seus serviços adequando as necessidades do momento. As empresas que tiveram mudanças rápidas conseguiram traçar novas estratégias na comercialização e produção seus produtos possibilitaram a manutenção de pessoal e receita sustentaram seu negócio durante a pandemia (Rezende et al., 2020).

Mudanças são oportunidades caso a empresa enxergue as possibilidades, não apenas tecnologia, mas ideias que revolucionem o modo como a empresa entrega valor (He & Harris, 2020). A automatização promove vantagens, competitividade (Barbosa, 2020).

O impacto da crise COVID-19 na gestão dos negócios em todo mundo, principalmente nos negócios presenciais, o que antecipou a realidade da tendência das compras on line menos as empresas vitais sofreram uma intensa redução na solicitação de pedidos de compra, incertezas de entrega e altos preços das matérias-primas, furo de estoque, fornecedores, apertos de custo para manutenção de salários, atrasos em impostos, demanda alta ou insuficiente e fornecedores inconstantes.

O varejo, o atacado e a indústria começaram a utilizar o e-commerce como canal de venda direto para o consumidor final para que os consumidores acessem diretamente os produtos ou

serviços que almejam (Wen, Wei, & Wang, 2020).

2.5 PRINCIPAIS DIFICULDADES INDÚSTRIAS NA PANDEMIA

A logística tem o transporte como um coringa, pois ele é responsável pelo fluxo das mercadorias. Nesse contexto, é indispensável para que a mercadoria, matéria-prima chegue ao local planejado de forma eficiente. Ele é primordial para o funcionamento da produção e comercialização para isso a tecnologia, ferramentas de controle, e a redução de custo, sistemas de gestão integrada em toda a Supply Chain no transporte de cargas é imprescindível, CNI (2020).

Pangarkar (2007) aponta como estratégia competitiva de aliar-se em momentos de crise para reduzir custos operacionais, produzir mais reduzindo os custos fixos e variáveis ou seja se unir para sobreviver devido à volatilidade do mercado. Desenvolver suas atividades de maneira mais alinhada às novas demandas de um mercado altamente competitivo. Ao mesmo tempo que fechou vários negócios a pandemia tornou os pequenos mais visíveis pois a rede torna as empresas mais visíveis geograficamente e dependendo do marketing digital, que possui baixo custo, pode alcançar clientes potenciais com boas estratégias.

Daimiel *et al.* (2020) elenca cinco mudanças ocorridas no mercado:

Figura 5. Desafios da logística mudanças

PRIMEIRA MUDANÇA	gerada pelas compras saudáveis proativas, porque as pessoas agora têm um interesse maior em produtos de saúde.
SEGUNDA MUDANÇA	a gestão reativa de saúde, porque agora a prioridade são os produtos de contenção do Covid 19.
TERCEIRA MUDANÇA	a compra de mais alimentos e o armazenamento de produtos não perecíveis.
QUARTA MUDANÇA	a preparação para a vida em quarentena.
QUINTA MUDANÇA	quinto hábito é a vida restrita que gera um canal de distribuição mais limitado para o comércio eletrônico e aumento dos preços A nova vida com normalidade estabelece maior atenção à saúde.

Fonte: Adaptado de Daimiel et al. (2020)

2.6 O TRANSPORTE DE ALIMENTOS PERECÍVEIS DO RAMO DE ALIMENTOS E A PANDEMIA

O novo Coronavírus não apresenta ameaça para a segurança do alimento. Mas os protocolos na produção nas indústrias de alimentos para monitorar os trabalhadores para evitar a contaminação e manter a disponibilidade de alimentos e não aumentar ainda mais o caos (ANVISA, 2020).

As empresas envolvidas na cadeia de fornecimento de alimentos têm um papel fundamental para minimizar os prejuízos que, inevitavelmente, sofrerá a população. Na pandemia as organizações principalmente as indústrias não pararam as suas atividades para evitar o desabastecimento de alimentos “ [...] é a obrigação principal dos fabricantes de alimentos com a comunidade” (MOYANO, p. 20, 2020).

