



CURSO DE LOGÍSTICA AEROPORTUÁRIA

ANDRÉA VIVIAN PESSOA DE SOUZA

ISABEL LOURENÇO LIMA DE SOUSA

SUÉLLYDA DOS SANTOS SILVA

**PROCEDIMENTOS NA ATIVIDADE DE EXPORTAÇÃO BRASILEIRA DE
MANGAS E MAMÃO PAPAIA: GARGALOS, FALHAS E LIMITAÇÕES NO
USO DO MODAL AÉREO**

Guarulhos

2021

**ANDRÉA VIVIAN PESSOA DE SOUZA
ISABEL LOURENÇO LIMA DE SOUSA
SUÉLLYDA DOS SANTOS SILVA**

**PROCEDIMENTOS NA ATIVIDADE DE EXPORTAÇÃO BRASILEIRA DE
MANGAS E MAMÃO PAPAIA: GARGALOS, FALHAS E LIMITAÇÕES NO
USO DO MODAL AÉREO**

Trabalho de Graduação do Curso de Logística Aeroportuária, originalmente apresentado na/o XII FATECLOG, como requisito parcial para obtenção do Título de Tecnólogo em Logística Aeroportuária.

Orientador/a: Prof. Me. Marcos José Corrêa Bueno e Profa. Me. Wanny Arantes B. Di Giorgi

Guarulhos

2021

ANDRÉA VIVIAN PESSOA DE SOUZA
ISABEL LOURENÇO LIMA DE SOUSA
SUÉLLYDA DOS SANTOS SILVA

**PROCEDIMENTOS NA ATIVIDADE DE EXPORTAÇÃO BRASILEIRA DE
MANGAS E MAMÃO PAPAIA: GARGALOS, FALHAS E LIMITAÇÕES NO
USO DO MODAL AÉREO**

Trabalho de Graduação apresentado ao Curso de Logística Aeroportuária como requisito parcial para obtenção do **Título de Tecnólogo em Logística Aeroportuária**.

Banca Examinadora

Orientador: _____

Prof. Me. Marcos José Corrêa Bueno
Fatec Guarulhos

Banca: _____

Profa. Me. Wanny Arantes B. Di Giorgi
Fatec Guarulhos

Banca: _____

Prof. Jacy Ferreira Braga
Fatec Guarulhos

Banca: _____

Prof. Dr. Carlos Alberto Diniz Grotta
Fatec Guarulhos

Guarulhos, 09/12/2021

PROCEDIMENTOS NA ATIVIDADE DE EXPORTAÇÃO BRASILEIRA DE MANGAS E MAMÃO PAPAIA: GARGALOS, FALHAS E LIMITAÇÕES NO USO DO MODAL AÉREO

ANDRÉA VIVIAN PESSOA DE SOUZA (FATEC GUARULHOS)
andrea.souza3@fatec.sp.gov.br

ISABEL LOURENÇO LIMA DE SOUSA (FATEC GUARULHOS)
isabel.sousa@fatec.sp.gov.br

SUÉLLYDA DOS SANTOS SILVA (FATEC GUARULHOS)
suellyda.silva@fatec.sp.gov.br

MARCOS JOSÉ CORRÊA BUENO (FATEC GUARULHOS)
marcos.bueno@fatec.sp.gov.br

WANNY ARANTES BONGIOVANNI DI GIORGI (FATEC GUARULHOS)
wanny.arantes@fatec.sp.gov.br

RESUMO

Neste artigo foi analisado como é feito o transporte de frutas, com enfoque na manga e no mamão papaia, desde a sua origem até o consumidor final, via modal aéreo. Foram explicitadas as etapas necessárias para a exportação por modal aéreo, os cuidados e suas exigências. Quais são os meios e métodos utilizados para que este produto perecível seja transportado de forma correta de acordo com normas da vigilância sanitária e órgãos fiscalizadores e como é feita a sua embalagem para que a mesma possa chegar em boas condições até o consumidor final. Para isso foi levado em conta um levantamento teórico através de pesquisas bibliográficas como sites e artigos relacionados a temática e pesquisa descritiva exploratória através do estudo multi caso. O presente trabalho teve como objetivo apresentar e analisar dois artigos já publicados, que também tinham como temática a exportação de frutas perecíveis, além de trazer novas atualizações sobre o transporte dessas frutas.

PALAVRAS-CHAVE: Fruticultura Brasileira. Transporte Intermodal. Exportação.

ABSTRACT

In this article it was analyzed how fruit transport is done, focusing on mango and papaya, from its origin to the final consumer, via air. The necessary steps for export by air were explained, the care and its requirements. What are the means and methods used for this perishable product to be transported correctly in accordance with the rules of health surveillance and inspection agencies and how is its packaging made so that it can arrive in good condition until the final consumer. For this purpose, a theoretical survey was taken into account through bibliographic searches such as websites and articles related to the theme and exploratory descriptive research through the multi-case study. The present study aimed to present and analyze two articles already published, which also had the theme of exporting perishable fruits, in addition to bringing new updates on the transport of these fruits.

