

EXPORTAÇÃO DO ABACAXI DE TURIAÇU: a logística de armazenamento e transporte

TURIAÇU PINEAPPLE EXPORT: storage and transport logistics

EXPORTACIÓN DE PIÑA TURIAÇU: logística de almacenamiento y transporte

Natalia Feijão Bastos ¹

Ana Carolina Gusmão Sampaio²

Eduardo Ferreira Do Vale³

João Victhor T. R. Adler Delgado Madeira⁴

RESUMO

A logística do transporte de abacaxis em Turiaçu é essencial para o negócio e o desenvolvimento regional. Analisando conceitos e práticas logísticas, como armazenamento, embalagem e diferentes modalidades de transporte, conclui-se que uma logística eficiente é crucial para a qualidade do produto e a satisfação do cliente. Apesar dos desafios das estradas precárias e da sazonalidade da produção, produtores e transportadores estão em busca de soluções para aprimorar o transporte. Boas práticas logísticas, como embalagens adequadas e planejamento eficiente, podem reduzir custos e satisfazer o cliente final.

Palavras-chave: Abacaxi. Logística. Transporte. Armazenamento.

ABSTRACT

The logistics of transporting pineapples in Turiaçu is essential for business and regional development. Analyzing logistic concepts and practices, such as storage, packaging and different modes of transport, it is concluded that efficient logistics is crucial for product quality and customer satisfaction. Despite the challenges of precarious roads and the seasonality of production, producers and

¹ Graduanda do 5º Período do Curso de Administração do Centro Universitário Unidade de Ensino Superior Dom Bosco - UNDB. Email: natalia_feijao@hotmail.com

² Graduanda do 8º Período do Curso de Administração do Centro Universitário Unidade de Ensino Superior Dom Bosco - UNDB. Email: carolinasampaio15@outlook.com

³ Graduando do 5º Período do Curso de Administração do Centro Universitário Unidade de Ensino Superior Dom Bosco - UNDB. Email: eduardoferreira4061@gmail.com

⁴ Professor, orientador. Docente do Curso de Administração do Centro Universitário Unidade de Ensino Superior Dom Bosco - UNDB.

transporters are looking for solutions to improve transportation. Good logistical practices, such as adequate packaging and efficient planning, can reduce costs and satisfy the end customer.

Keywords: Pineapple. Logistics. Transport. Storage

RESUMEN

La logística de transporte de piñas en Turiaçu es fundamental para los negocios y el desarrollo regional. Analizando conceptos y prácticas logísticas, como almacenamiento, embalaje y diferentes modos de transporte, se concluye que una logística eficiente es crucial para la calidad del producto y la satisfacción del cliente. A pesar de los desafíos de las carreteras precarias y la estacionalidad de la producción, los productores y transportistas buscan soluciones para mejorar el transporte. Las buenas prácticas logísticas, como un embalaje adecuado y una planificación eficiente, pueden reducir costes y satisfacer al cliente final.

Palabras clave: Piña. Logística. Transporte. Almacenamiento

1 INTRODUÇÃO

O Brasil um dos maiores produtores de frutas no mundo, mas pouco aparece no contexto de exportação. De acordo com o IBGE (2003), cerca de 1,1 bilhão por ano e 90% dessas frutas são representadas por frutos cítricos. O cenário vem mudando devido aos avanços tecnológicos, mas ainda está longe de estar em seu maior potencial. O abacaxi é uma fruta com grande potencial de crescimento e o Brasil se destaca em sua produção, mas ainda há muitas dificuldades relacionadas à rápida degradação, visto que as exportações são atividades que demandam grande tempo de espera para que a fruta chegue ao destino e seja consumida.

Os abacaxis mais produzidos no Brasil são Pérola e Smooth Cayenne. A durabilidade desses produtos é relativamente controlada para a exportação, como consequência de profundos estudos e evolução nas técnicas de armazenamento. Nesse aspecto, o abacaxi de Turiaçu também é afetado pela fácil degradação, o que leva a pensar que, para impulsionar o agronegócio desse fruto no Brasil e no Maranhão, se faz necessário investigar como o abacaxi possa ser capaz de suportar longas viagens, seja o fruto ou produto derivado. Para isso, deve-se considerar também a forma de controle pós-colheita com

embalagens, controle de temperatura e outros fatores que podem apresar a degradação do abacaxi.

Dessa forma o abacaxi de Turiaçu pode se tornar um produto importante para o Maranhão e Turiaçu visto a sua grande aceitação no mercado. Além disso, pode-se pensar na valorização no mercado e o aumento da produção, tornando um produto 100% maranhense valorizado no Brasil e no mundo, trazendo não apenas o reconhecimento, mas também ganhos monetários para o Maranhão e para os produtores que hoje ainda operam em regime artesanal com poucos ganhos, visto que a produção é em pequena escala.