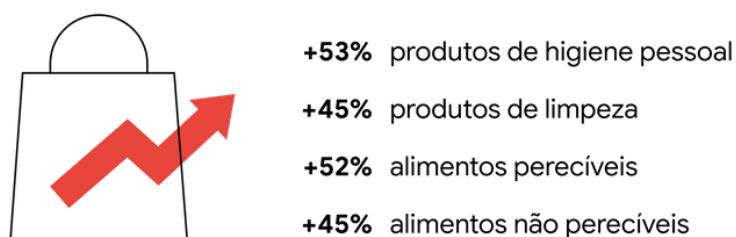
A maioria das orientações dadas para prevenir a transmissão do Coronavírus na produção “são aquelas já exigidas pelas boas práticas de fabricação (BPF), ou seja, lavagem das mãos frequentemente, sanitização delas com, por exemplo, álcool 70%, álcool gel 70% ou utilizando sabonete antisséptico” (MOYANO, 2020).

E nas atividades logística e também na produção no que diz respeito as pessoas “ As práticas, como comunicar a suspeita de doenças transmissíveis quando os primeiros sintomas surgirem, também são exigências relacionadas às BPFs.” (MOYANO, 2020) não omitir os sintomas é responsabilidade de todos.

Outro fator importante é áreas é a higienização das superfícies manuseadas pelos colaboradores como mesas, portas e maçanetas, telefones, computadores, maquinários como empilhadeiras, leitores, os próprios veículos entre outros.

A informatização reduz o número de materiais de papéis uso comum, Continuar produzindo para abastecer à população (FIGURA 5), mas sem pôr em risco os próprios colaboradores. A produção sem parar, traz aspectos de treinamento de grupos de colaboradores , para serem substituídos para cobrir as funções necessárias, caso haja necessidade. Diminuindo o número de funcionários que permanecem no mesmo lugar ao mesmo tempo para garantir o fornecimento. (ANVISA, 2020).

Figura 6 Setores que se mantiveram durante a pandemia
Produtos mais consumidos na pandemia



Fonte: New to covid CGS.

A carga perecível “é aquela composta por produto passível de deterioração ou cuja composição exige condições especiais de temperatura para manutenção de sua validade e qualidade. Ou seja, todo o alimento alterável ou não estável à temperatura ambiente pode ser considerado perecível.” (TRUKPAD, 2020).

É muita responsabilidade manter a segurança dos alimentos transportados e das pessoas envolvidas nessa missão até seu destino final e requer licenças que regulamentam os produtos perecíveis transportados e impedir as infrações e suas penalidades (multas) garantindo a qualidade da carga, defeitos e avarias podem prejudicar todos (fornecedores, compradores e clientes) provocando inclusive riscos graves a saúde (TRUKPAD, 2020). As demandas na área de logística foram mantidas durante a pandemia e tornou-se um elo para que o abastecimento tanto no varejo como no atacado.

De acordo com Truckpad (2020) as cargas de perecíveis devem manter cuidados:

Figura 7 Cuidados com perecíveis .

• Na comunicação;
• Em relação à refrigeração: Exemplos de cargas perecíveis higienizado;
• Em relação à carga e descarga;
• Em relação às condições do veículo.

Fonte: Próprio autor

Conheça exemplos práticos dessa mercaderia a Pandemia” .

- Aves
- Carnes;
- Ovos;
- Peixes;

- Flores e Bulbos;
- Leite in Natura e Derivados;
- Leveduras e Fermentos;
- Gelo em Cubo;
- Frutas;
- Legumes;
- Cogumelos Frescos ou Crus, Processados ou Não.

A cadeia de fornecimento passou por efetivas mudanças e para manter a produção de alimentos essenciais essas substituições emergenciais de insumos fez com que fosse realizado um plano de contingência “[...] contemplando o fornecimento de insumos substitutos e/ou fornecedores alternativos para garantir a quantidade e qualidade constante dos produtos.” (MOYANO, 2020). O foco na produção fizeram como ações essenciais manter a logística, distribuição a, procedimentos de recebimentos e armazenagem como uma manutenção de uma atividade estratégica para a competitividade e de ajuda ao país em um momento de guerra pela manutenção da saúde.

3 METODOLOGIA

A pesquisa é do tipo qualitativo e descritiva. O método da pesquisa consiste no estudo multicase. Foi utilizado como instrumentos de coleta de dados como pesquisa bibliográfica e aplicação de questionários via Google Forms, enviadas pelo celular.