Keywords: *Brazilian Fruit. Intermodal transport. Export.*

1. INTRODUÇÃO

A fruticultura hodiernamente é um segmento extremamente relevante para a economia mundial, somente no ano de 2017 o total de 865,2 toneladas de frutas foram colhidas, o Brasil se situa na terceira posição na produção mundial de frutas, produzindo o montante de cerca de 40 milhões de toneladas de frutas por ano sendo responsável por 4.6% do volume colhido, o país que ocupa a primeira posição no ranking é a china sendo responsável por 30.6% do volume colhido contabilizando 264,7 milhões de toneladas de frutas, o detentor da segunda posição na produção mundial de frutas é a Índia com o total de 92,3 toneladas de frutas colhidas que totalizam 10,7% do total mundial produzido, de acordo com o Departamento de Economia Rural (DERAL).

Atualmente a fruticultura brasileira é responsável por 3 milhões de hectares para produção e origina até 6 milhões de empregos diretos. Contudo 97% das 40 milhões de toneladas produzidas são escoadas internamente, apenas 3% desse montante segue para a exportação segundo a Associação Brasileira dos Produtores Exportadores de Frutas e Derivados (ABRAFRUTAS). A maior parte da produção é transportada via modal marítimo e rodoviário, quando se trata do transporte via modal aéreo dados quantitativos são escassos, principalmente quando tratamos de algumas frutas em específico, todavia, frutas como manga, mamão papaia e uva devida a sua sensibilidade, precisam ser transportadas pelo modal aéreo, isso ocorre principalmente na exportação, pois ela é feita em grande parte para a Europa e Ásia, o mercado exigente condiz com os custos necessários para o procedimento logístico que são elevados.

Este estudo tem o objetivo de exemplificar os processos necessários para o transporte de mangas e mamão papaia via modal aéreo observar os sistemas necessários para exportação e verificar se existem falhas nesses sistemas, procuraremos entender o porquê do modal aéreo ainda ser tão pouco explorado no transporte de frutas, entenderemos quais são os gargalos do sistema e buscaremos meios para que tais falhas de processos sejam evitadas.

Os dados para este estudo foram coletados por meio de pesquisas bibliográficas realizadas em livros e websites, além de consultas a documentos e profissionais da área. Esta investigação assume a forma de um artigo científico que busca exemplificar o cenário econômico para exportação de manga e mamão papaia brasileiros na conjuntura econômica atual.

Este artigo é dividido em 7 seções, começando pela metodologia onde definiremos os meios utilizados na condução do artigo para a obtenção de dados, em seguida teremos o 3. Embasamento teórico onde com a ajuda de autores relevantes definiremos conceitos, sendo eles 3.1 Transporte de carga aérea, 3.2 Regulamentação para transporte de alimentos perecíveis, que serão de demasiada importância para a melhor fluidez do artigo. Na sequência 4. Relatos de estudo de caso, nessa seção vamos trazer à tona o assunto pesquisado mostrando os problemas e soluções encontrados. A seção 5 nos fornecerá uma discussão sobre os dois estudos de caso. Na seção 6 estará as Considerações finais onde se encontra as informações finais explicando e demonstrando os resultados obtidos. E por fim a seção 7 com as referências utilizadas no presente trabalho.

2. METODOLOGIA

A metodologia utilizada para o desenvolvimento do artigo é a metodologia descritiva exploratória onde busca visualizar e entender dados e problemas por meio de pesquisas, escritos, websites, livros e artigos bibliográficos de diversos autores já publicadas sobre o tema (GIL, 2019). Martins e Theóphilo (2016, p. 52) diz que a pesquisa bibliográfica tem como objetivo explicar e discutir um assunto com base em referências publicadas seja em livros, periódicos, revistas, enciclopédias, dicionários, jornais, sites, CDs, anais de congressos etc.

As fontes para a obtenção de dados utilizadas no andamento do artigo foram Departamento de Economia Rural (DERAL), Associação Brasileira dos Produtores Exportadores de Frutas e Derivados (ABRAFRUTAS), Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), Empresa Brasileira de Infraestrutura Aeroportuária (INFRAERO), Associação Internacional de Transportes Aéreos (IATA), Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC) e artigos envolvendo a temática publicada na X FATECLOG – Guarulhos, 2019 e Exportação de frutas perecíveis no Brasil via modal aéreo: Estudo multi caso do fluxo logístico do mamão papai – 9º FATECLOG – Baixada Santista, 2018.