Acrescente-se, ainda, que, mesmo diante de toda a probabilidade de crescimento do abacaxi de Turiaçu ainda há alguns pontos a serem melhorados para que a fruta possa ser produzida e exportada em grande escala. Hoje a principal área de estudo é para potencializar o abacaxi para que ele dure mais que o normal isso sem interferir na sua qualidade, já que é o que o diferencia dos demais. Adicionalmente, explorar a forma como vai ser transportado seja a fruta ou algum produto derivado para que mantenha suas vantagens em termos de sabor. Assim a uma grande expectativa para que ele se destaque no mercado e ajude o Maranhão a ter um produto produzido em grande escala mundial.

Ademais, e na medida em que o produto se estabelecer em mercados internacionais mais exigentes, vai ajudar a alavancar o desenvolvimento local de forma sustentável, uma vez que a fruta é explorada sem agressão ambiental e de forma orgânica. Isso proporcionará aos produtores e a todas as partes interessadas dentro da cadeia produtiva, a gerar mais emprego e renda, criar empregos justos e aderentes às normas trabalhistas, proporcionar a inserção de mulheres no sistema produtivo de forma equitativa e igualitária entre gêneros e reduzir as disparidades sociais ainda muito presentes na economia brasileira.

2 REVISÃO DE LITERATURA

A exportação é a venda de produtos a outros países, havendo diferentes tipos de meios de ocorrer a saída com a utilização de modais de transportes dutoviários, aeroviários, hidroviários e ferroviário que dependem necessariamente do volume e a quantidade de produtos vendidos. Além disso,

a exportação de produtos é de extrema importância para o desenvolvimento econômico do país.

A exportação é uma atividade de extrema importância para o desenvolvimento econômico do país, esta trata da relação direta de comércio entre países e blocos, ou seja, é a venda de produtos do mercado interno para o mercado internacional. Esta é a atividade que traz muitos benefícios para o país exportador, tanto em termos econômicos quanto por meio de troca de informações. (Maluf apud Araújo, Licar e Veras, 2016, p. 258)

No Brasil é visível que a exportação de produtos é fundamental para o crescimento do país pelo fato de ter um território com diferentes ambientes e climas com vantagem no cultivo de frutas e criação de diversificada espécies. Dessa forma, o Brasil se torna um grande vendedor do que produz, por ter um mercado internacional que busca cada vez mais dependente de outras nações com potencial forte de produção e exportação (Maluf apud Bortoto, 2004).

O sistema econômico internacional apresenta influência cada vez maior nas diferentes formações socioespaciais espalhadas pelo globo, de forma que é impossível negar a influência externa na elaboração de políticas comerciais domésticas, principalmente, nas atividades voltadas para a exportação (Oliveira e Pereira, apud Pacchiaga, 2019, p. 84)

Dessa maneira, percebe-se a importância dos países com forte poder de produção de alimentos no mercado internacional, sendo atividade de exportação de matérias primas uma das principais formas desses países terem desenvolvimento. Em relação a produção de produtos agrícolas do Nordeste:

O nordeste brasileiro é beneficiado pelo clima semiárido, devido às altas temperaturas e luminosidade, tendo em vista que a disponibilidade de calor e insolação aumenta a produtividade, diminui o tempo de colheita, a incidência de pragas e, como consequência, o uso de agrotóxicos, gerando rendimento e qualidade de produção. (Araújo e campos apud Adami et al, 2016, p.47)

Nesse viés, o cultivo de frutas tropicais no Nordeste permite um maior crescimento na venda a mercados exteriores, tanto pelo clima quanto pela localização de saída de frutos pelo transporte marítimo, com diversificação de portos, influenciando a exportação de frutas no mercado internacional.

O principal exportador de frutas do mundo, de 2012 a 2015, foram os Estados Unidos, que neste último ano teve uma participação de quase 30% do total, seguido da china, com uma participação de aproximadamente 11%. Conforme se observa, a participação relativa da exportação desses dois países na exportação mundial de frutas tem

aumentado consideravelmente durante o período analisado. (Adami et al, 2016, p.47)

Nesse sentido, grandes potências mundiais demonstram interesse na compra de frutas brasileiras, visto que o país com o crescimento tecnológico na produção e a devida utilização do seu território que é rico em terras e água, permite reduzir mazelas e vulnerabilidades sociais com geração de emprego e renda, além de haver um maior desenvolvimento da exportação de produtos.

Ainda assim, é preciso a haver a diferença entre exportação, a qual importação tem como finalidade de levar o produto para comercialização ao país de referência, que ocorre uma série de fiscalizações aos órgãos dos países que permitem ou não a entrada desses produtos e o pagamento de impostos que pode variar de acordo com o país a qual é importado (Maluf, 2016).