Os questionários (APÊNDICE A) semiestruturado foram gerados através da plataforma online do Google Forms e aplicado através de link e foi enviado para os celulares dos colaboradores das indústrias. A análise de conteúdo foi realizada após a montagem do quadro comparativo.

De acordo com Yin (2001) o estudo de caso pode ser de caso único ou de múltiplos casos. Segundo Triviños (1987) podem ser estabelecidas comparações entre dois ou mais enfoques específicos, ou seja o “Estudos Comparativos de Casos”, ou ainda analisar dois ou mais sujeitos.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A pesquisa realizada analisou a situação das indústrias do ramo de alimentos pesquisadas em relação a logística seus desafios, contribuições e dificuldades ocasionadas pela pandemia. Essa análise foi realizada a partir das respostas dos questionários sobre “ Estudo Comparativo sobre a Contribuição da logística para empresas do ramo de alimentos durante a Pandemia.

Os colaboradores das empresas que responderam o questionário são profissionais que trabalham diretamente com a produção de alimentos e/ou bebidas com formação de nível superior. A Indústria A é uma empresa de panificação e confeitaria. As indústrias B e C beneficiam alimentos in natura e as D e E são indústrias de bebidas.

Figura 08. Quadro comparativo das indústrias de alimentos sobre impactos

Quais os impactos gerados pela pandemia nas indústrias do ramo de alimentos?

INDÚSTRIA A	Foi um segmento que não sofreu muito, por ser de necessidade básica
INDÚSTRIA B	A alta nos preços e a ruptura de algumas matérias-primas.
INDÚSTRIA C	Ruim, devido a falta de matéria prima.
INDÚSTRIA D	Mudança de horário da produção, aumento do valor dos produtos, redução de mão de obra
INDÚSTRIA E	Com o isolamento social, inúmeras empresas tem visto matérias primas vencendo ou ficando impróprias para consumo, uma vez que o consumidor diminui o consumo, então diversos elos da cadeia produtiva são comprometidos!

Fonte: Próprio autor.

No quadro comparativo da Figura 08 os colaboradores responderam sobre os impactos gerados. O mais citado foi ruptura na produção por ausência de matéria-prima, assim quebrando um eixo da cadeia produtiva. Outro fator importante citado foi a mudança nos horários de produção devido a redução de pessoas no setor, por causa do risco de contaminação ou até mesmo do afastamento de pessoas por contaminação por Covid, gerando atrasos na entrega.

Figura 09. Quadro comparativo das indústrias de alimentos sobre dificuldades.

Quais as dificuldades enfrentadas ocorridas no início da Pandemia?

EMPRESA A	Redução na quantidade produzida
EMPRESA B	Parte da saúde e desempregado devido o fechamento de vazios comércio A adaptação, preço e entrega de mercadorias
EMPRESA C	Demanda por produto, que estava ficando escasso no mercado, que é essencial para humanidade.
EMPRESA D	falta de informação sobre como combater ou se proteger do vírus, talvez seja, a maior dificuldade encontrada no início da pandemia.
EMPRESA E	Os entraves ao abastecimento incluem restrições gerais impostas a circulação de pessoas, a disponibilidade de alguns insumos e a logística que une as indústrias o meio urbano e o comércio em geral. Chegada de matéria prima Os entraves ao abastecimento incluem restrições gerais impostas a circulação de pessoas, a disponibilidade de alguns insumos e a logística que une as indústrias o meio urbano e o comércio em geral

Fonte: Próprio autor.

Em relação as dificuldades (Figura 09) foi citada a redução da capacidade produtiva e por conseguinte da entrega. Outras ocorrências foram as adaptações, e uma maior demanda por produtos essenciais como alimento, falta de informações e entendimento sobre o vírus para realizar as modificações internas, retrinções, disponibilidade de insumos, chegada de matéria prima, entraves ao abastecimento, circulação, disponibilidade de insumos. A logística conseguiu unir as indústrias e o comércio em geral na missão de abastecer e sanar a necessidade da população. Promoveu a estabilização do sentimento de falta de produtos, principalmente alimentos.

Figura 10. Quadro comparativo das indústrias de alimentos sobre .

Como a logística ajudou a superar esse momento tão inusitado como a Pandemia?