3. EMBASAMENTO TEÓRICO

Os tópicos apresentarão ao leitor os elementos primários que envolvem o modal aéreo, como seus aspectos gerais, assim como vantagens e desvantagens deste. Também apresentará as normas e regulamentos para o transporte de alimentos perecíveis, assim como os dados de mercado de frutas e dados de exportação.

3.1 Transporte de carga aéreo

Segundo a CNT (2019) um sistema aeroviário envolve as aerovias, os terminais de passageiros e cargas e o sistema de controle de tráfego aéreo. São intituladas de aerovias as vias de transporte do setor aéreo. Se comparado ao transporte rodoviário, as aerovias são as “estradas” onde as aeronaves podem circular.

São denominados aeródromos todos os locais de acesso ao sistema aeroviário, que são todas aquelas áreas destinadas a pouso, decolagem e movimentação de aeronaves. Sendo assim, aeroportos são todos os aeródromos públicos que possuem instalações a recursos de apoio ao embarque e desembarque de pessoas e cargas e as operações das aeronaves. (CNT, 2019).

O modal aéreo é importante quando se diz respeito ao transporte entre países ou regiões distantes. De todos os modais, este é o mais eficiente, pois demonstra menor grau de avaria, ou roubo/furto e danos ou deterioração as mercadorias e maior velocidade entre todos. (PAURA, 2012).

De acordo com Keedi (2015), o modal aéreo é rápido e apropriado para mercadorias urgentes e com alto valor agregado. É um meio de transporte considerado misto ou combinado, já que pode transportar pessoas e cargas ao mesmo tempo.

Segundo Paoleschi (2011) o modal aéreo é mais adequado para o transporte de mercadorias de alto valor agregado, com pequenos volumes ou quando se tem urgências na entrega. Ele complementa dizendo que o transporte aéreo possui vantagens sobre os demais modais, pois é mais rápido e seguro e possui menores os custos tanto com seguro, estocagem e embalagem, além de serem mais viável para remessa de mercadoria perecível, animais, etc.

Ballou (2006) diz que, o transporte aéreo tem como principal vantagem a rapidez em relação aos pontos de origem-destino, principalmente em longas distâncias.

Rodrigues (2015) considera que, “sem dúvida o modal aéreo é o transporte mais rápido”, o que faz com que tenha uma demanda maior. Porém, também é um dos modais que possui manutenção com alto custo, pois exige instalações com equipamentos de ponta nos aeroportos para manutenção constante e de caráter preventivo.

De acordo com a INFRAERO, carga aérea se divide em internacional e doméstica. E há uma necessidade de acomodar a carga aérea internacional, seja ela de importação ou exportação, em local separado, por causa dos trâmites burocráticos, vistoria sanitária e serviços aduaneiros de alfândega.

3.2 Regulamentação para transporte de alimentos perecíveis

A INFRAERO diz que entende-se como carga perecível, aquela que possui valor limitado pelo tempo, por estar sujeita à deterioração, que pode ou não exigir armazenamento em câmara frigorífica, sendo essa determinação feita pelo importador ou aquela que pode se tornar inútil se houver atraso na entrega.

A ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas), considera como produtos perecíveis aqueles que possam se deteriorar durante o transporte de carga ou que necessitem de condições especiais de temperatura ou ventilação. Em caso específico de alimentos, existe uma grande variedade de perecíveis, que vai desde carnes, aves e derivados, leite, ovos, frutas, legumes, etc.

A ANVISA (Agência Nacional de Vigilância Sanitária) ressalta que os alimentos devem ser armazenados de forma que impeça a contaminação ou a proliferação de microrganismos. Assim como os recipientes e embalagens devem estar protegidos para que não haja alterações e danos.

O local de armazenamento deve ser limpo, sendo os alimentos mantidos separados por tipo ou grupo, sobre estrados distantes do piso, ou sobre paletes, bem conservados e limpos ou sobre outro sistema aprovado, afastados das paredes e distantes do teto de forma a permitir apropriada higienização, iluminação e circulação de ar.

A IATA diz que normalmente as falhas ao longo da cadeia de frio se devem a documentação, rotulagem ou embalagens inadequadas.

Para que o produto perecível chegue em ótimas condições em seu local de destino há algumas precauções que devem ser tomadas. E para isso foram criados regulamentos e normas que visam normatizar e padronizar o transporte e o armazenamento desses produtos.

A Resolução CISA/MA/MS nº 10, de 31 de julho de 1984 diz que:

1. os alimentos perecíveis precisaram ter em seus rótulo instruções impressas para a sua conservação nas fases que vai do transporte ao consumo.
2. As empresas produtoras que irão estabelecer as condições de conservação, oferecendo orientação segura para que o alimento seja seguro para consumo.
3. Esta Resolução, considera “o alimento próprio para consumo”, quando mantido este é em condições corretas de conservação, preservando suas propriedades nutritivas e sem risco a saúde pública.
4. As temperaturas dos alimentos serão classificados pelas empresas produtoras, de acordo com as categorias abaixo:
 - 4.1. ALIMENTOS RESFRIADOS: até 10°C (dez graus centígrados);
 - 4.2. ALIMENTOS CONGELADOS: até -8°C (menos oito graus centígrados).