A logística foi criada com intuito de manter suprimentos e armazenagem de armas e munições em lugares estratégicos e que possibilite a vantagens na guerra. Em sua definição temos os processos de planejamento, implementação, controle e armazenagem.

Como o processo de planejar, implementar e controlar de maneira eficiente o fluxo e a armazenagem de produtos, bem como os serviços e informações associados, cobrindo desde o ponto de origem até o ponto de consumo, com o objetivo de atender aos requisitos do consumidor. (Novaes apud Souza, 2012, p. 135)

Dessa forma, a logística com a utilização de ferramentas de tecnologia garante que haja uma qualidade e eficiência no traslado de produtos brasileiros a outros países, dando crescimento da economia e renda a população.

A busca por frutas que proporcionem sais minerais, vitaminas e o fortalecimento imunológico é cada vez mais frequente em países no exterior, ainda mais em cenário de pandemia que a população necessita de frutas ricas em tais benefícios como o Abacaxi. Nesse sentido, Além de mostrar ser um alimento saudável e importante, tem potencial para exportação por estar entre as frutas no Brasil com um grande volume de produção junto a laranja, banana e o mamão (IBGE,2010).

O Brasil é considerado um dos maiores produtores de alimentos, visto que possui uma diversificação de climas e ambientes em um território extenso com água e terra que favorecem a produção de alimentos e espécies mais diferentes do mundo (Silva (2014) apud Anuário Brasileiro da Fruticultura, 2013, p.14). Além disso, por ter um clima tropical e subtropical muito amplo, o país possui um elevado favorecimento na plantação do abacaxi, que o faz ficar em segundo lugar na produtividade da fruta, ficando atrás apenas das Filipinas (IBGE, 2010).

Entretanto, ainda é visível a falta de investimentos no setor, com as estradas e ferrovias ainda muito decadentes. Também se questiona a falta de incentivo aos pequenos e médios produtores, dificuldades para alcançar as linhas de créditos que auxiliem na produção do abacaxi e a utilização de apenas um porto. Nesse último aspecto, destaca-se que o estado possui um privilégio geográfico a mercados do exterior pela proximidade do Porto com os principais mercados, porém os poucos berços e a falta de equipamentos para exportação de frutas (containers refrigerados, baixo fluxo de navios apropriados, entre outros) provocam atrasos e demora na saída do produto. Além disso, há barreiras que o exportador brasileiro deve se adequar para realidade. Freitas e Valente (2006) apud Nachreiner et al. (2006, p.12) destacam:

- a) barreiras fitossanitárias e legislativas dos países importadores;
- b) falta de uma política de defesa fitossanitária de âmbito nacional;
- c) qualidade inadequada para atender as exigências dos compradores;
- d) carência de infra-estrutura organizada, que abranja crédito para comercialização e para armazenagem do produto;
- e) entrada de agentes pouco gabaritados, que comprometem a credibilidade do setor nacional frente ao comprador;
- f) ausência de contratos pré-estabelecidos entre exportador e importador;
- g) fraca atuação dos agentes governamentais junto aos órgãos internacionais na defesa do produto nacional;
- h) pouca divulgação das frutas tropicais nos países de clima frio;
- i) acordos informais que prejudicam as exportações brasileiras.

No Maranhão, o abacaxi é produzido em municípios como Tuntum, São Domingos do Maranhão e Grajaú que juntos correspondem a mais de 70% da área cultivada no estado todo. Porém, no município de Turiaçu há um elevado potencial de produção da fruta, por ter um clima e solo adequados. Consequentemente, conseguiu esse município representa cerca de 12% da produção, ficando em segundo lugar no estado (IBGE, 2010). Ademais, o

Maranhão possui, como já foi destacado, potencial para ganhos de rapidez no sentido de exportar produtos em função da sua posição geográfica benéfica, além de dispor dos modais hidroviário, ferroviário e rodoviário que convergem para o Porto do Itaqui, gerando condições de se implantar uma logística e transporte do produto mais rápido e eficiente.

A Logística de exportação do abacaxi requer desenvolver uma cultura na forma de agir e operar para que possa ser mantido o padrão de qualidade do fruto. Isso, obviamente contempla também preocupações que vão desde o plantio até a colheita, passando pelo processo de separação, estocagem, transporte e climatização.

A cultura demanda características edafoclimáticas e pedológicas propícias como altas temperaturas médias anuais (22°C a 32°C), alta umidade relativa (70% ou superior), alta luminosidade, pois não suporta condições de sombreamento, além de solos com boas condições de aeração e drenagem. Mesmo assim, o cultivo do abacaxi é considerado uma prática promissora na fruticultura brasileira por sua grande adaptabilidade (Pereira, 2013, p.9).

Ademais, no traslado do produto, o frio é fundamental para manutenção das características peculiares da fruta até a sua chegada ao consumidor final com aspecto que permitam o consumo, apesar da quantidade de tempo de saída do país, a chegada em mercados internacionais.