EMPRESA A	Na linha de frente, sem pausa nenhum momento
EMPRESA B	Eficiência nas entregas E ESTOQUE PLANEJADO
EMPRESA C	A logística teve papel fundamental na entrega de fracionados que rapidamente se adaptou as compras via e-commerce, visto que, a população enclausurada teve que se ajustar e aprender a utilizar este novo modal de compras, que embora já vinha sendo usado em larga escala, aumentou drasticamente tornando a logística, peça chave e fundamental no abastecimento de todos os grandes centros.
EMPRESA D	O transporte rápido e inteligente, a agilidade no recebimento de matéria prima
EMPRESA E	A eficiência de sua produção, reduzindo custos e abrindo vantagens competitiva para empresas garantirem postos de trabalho!

Fonte: Próprio autor.

A logística supriu as necessidade de suprimento, abastecimento e distribuição. De acordo com as respostas (FIGURA 09) fica evidente que o setor de logística não deu pausa durante a pandemia e foi eficiente e eficaz. Foi essencial e se ajustou ao processo pandêmico, tornou-se peça chave no abastecimento e suprimento de todo o país. Além de garantir trabalho tornou as empresas mais competitiva durante momento de caos mundial.

Figura 11. Quadro comparativo das indústrias de alimentos sobre essencialidade .

Em que setores a logística foi fundamental? Explique

EMPRESA A	Acredito que em todos, mas principalmente em suprimentos
EMPRESA B	Em todos os setores, pois o controle E O ABASTECIMENTO evita faltas e perdas
EMPRESA C	Transporte, devido a logística reversa
EMPRESA D	Os principais setores onde a logística foi fundamental, foram as áreas alimentícias e farmacêuticas, fazendo com que as regiões afetadas pelo vírus não entrassem em colapso por falta de alimentos e medicamentos e materiais hospitalares.
EMPRESA E	Todos os setores, desde a condução dos colaboradores para empresa, recebimento de matéria prima e entrega do produto final

Na Figura 11, fica claro a essencialidade da logística na indústria, pois sem o processo de suprimento não haveria fabricação. O bom suprimento evitou as paradas na produção. Outro fator abordado foi o abastecimento de embalagens, através da logística reversa nas indústria de

bebidas reduzindo a corrida para conseguir a matéria-prima. Outro fator abordado foi a entrega da produção aos clientes e a transporte de funcionários para empresa garantindo a mão de obra.

Figura 12. Quadro comparativo das indústrias de alimentos sobre Mudanças .

E em relação as cargas o que mudou com a Pandemia?	
EMPRESA A	Houve uma redução
EMPRESA B	A demora nas entregas. A entrega de navio (Cabotagem).
EMPRESA C	Foram implementados novos processos de prevenção e cuidado com as cargas tanto no despacho quanto na entrega aos clientes, afim de assegurar a mobilidade e o alcance de insumos necessários para a população.
EMPRESA D	Cargas fracionadas tiveram um aumento de demanda acima de qualquer previsão devido a enclausuramento da população.
EMPRESA E	Foi necessário pessoas proativas, que pudesse atuar em várias atividades, e que tivessem senso de urgência

Fonte: Próprio autor.

Mesmo sendo a área de produção de alimentos tidas como essenciais as quais não paralizaram as suas operações, as indústrias alimentícias necessitaram de mudanças sem comprometer ou parar a produção(FIGURA 12). Mesmo com tanta demanda nas Indústrias A e B houveram redução no transporte de cargas. Já na empresa D houve aumento da demanda nas cargas fracionadas demonstrando e isso eleva os custos e um tempo maior para entrega.

Na empresa C foram instaurados processos novos de prevenção ao coronavírus em relação as cargas tanto no despacho quanto na entrega aos clientes, de forma assegurar e garantir a mobilidade e entrega de insumos, tanto para indústria quanto para o cliente final. Na empresa E a maior mudança foi em relação a mão de obra que além de qualificada deveria ser proativa para que as urgências fossem supridas, os treinamentos ocorriam constantemente.

Figura 13. Quadro comparativo das indústrias de alimentos sobre Condições sanitárias.