5. Serão mantidos em equipamentos especiais os alimentos que possam ser conservados acima do limite estabelecido para os “resfriados”, ou nos destinados para aquela categoria, se a temperatura indicada pela empresa produtora for inferior.
6. Na armazenagem de alimentos destinados à formação de estoques, serão exigidas as mesmas temperaturas de quando são conservados na empresa produtora.

[...]

A Secretaria de Vigilância Sanitária por meio da Portaria N°326, de 30 de julho de 1997. No anexo 1, REGULAMENTO TÉCNICO SOBRE AS CONDIÇÕES HIGIÊNICO-SANITÁRIAS E DE BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO PARA ESTABELECIMENTOS PRODUTORES OU INDUSTRIALIZADORES DE ALIMENTOS informa que:

[...]

4 – PRINCÍPIOS HIGIÊNICO-SANITÁRIOS DAS MATÉRIAS PARA ALIMENTOS PRODUZIDOS OU INDUSTRIALIZADOS

4.1- Áreas inadequadas no processo produtivo:

Os alimentos não devem ter contato seja no cultivo, produção ou coleta com substâncias nocivas, que possam provocar a contaminação destes alimentos, ou criar um risco para saúde.

4.2 – Prevenção da contaminação:

Deverá ter um controle de prevenção da contaminação nos alimentos seja por lixo ou dejetos de origem animal, doméstico, industrial e agrícola, cuja presença possa trazer riscos para saúde.

4.3 – Medidas para o controle de água:

Deve-se tomar cuidado para que a água utilizada no processo produtivo não traga riscos à saúde do consumidor.

4.4 – Controle e medidas para pragas ou doenças:

Medidas somente devem ser aplicadas em acordo com as recomendações do órgão oficial competente e sob a supervisão direta do pessoal competente que saiba e possa identificar, avaliar os perigos que estas substâncias representam para a saúde.

4.5 – Métodos para as áreas de colheita, produção, extração:

4.5.1- Os métodos e procedimentos para colheita, produção, extração devem ser higiênicos, aonde não haja contaminação dos produtos e nem risco à saúde.

4.5.2- Os equipamentos e utensílios que são usados nos processos produtivos não devem constituir um risco à saúde:

Utensílios que são reutilizáveis devem ser fabricados de material que possa ser feita a desinfecção completa. E uma vez usados com matérias tóxicas devem ser desinfectados antes de serem utilizados novamente.

4.5.3- Matérias-primas impróprias:

Os insumos classificados como impróprios para o consumo humano devem ser isoladas e separados durante os processos produtivos, de maneira que evite a contaminação dos alimentos, das matérias-primas, da água e do meio ambiente.

4.5.4- Proteção contra a contaminação dos alimentos e possíveis danos à saúde pública:

Devem ser usados controles adequados a fim de evitar a contaminação de qualquer tipo, ou por outras substâncias. E, devem ser tomadas medidas de controle com relação à prevenção de possíveis danos.

4.6 – Cuidados no armazenamento no local de produção:

As matérias-primas devem ser armazenadas em boas condições para que assim possa garantir a proteção contra a contaminação e reduzir ao mínimo as perdas da qualidade nutricional ou deteriorações.

4.7- Princípios para o transporte:

4.7.1- Meios de transporte:

Nos locais de produção ou armazenamento os meios de transporte dos alimentos devem ser adequados para o fim a que se destinam e fabricados de materiais que permitam o controle da limpeza, desinfecção, de conservação, e desinfestação.

4. RELATOS DE ESTUDO DE CASO

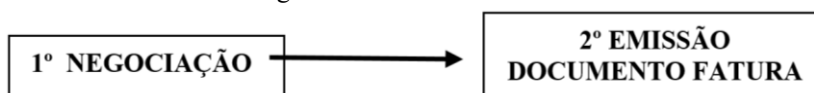
Neste estudo iremos analisar e fazer uma breve comparação de dois artigos, sendo eles: Cenário econômico e intermodalidade do transporte na exportação da manga brasileira – X FATECLOG – Guarulhos, 2019 e Exportação de frutas perecíveis no Brasil via modal aéreo: Estudo multi caso do fluxo logístico do mamão papaia – 9º FATECLOG – Baixada Santista, 2018. Iremos analisar quais procedimentos logísticos foram utilizados, regras aplicadas, necessidade, embalagens, o que podia ser feito para melhor transporte das mesmas entre outros.

4.1 Procedimentos de exportação do Mamão papaia via aéreo

De acordo com artigo “Exportação de frutas perecíveis no Brasil via Modal aéreo: Estudo multi caso do fluxo logístico do mamão papaia” um exemplo utilizado para estudo da cadeia de suprimentos do mamão papaia, o adequado é o manuseio pós-colheita, seu transporte tem início na produção e se estende até o ponto de venda, o mamão é colhido manualmente e repassado a unidade de “packing house” local onde as frutas são recebidas e processadas e separadas para sua distribuição, elas tem todo um tratamento hidrotérmico e higienização para que chegue ao consumidor final, intacta e boa., após todo o tratamento e separação é feita a rotulagem, embalagem tudo manualmente e colocadas em caixas de papelão peletizáveis, o armazenamento é feito em câmara fria, todo esse cuidado é necessário pois um dos objetivos da logística é evitar perdas, para isso é necessário todo esse trâmite e cuidados.

Silverio et.al (2018) explica que para a exportação das frutas incluindo o mamão os procedimentos e documentos necessários para exportação de frutas via modal aéreo segue o fluxo conforme figura 1:

Figura 1: Fluxo de documentos

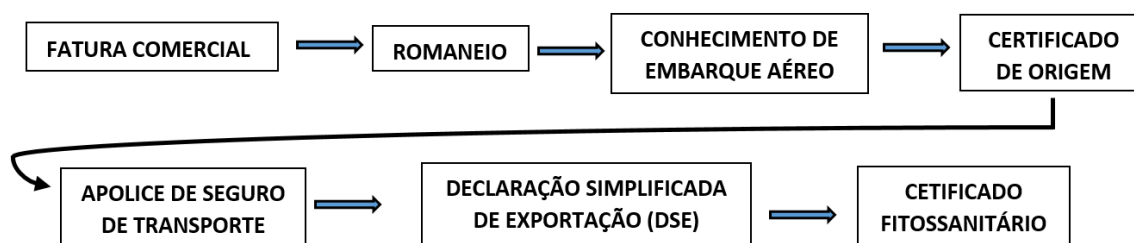


Fonte: Silverio, et al (2018)

Primeiro é realizado a negociação por parte da empresa interessada na exportação e depois a emissão da Fatura Proforma.

“Fatura pro forma é como uma fatura comercial, na qual se anota todos os itens negociados, mas que ainda não tem valor comercial” BESSA (2016). É emitido pelo exportador e validado pelo importador. Conforme Figura 2, apresenta-se o fluxo dos documentos necessários para embarque via modal aéreo e documentação necessária de validade internacional.

Figura 2: Fluxo de documentos para embarque



Fonte: Silverio, et.al (2018)

Para finalizar a exportação é necessário documentos internos, os mesmos, são requeridos pelo comercio exterior brasileiro válidos somente neste território, embarque, cobrança de registro: Registro de Exportação, Nota fiscal, comprovante de exportação e Contrato de câmbio.

Entretanto mesmo com as frutas em perfeitas condições e com os documentos em mãos os exportadores encontram um problema na exportação pelo aeroporto de Vitória que é o mais próximo da plantação em Linhares, pois este não possui voos internacionais regulares o que faz com que o exportador tenha que mudar a rota para o aeroporto de Guarulhos ou do Galeão no Rio de Janeiro. Sendo assim o frete e os custos para exportação do mamão ficam elevados pois a distância percorrida deste para chegar aos aeroportos citados anteriormente é maior. Diminuir o trajeto da plantação em Linhares até o aeroporto é satisfatório tanto para o frete quanto para o valor final do produto.

4.2 Estudo de Caso Exportação de manga

O processo de exportação da Manga tem grande representatividade entre as frutas exportadas pelo mercado brasileiro, sendo que esta ocupa a 2ª posição das frutas mais exportadas.

Cenário econômico e intermodalidade do transporte na exportação da manga brasileira:

O Brasil é o terceiro maior produtor de frutas do mundo, localizado na 15ª posição no ranking das exportações em nível mundial, entre os modais de transporte o modal aéreo é o mais viável, por ser ágil e rápido bem como condições climáticas, tal como pressão temperatura de umidade, tornando o transporte mais seguro para o transporte de alimentos perecíveis.

Quando se fala em exportação de frutas, a manga se sobressai nesse quesito ficando em 2º no ranking de frutas mais exportadas pelo peso (kg) no ano de 2019. Como vemos na tabela 1 abaixo que mostra o montante exportado de frutas em 2019 e 2020.