Em relação ao transporte como monitorar a carga de motoristas terceirizados e as condições sanitárias ? Foi realizado algum treinamento?	
EMPRESA A	Sim, com orientação aos funcionários e terceiros, quanto à adoção das medidas de segurança a ser tomada, com a prevenção a COVID-19, além de disponibilizar kits de higiene para uso pessoal.
EMPRESA B	Foi criado alguns sistemas de monitoramento e restreamento e realizados vários treinamentos aos motoristas de conscientização.
EMPRESA C	Foram implementados novos processos de prevenção e cuidado com as cargas tanto no despacho quanto na entrega aos clientes, afim de assegurar a mobilidade e o alcance de insumos necessários para a população.
EMPRESA D	Em nossa empresa POP'S de qualidade foram implantados e amplamente treinados com equipe de colaboradores, afim de, instruir sobre a importância da higienização dos veículos, dos ambientes de armazém. O ponto crucial foi manter desinfecção aliado a informação de como manter os locais, pessoas, veículos e produtos com o menor risco possível de contaminação. O distanciamento, uso de máscara, álcool em gel foram diferenciais aplicados na logística.
EMPRESA E	Desde o trabalho de conscientização de pessoal, a ajuda da tecnologia, palestras, DDS, sensibilização.

Fonte: Próprio autor.

Ao serem questionados sobre as condições sanitárias (FIGURA 13) nas indústrias os colaboradores responderam que houveram adoções de treinamentos para aplicação de medidas de segurança e prevenção a COVID-19. A exemplo de distribuição de kits de higiene pessoal, palestras, ações de conscientização, DDS, modificações e criações de POP'S (Procedimento Operacional Padrão). Na indústria C a “[...] higienização dos veículos, dos ambientes de armazém.” “[...] desinfecção aliada a informação de como manter os locais, pessoas, veículos e produtos com o menor risco possível de contaminação. O distanciamento, uso de máscara, álcool em gel foram diferenciais”.

Figura 14. Quadro comparativo das indústrias de alimentos sobre a montagem da carga e os protocolos da COVID-19.

Na hora de montar a carga, existe uma preocupação em relação aos protocolos da Covid-19?

EMPRESA A	Cuidado em higienizar os produtos
EMPRESA B	Sim, usa máscara, distanciamento social
EMPRESA C	Foram adequados os horários de funcionamento dos postos de carga e descarga, afim de evitar aglomeração, utilização de EPIs, álcool gel, máscaras e luvas, afim de diminuir o risco de contágio.
EMPRESA D	Sim existe a limpeza dos produtos, e desinfecção do veículos
EMPRESA E	Sim, redobra a atenção e cuidados, no momento do manuseios das encomendas com foco em higiene e integridade das embalagens, a fim de agregar valor ao serviço prestado.

Fonte: Próprio autor.

Na Figura 14 os colaboradores comentaram sobre a montagem da carga e os protocolos adotados foram higienização dos produtos e veículos, áreas com sinalização de distanciamento, cuidado com o manuseio dos produtos principalmente adotando medidas para inviolabilidade das embalagens, horários de carga e descarga para evitar aglomeração, utilização de EPI's para diminuir o risco de contágio.

Figura 15. Quadro comparativo das indústrias de alimentos sobre custos.

Os custos com o transporte aumentaram ou diminuíram ? Quais são esses custos?

Descreva-os.

EMPRESA A	Aumentou, questão de material para higienização das mercadorias, aumento no valor do combustível
EMPRESA B	Aumentaram, diesel e mão de obra
EMPRESA C	Aumentaram, o valor dos fretes, manutenção.
EMPRESA D	Os custos aumentaram. O principal causador dos aumentos foram os combustíveis, que exercem papel fundamental nos valores de frete.
EMPRESA E	Aumentaram... Haja vista o risco por não poder ter aglomerações

Fonte: Próprio autor.

Em todas as indústrias os custos foram aumentados (FIGURA 16), tanto por causa do preço dos combustíveis, quanto da aquisição do material de higienização dos ambientes como dos colaboradores, a redução da produção aumentando o valor da mão de obra pela redução de funcionários nos locais de produção para evitar aglomeração.

Figura 16. Quadro comparativo das indústrias de alimentos sobre suprimento.