Tabela 1: Dados de exportação de frutas, comparativo de 2019 e 2020

Mês/Ano	Ano 2019		Ano 2020	
	Valor(US\$)	Peso (Kg)	Valor(US\$)	Peso (Kg)
Frutas				
MANGAS	221.801.185	215.833.658	246.917.773	243.225.884
MELÕES	160.307.786	251.638.885	147.934.210	236.259.222
UVAS	93.459.500	45.060.016	105.409.360	49.325.809
LIMÕES E LIMAS	90.923.279	104.617.500	101.948.059	119.427.465
CONSERVAS E PREPARAÇÕES DE FRUTAS	70.978.174	38.962.165	70.563.485	48.322.103
MELANCIAS	43.857.711	102.987.445	44.363.429	107.846.966
MAMÕES (PAPAIA)	47.270.134	44.238.067	42.634.937	43.707.706
MAÇAS	42.508.683	56.481.611	41.282.941	62.574.481
BANANAS	24.559.299	79.951.006	26.111.988	84.304.323
OUTRAS FRUTAS	18.999.147	10.822.894	19.345.264	8.833.274
ABACATES	19.519.700	10.245.532	13.212.633	7.565.008
FIGOS	6.709.222	1.386.682	4.839.358	1.183.836
LARANJAS	1.554.898	2.907.854	4.295.105	6.959.368
ABACAXIS	1.243.877	2.349.048	2.778.541	4.944.438
PÊSSEGOS	928.434	873.325	1.351.965	1.103.703
COCCOS	942.388	975.060	996.275	1.103.078
GOIABAS	436.693	196.235	537.475	237.993
MORANGOS	495.198	220.026	239.862	88.645
CAQUIS	671.458	282.062	239.484	137.634
TANGERINAS, MANDARINAS E SATOSUMAS	503.451	439.755	235.815	237.452
PÉRAS	208.086	86.833	197.308	90.539
KIWIS	129.617	34.605	146.693	43.393
CEREJAS	46.541	6.074	124.410	14.107
TAMARAS	42.618	29.745	110.064	31.252
POMELOS	28.108	7.732	37.735	12.899
AMEIXAS	14.230	3.851	20.271	5.078
DAMASCOS	118.613	57.860	7.632	930
MANGOSTOES	48.155	15.933	3.114	2.332
DURIÇOS	3.734	449	0	0
MARMELOS	794	120	0	0
TOTAL	848.310.713	970.714.628	875.885.186	1.027.756.918
FONTE: MAPA - AGROSTAT/MAPA	Valor(US\$)	Peso (Kg)	Valor(US\$)	Peso (Kg)

Fonte: ABRAFRUTAS

Como este trabalho tem enfoque principal na exportação de mangas e mamão papaia no quadro 1 a seguir mostra um comparativo de produtividade entre essas duas frutas. Aonde a manga no ano de 2018 teve uma produção de aproximadamente 24,5% a mais que o mamão.

Quadro 1: Comparação produtividade Manga e mamão:

MANGA 2018	MAMÃO PAPAIA 2018
1,319 milhões de toneladas	1,060 milhões de toneladas
Área plantada 65.883 hectares	Área plantada 27.361 hectares
Produtividade média 20 toneladas	Produtividade 54,39 toneladas por hectare
Valor da produção subiu R\$ 1,335 bilhão	Estimativa em R\$ 927,193 milhões
Principais produtores: Pernambuco e Bahia	Principais produtores: Espírito Santo e Bahia
Pernambuco: 496.937 toneladas	Espírito Santo: 354.405 Toneladas
Bahia 378.362 toneladas	Bahia: 337.151 Toneladas

Fonte: Anuário Brasileiro de Horti e Fruti 2020

Sousa (2019) afirma que ainda que a Bahia seja um dos maiores produtores de manga, o aeroporto de Guarulhos é o mais utilizado para as exportações, pois este possui maior capacidade para atender o montante da demanda.

O que pode ser analisado quanto ao transporte das frutas seja manga, ou mamão até seu principal aeroporto Guarulhos é que de acordo com os dois artigos o aeroporto Internacional de Guarulhos é um dos principais aeroportos do Brasil quando se trata de exportação de frutas perecíveis, responsável por 46,54% das exportações, no caso o mamão e a manga, isso se dá em razão da alta periodicidade e regularidade dos voos, o transporte é feito de caminhão saindo de Pernambuco, Bahia e Espírito Santo com destino ao aeroporto de Guarulhos.

Este trajeto é feito através de caminhões frigoríficos de empresas terceirizadas, por ser altamente perecível é necessário que a carga seja centralizada no caminhão permitindo a circulação do ar frio, a temperatura é de suma importância para que a fruta chegue até a TECA (Terminal de cargas) intacto sem danos ou perdas, a inspeção é feita pelo órgão MAPA, após o recebimento da carga é feito seu registro no Siscomex (Sistema de comércio exterior – é o portal de transparência e da eficiência nos processos e controles de exportações e importações com base na numeração da declaração simplificada de Exportação.

5. Discussão

Para que este trabalho tivesse o desfecho aqui apresentando foi necessário reunir informações de todo o trâmite do mamão e manga, analisando a cadeia de suprimentos, como é feito esse gerenciamento e logística pois é necessário que tudo seja calculado para que possa chegar no seu destino a tempo e na validade, visto que estamos tratando de frutas perecíveis.

Foi necessário estudar o transporte de carga aéreo onde envolve terminais de passageiro e cargas, local que é feito todo um trabalho para que cargas e passageiros cheguem ao seu destino. Trata-se de um modal eficiente que demonstra um menor grau de avaria, roubo, entre outros, porém possui manutenção com alto custo por ser um equipamento de ponta. É necessário que cada nicho esteja em seu devido lugar, assim como o terminal de cargas, onde as frutas são armazenadas e enviadas para outros países. É um modal bastante utilizado principalmente para transporte de mercadorias urgentes e com alto valor agregado.

Relata-se também que o transporte de frutas perecíveis, assim como nas demais áreas, há toda uma regulamentação / protocolo a ser seguido. É necessário estar de acordo com normas da INFRAERO, ABNT, ANVISA, IATA, que são os principais órgãos de regulamentação de transporte de alimentos perecíveis. Podemos citar como exemplo dessas normas: INFRAERO E ABNT, que determinam o que é carga perecível, se é necessário o armazenamento em câmara frigorífica, se é necessário condições especiais de temperatura ou ventilação. Por sua vez, a ANVISA visa o controle de contaminação ou proliferação de microrganismos. A IATA ressalta a importância da rotulagem e embalagens, ou seja, há todo um protocolo a ser cumprido para que a fruta seja embarcada e enviada e que antes disso também há todo um manual a ser seguido desde o plantio até a chegada da fruta no aeroporto. Caso essas regras não sejam seguidas não há possibilidade do transporte e envio das mesmas.

Analisando o estudo do fluxo logístico da cadeia de suprimentos do mamão papaia e manga, nota-se que seu transporte se inicia na produção e estende-se até a venda, através da rotulagem, embalagem, armazenamento, higienização. Vê-se que o objetivo da logística é evitar danos e perdas, por isso tudo é feito nos mínimos detalhes. Existe um fluxo a ser seguido de documentos a serem preenchidos e liberados. Um dos problemas encontrados em relação ao transporte do mamão é no aeroporto de Vitória que não possui voos internacionais fazendo com que o exportador mude sua rota para Guarulhos ou Galeão. Essa mudança de rota ocasiona aumento no preço devido aos custos de frete da distância percorrida. Podemos notar no quadro 1 que a produção da manga e área plantada supera a do mamão, porém a produtividade do mamão é maior que da manga e a manga tem um lucro maior do que o mamão.

Pode-se ver que os principais estados de produção tanto de manga como mamão é Espírito Santo, Bahia e Pernambuco. Todavia esse traslado até o aeroporto de Guarulhos impacta na principal causa do aumento do seu preço devido as taxas de fretes e impostos pagos. Se os três estados são os principais produtores uma das sugestões é investir para que eles possam ter seu próprio centro de distribuição, armazenamento adequado e um terminal de exportação, pois só assim evitaria aumento no preço e agilidade no transporte.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho teve como base a pesquisa bibliográfica, onde por intermédio de sites e artigos já publicados e relacionados a temática foram retiradas informações e a pesquisa descritiva exploratória através do estudo multi caso. Neste artigo foi analisado como é feito o transporte e exportação de alimentos perecíveis, com foco na manga e no mamão papaia, sendo este estudo desde a sua origem até o consumidor final, via modal aéreo, sendo que em um dos casos há uma conexão rodoviária. Também foram detalhados os documentos e etapas necessárias para que essa exportação por modal aéreo seja feita de forma correta, respeitando as exigências e cuidados necessários, pois o mercado internacional tem requisitos rígidos e as especificações dos alimentos devem ser seguidas.

Por meio da pesquisa foram explicitados quais os métodos utilizados para que este produto perecível seja transportado de forma correta de acordo com normas da ANVISA e órgãos fiscalizadores, assim como um melhor armazenamento e movimentação para que esses alimentos cheguem em boas condições e sem riscos à saúde até o consumidor final.

Com a análise dos dois artigos propostos, foi possível notar a falta de estruturas no aeroporto localizado no estado onde é feito o plantio dessas frutas. Em ambos os casos é necessário que seja feito um transbordo por meio rodoviário desses alimentos de seus estados originais até o estado de São Paulo, onde serão exportadas pelo aeroporto de Guarulhos.

Sendo assim, o presente trabalho teve como objetivo apresentar e analisar dois artigos já publicados, que também tinham como temática a exportação de frutas perecíveis, ressaltando as peculiaridades e dificuldades do transporte e da exportação das frutas perecíveis, tendo como principal foco as frutas manga e mamão papaia, além de trazer novas atualizações sobre o transporte dessas frutas.