De 2019 a 2021 houveram falhas no suprimento? Quais foram elas ?	
EMPRESA A	Falha não, mas dificuldade em reabastecer o almoxarifado
EMPRESA B	Houveram falhas no começo da pandemia como; insatisfação dos clientes devido a atrasos e entregas erradas; perda de bens e danificação dos produtos; desperdício de recursos financeiros, entre outros...
EMPRESA C	Sim... Perdas no armazenamentos de grãos!
EMPRESA D	No Brasil, de acordo com o Ministério da Saúde, são centenas de pessoas infectadas com Coronavírus, o impactos do coronavírus acabou chegando a logística de suprimentos. Porém, o comércio popular já sente os impactos do coronavírus com a alta nos preços dos produtos e a queda nos estoques. Dentre os produtos mais procurados estão itens de higiene, álcool em gel, desinfetantes e produtos congelados. Produtos esses que estão sendo comprados rapidamente pelos clientes com medo da pandemia do coronavírus.
EMPRESA E	A cadeia de suprimentos se mostrou estável, visto que o Brasil é um dos maiores produtores e exportadores de alimento

Fonte: Próprio autor

Na Figura 16 fica evidente que houveram falhas no abastecimento contudo, foram sanadas. Mas reabastecer o almoxarifado com itens como máscaras padrão e álcool gel, foi difícil não só para empresas como para a população em geral. No início houve falha na entrega como cita o colaborador da indústria B e na queda de estoque apontada pela indústria D. Mas, o colaborador da indústria E aponta que na sua produção o abastecimento se manteve estável. Contudo, isso pode ocorrer de acordo com o tipo de matéria-prima mais ou menos ofertada em cada região.

Observou-se que as indústrias pesquisadas desenvolveram procedimentos para que os alimentos circulassem até os clientes sem problemas sanitários. Os principais resultados da pesquisa mostram um impacto da pandemia nos processos de adaptação, dificuldades enfrentadas, custos específicos, e mudanças operacionais para manter a produção.

Os impactos negativos se deram a ruptura de estoque para a produção, aumento no custo final do produtos. Os impactos positivos ocorreram na adequação para preservar e manter a segurança e proteção dos colaboradores, gerando protocolos e capacitação.

5 CONCLUSÃO

Os resultados apontam que a pandemia gerou modificações e impactos em toda cadeia produtiva das indústrias pesquisadas. As numerosas soluções proporcionadas pela logística fez com que essas organizações sobrevivessem e se adequassem as novas normas e se apoiaram na capacidade produtiva. As operações passaram a obedecer protocolos de ponta a ponta, isso fez com que houvesse maior integração e permitiu que fornecedores, produtos e clientes tivessem resposta e responsividade para suprir as demandas e dificuldades impostas pelas restrições ocasionadas pelo novo Coronavírus.

Outro fato é que essas indústrias realizaram ações corretivas para adequação sanitárias e internas para manter o fluxo de matéria-prima, produtos semiacabados e produto acabados e com mais velocidade e proteção. Realizando a gestão e risco, a logística segura de ponta a ponta, garantindo a disponibilidade de alimentos durante a pandemia.

Passou a ser uma responsabilidade social, uma missão. Pois era indispensável que as pessoas cheguem aos supermercados e encontrassem os setores abastecidos, mesmo em tempos de confinamento. De acordo com o Decreto nº 10.282 de 20 de março, há serviços essenciais que não haver nenhum tipo de paralização no Brasil nesses tempos de pandemia do novo coronavírus. E a manutenção da logística de transporte seja ele coletivo ou individual de colaboradores que trabalhem nas atividades essenciais e nas atividades da cadeia de produção, assim como transporte e entrega de cargas no suprimento e distribuição em geral a exemplo de: rodovias, portos, entrepostos, ferrovias nas abrangências seja elas, municipais, estaduais ou federais para garantir a circulação e escoamento e de gêneros alimentícios e insumos agropecuários, farmacêuticos etc.

A queda de receita nessas indústrias ocorreram, contudo não comprometeu a sua vitalidade. Pois elas não pararam e o impacto foi menor. A pandemia trouxe aprendizados para tornar cada vez melhor e ágil as interações da cadeia de suprimento e oportunidades para a indústria. Assim, como pôs a prova a eficácia e eficiência da logística no Brasil.

Analisando cada empresa estudada e as competências desenvolvidas durante a pandemia, a logística teve uma contribuição crucial para o sucesso dessas organizações. Pois, com ela puderam manter um bom desempenho dos processos produtivos.

Por fim, os resultados apontam que as empresas se preocuparam em manter a proteção e a saúde dos colaboradores. Houveram aumentos nos custos que impactaram nos preços finais, no preço da matéria-prima e no custo do transporte. Ficou claro que a logística eficiente consegue atender a demanda, a manter a rotatividade de estoque, suprir as indústrias para que

distribuíam para os seus clientes e consumidores em um menor tempo possível, menor preço e sem variações, no caso da pandemia também sem riscos à saúde. Trouxe benefícios imensuráveis para a estabilidade da economia equilibrando demanda e oferta, demonstrando que a logística é um eixo de importante contribuição no enfrentamento ao desabastecimento de ponta a ponta, ou seja da fabricação até a entrega ao cliente final. E provou estar preparada para outras mudanças que ocorrerem e que suas operações são essenciais e significativas para a manutenção do comércio, indústria e serviços como um diferencial competitivo e geradora de valor.

COMPARATIVE STUDY ON THE CONTRIBUTION OF LOGISTICS TO FOOD BUSINESSES DURING THE PANDEMIC.

ABSTRACT

Logistics creates value for companies. And with the pandemic it became crucial, it is no longer a trend, but the link between opportunities and business achievement. In the current market, with the presence of COVID-19 in the world, changes were generated so that there was a safer circulation of people and products, both in the national and international market. New strategies and operations were created based on the protocols, mainly in essential industries, such as the food sector. In this sense, this research aims to understand how the Covid 19 epidemic influenced the logistical processes and movement of products in the food sector in the food industry in the city of Feira de Santana, Bahia. The work sought to understand the contributions and difficulties in logistics faced during the pandemic in five large companies in the food sector. The chosen method is the qualitative type and the multicase study. The data collection instrument used was the application of semi-structured questionnaires with professionals from the food industry. The results point to positive impacts on the protection of employees' health, generation of operational procedures and sanitary control during production, efficiency in supply and distribution, even with sanitary barriers present and meeting the demand of the stock turnover of its consumer customers, kept the companies in operation, greater interaction in the supply chain (suppliers, customers and products). Negative impacts were generated related to the increase in the price of the raw material, related to the cost of transport.

KEYWORDS: Logistics. Challenges. Contributions and Difficulties

REFERÊNCIAS

ALPINO, Tais de Moura Ariza. et al. **COVID-19 e (in)segurança alimentar e nutricional: ações do Governo Federal brasileiro na pandemia frente aos desmontes orçamentários e institucionais.** Disponível:

<https://www.scielo.br/j/csp/a/JfJpwMh9ZDrrsM9QG38VnBm/?lang=pt&format=pdf> Acesso: 20/11/2021

BALLOU, Ronald H. **Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos: planejamento, organização e logística empresarial.** Tradução. Elias Pereira. 4ª edição: Porto Alegre: Bookman, 2001.

BATTISTELLA, Marcos. SETCEPAR "**Legislação para o TRC**" no **MBA Gestão Estratégica de Empresas de Transporte Rodoviário de Carga**". Disponível em: <https://www.talkcomunicacao.com.br/boletins/nt7414.pdf>. Acesso em 17 de maio de 2021.

CHING, H. Y. **Gestão de Estoques na cadeia de Logística Integrada: Supply Chain.** São Paulo: Atlas, 1999

CHRISTOPHER, Martin. **Logística e gerenciamento da cadeias de Suprimento.** São Paulo: Atlas, 2119.

ESALES. **Logística e coronavírus: quais os impactos e como controlá-los?**. <https://esales.com.br/blog/logistica-e-coronavirus/>. Acesso em 18 de março de 2021.

EVERLOG. **Como está a logística do brasil durante a pandemia?** Disponível em: <https://everlogbrasil.com.br/como-esta-a-logistica-na-pandemia/>, Acesso em 18 de março de 2021.

FIGUEIREDO, Kleber. **Da distribuição física ao supply chain management: o pensamento, o ensino e as necessidades de capacitação em logística.** Disponível em: <https://www.ilos.com.br/web/da-distribuicao-fisica-ao-supply-chain-management->

opensamento-o-ensino-e-as-necessidades-de-capacitacao-em-logistica-2/ Acesso em 18 de março de 2021.