Concluindo, este trabalho tem enfoque em um tema passível a propostas futuras, portanto os autores propõem que esse tema seja continuado e atualizado, para que o conhecimento sobre a área seja expandido e melhor aprofundado.

7. REFERÊNCIAS

ABRAFRUTAS. **Dados de exportação 2020.** Disponível em:

<<https://abrafrutas.org/2021/02/dados-de-exportacao-2020/>>. Acesso em: 16 mar. de 2021.

ANAC. Agência Nacional de Aviação Civil. **Anuário do Transporte Aéreo – Gráficos e Tabelas 2019.** Disponível em: <<https://www.gov.br/anac/pt-br/assuntos/dados-e-estatisticas/mercado-de-transporte-aereo/anuario-do-transporte-aereo/anuario-do-transporte-aereo>>. Acesso em: 26 de mar. de 2021

BALLOU, Ronald H. **Gerenciamento da cadeia de suprimentos: planejamento, organizações e logística empresarial.** São Paulo: BOOKMAN, 2001.

BALLOU, R. H. **Gerenciamento da cadeia de suprimentos/logística empresarial.** 5.ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.

BESSA, Ligia de Oliveira – **Modelo de referência para processos de exportação de produtos alimentícios para União Europeia.** 2016. Disponível em: https://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/2509/1/CT_PPGEM_D_Bessa%2C%20Ligia%20de%20Oliveira%20Franzosi_2016.pdf . Acesso em: 16 mar de 2021.

CNT. Confederação Nacional do Transporte. **Atlas do Transporte 2019.** Disponível em: <<http://www.cnt.org.br>>. Acesso em: 02 Mar. 2021.

DERAL. **FRUTICULTURA Análise da Conjuntura.** Disponível em: http://www.agricultura.pr.gov.br/sites/default/arquivos_restritos/files/documento/2020-01/fruticultura_2020.pdf. Acesso em: 30 de mar de 2021.

EVERLOG – **Como está a logística na pandemia 2020.** Disponível em: <<https://everlogbrasil.com.br/como-esta-a-logistica-na-pandemia/>>. Acesso em 07 de mar de 2021.

GIL, A.C. **Métodos e técnicas de pesquisa social.** 7 ed. São Paulo: Atlas, 2019.

INFRAERO. 3ª edição. **Guia INFRAERO Cargo.** Disponível em: <http://www4.infraero.gov.br/cargo/servicos-e-estatisticas/guia-de-carga/> . Acesso em: 10 de mar. de 2021.

KEEDI, S. **ABC do comércio exterior: abrindo as primeiras páginas.** 5. ed. São Paulo: Aduaneiras, 2015.

MARTINS, G. de A.; THEÓFILO, C. R. **Metodologia da investigação científica para ciências sociais aplicadas.** 3. ed. São Paulo: Atlas, 2016.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA. Secretaria Geral. **Resolução CISA/MA/MS nº 10,** de 31 de julho de 1984. Brasília, 1984.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Vigilância Sanitária. **Portaria** N° 326, de 30 de julho de 1997. Brasília, 1997.

PAOLESCHI, Bruno - **Logística Industrial Integrada**. 3ª Edição – São Paulo Editora Érica Ltda. 2011.

PAURA, G. L. **Instituto Federal do Paraná: Fundamentos da Logística**. Curitiba- PR, 2012.

RODRIGUES, Paulo Roberto Ambrósio. **Introdução ao sistema de transporte no Brasil e a logística internacional**. 5. ed. São Paulo: Aduaneiras, 2015.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. 24. ed. São Paulo: Cortez, 2016.

SILVERIO, A. M. Et. Al. **Exportação de frutas perecíveis no Brasil via modal aéreo: Estudo multi caso do fluxo logístico do mamão papaia. O papel do gestor na logística internacional**. Baixada Santista. IX FatecLog. 2018. Disponível em: <<https://even3.blob.core.windows.net/anais/85246.pdf>>. Acesso em: 20 de mar de 2021.

SIXCOMEX – **Sistema de comercio exterior**. Disponível em: <<http://siscomex.gov.br/>> Acesso em 20 de mar de 2021.

SOUSA, G. S. N. Et. Al. **Cenário econômico e intermodalidade do transporte na exportação da manga brasileira. Logística 4.0 & a sociedade do conhecimento**. Guarulhos. X FatecLog. 2019. Disponível em: <<https://fateclog.com.br/anais/2019/CEN%20ECON%20MICO%20INTERMODALIDADE%20DO%20TRANSPORTE%20NA%20EXPORTA%20DA%20MANGA%20BRASILEIRA.pdf>>. Acesso em: 20 de mar de 2021.

"O conteúdo expresso no trabalho é de inteira responsabilidade do(s) autor(es)."