FREITAS, Maxsoel Bastos de. **Transporte rodoviário de cargas e sua respectiva responsabilidade civil**. JusNavigandi, Teresina, ano 9, n. 314, 17 maio 2004. Disponível em: <http://jus.uol.com.br/revista/texto/5231>. Acesso em 25 de maio de 2021.

GUERESCHI, Jonathan Soares. AJM TRANSPORTE LTDA LINS – SP. **Logística de transporte: a importância dos custos logísticos** AJM Transporte LTDA / Jonathan Soares Guereschi. – – Lins, 2012. 52p. il. 31cm. Monografia apresentada ao Centro Universitário Católico Salesiano Auxilium – UNISALESIANO, Lins-SP, para graduação em Administração, 2012. Disponível: <http://www.unisalesiano.edu.br/biblioteca/monografias/54810.pdf> Acesso em 25 de maio de 2021.

He, H., & Harris, L. (2020). **The Impact of Covid-19 Pandemic on Corporate Social**. Disponível em: <http://jus.uol.com.br/revista/texto/5231>. Acesso em 25 de maio de 2021.

MOYANO, Patrícia. **COVID e as indústrias de alimentos**. Disponível em: <https://certificacaoiso.com.br/covid-e-as-industrias-de-alimentos>. Acesso em 25 de maio de 2021.

RIBEIRO, Priscilla Cristina Cabral. **Logística e transporte: uma discussão sobre os modais de transporte e o panorama brasileiro**. In: XXII Encontro Nacional de Engenharia de Produção, ENEGEP. Universidade Federal de Ouro Preto. Ouro Preto. 2002. p. 01 – 08.

SANTOS, Josival. **Evolução da Logística no Brasil**. Disponível em <https://administradores.com.br/artigos/evolucao-logistica-no-brasil>. Acesso em 11 de novembro de 2019. Acesso em 25 de maio de 2021.

TRIVIÑOS, Augusto Nivaldo Silva. **Introdução à pesquisa em Ciências Sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. São Paulo: Atlas, 1987.

TRUKPAD. **Como transportar produtos perecíveis com segurança?**. Disponível: <https://www.truckpad.com.br/blog/como-transportar-produtos-perciveis-comseguranca/>.

Acesso em 25 de maio de 2021.

VIANNA, J. J. **A amplitude da administração de materiais: um enfoque prático**. São Paulo: Atlas, 2006.

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

APENDICE A

ROTEIRO DA ENTREVISTA

QUESTINÁRIO REALIZADAS COM OS GESTORES

Nome: _____

Idade: _____

Cargo: _____

Formação: _____

Empresa: _____

Tipos de produtos da Indústria: _____

QUESTIONÁRIO:

- 1 Quais os impactos gerados pela pandemia nas indústrias do ramo de alimentos?
- 2 Quais as dificuldades enfrentadas corridas no início da Pandemia?
- 3 Como a logística ajudou a superar esse momento tão inusitado como a Pandemia?
- 4 Em que setores a logística foi fundamental? Explique.

- 5 E em relação as cargas o que mudou com a Pandemia?
- 6 Em relação ao transporte como monitorar a carga de motoristas terceirizados? Foi realizado algum treinamento?
- 7 quais as transformações na legislação em relação a carga perecível?
- 8 Como o modal rodoviário e infraestrutura das rodovias ajudaram nesse processo?
- 9 O governo disponibilizou algum incentivo para o ramo de alimentos? Quais?
- 10 Os custos com o transporte aumentaram ou diminuiram?
- 11 com a Pandemia enfrentaram alguma dificuldade em relação a carga e descarga?
- 12 Na hora de montar a carga, existe uma preocupação às protocolo da Covid-19?
13. Em relação aos custos operacionais? Quais as mudanças tabela de frete?

exemplo: correio, motoboy, transportadora. Cabe a nós logística obter um bom relacionamento com os clientes e ser transparente.

1- Posso cobrar apenas no ato da entrega?

Sim. Vai de acordo a opção do cliente, existe varia forma do cliente pode efetuar o pagamento, pode ser pelo celular, pelo pix, pelo boleto etc. A vantagem é receber o pagamento no ato da sua entrega e ainda oferecer comodidade ao cliente. Na verdade, o que vai definir o sucesso de um empreendimento digital é a capacidade de manter o foco.