Dessa forma, partindo do pensamento mercadológico, o Maranhão possui grande potencial de crescimento da produção e exportação de abacaxi, em curto, médio e longo prazo, por ter clima tropical e subtropical avançado perante todo o estado, a posição geográfica prospectando grandes mercados internacionais com a utilização do modal de transporte hidroviário e logística dos produtos (Freitas, Valente, 2013, p.18)

O controle de qualidade no armazenamento das frutas é um aspecto essencial para garantir a sua integridade durante o processo de exportação para outros países. O tempo de validade das frutas é um fator muito importante que deve ser considerado, especialmente porque as frutas frescas têm um prazo de validade curto. Por isso, é fundamental armazená-las em condições adequadas para evitar o seu apodrecimento e garantir que cheguem ao seu destino em bom estado. O abacaxi de Turiaçu além de ser um produto de agricultura artesanal

tem seu processo de deterioração muito rápido, mostrando uma necessidade maior de cuidados no seu transporte.

Além do controle de qualidade da fruta, é importante atentar-se as regras dos países compradores e das regras sanitárias, tudo somado ao meio que será transportada essa fruta.

Embora iniciativas para alavancar o mercado interno e a exportação de frutas brasileiras estejam sendo empreendidas, tais ações têm esbarrado em fatores fitossanitários, comerciais e, principalmente nas condições que permeiam o deslocamento da fruta fresca, um produto delicado, de fácil deterioração, que exige cuidados e rapidez no transporte. (WEISS, Carla; SANTOS, Marco, 2012, p. 5)

As embalagens são uma parte crucial do armazenamento das frutas durante o processo de exportação. As caixas devem ser escolhidas com cuidado para evitar que as frutas sejam danificadas durante o transporte. As embalagens devem ser resistentes o suficiente para suportar o peso das frutas, mas também permitir a circulação de ar para evitar a formação de umidade que possa levar ao apodrecimento.

Durante a logística do transporte a temperatura é um fator crítico que deve ser controlado cuidadosamente para garantir que as frutas não sofram alterações que possam afetar sua qualidade. O armazenamento das frutas deve ser feito em um ambiente limpo e higiênico para evitar a contaminação por bactérias e fungos. A higiene é especialmente importante quando se trata de frutas frescas que são consumidas cruas. É necessário garantir que os funcionários envolvidos no processo de armazenamento sigam as boas práticas de higiene e mantenham o ambiente de armazenamento limpo e livre de contaminação.

Além da exportação da fruta fresca, outra opção para exportar o abacaxi de Turiaçu é por meio de produtos derivados, como suco, geleia e doces. Esses produtos têm um prazo de validade mais longo do que as fruta in natura, o que permite uma maior facilidade no transporte e na logística de exportação.

A produção de produtos derivados do abacaxi também pode agregar valor ao produto e ampliar o mercado consumidor. Além disso, esses produtos podem ser personalizados de acordo com as preferências dos consumidores em diferentes países, o que pode aumentar ainda mais a sua aceitação.

No entanto, é importante ressaltar que a exportação de produtos derivados do abacaxi requer cuidados especiais para garantir a qualidade do produto durante o transporte e o armazenamento. É necessário seguir os mesmos padrões de higiene e controle de temperatura que são aplicados no armazenamento das frutas frescas.

Em resumo, a exportação do abacaxi de Turiaçu pode ser feita de duas maneiras: por meio da fruta fresca, com validade de 5 dias, ou através de produtos derivados, como sucos, geleias e doces. Ambas as opções têm suas vantagens e desafios, mas a escolha dependerá das condições logísticas, dos recursos disponíveis e do perfil dos consumidores em diferentes mercados.

3 METODOLOGIA

Estudo realizado por meio de entrevista com uma pesquisadora da Universidade Estadual do Maranhão, que vem desenvolvendo trabalhos de pesquisas científicas a fim de levar o abacaxi de Turiaçu a outros países, seja em sua forma íntegra ou produtos derivados dele.

Visitas ao Porto do Itaqui também foram realizadas para conhecermos e discutirmos os vieses da exportação da fruta, os tipos de modais que serão utilizados para fazer o traslado de Turiaçu ao porto, as dificuldades encontradas com a logística, plantio e cultivo.

Foram, ainda, empreendidas pesquisas em artigos para entender a situação do nosso estado em relação a outros do Nordeste, apontam que o Maranhão possui potencial interno para a exportação de frutas cítricas como o abacaxi. Por conta de suas condições climáticas propícias ao cultivo de frutas tropicais, irrigação dos solos, luminosidade, temperatura e umidade.

Por outro lado, Espírito Santo, Maranhão e Pará possuem potencial interno, o que implica dizer que podem aumentar suas vantagens comparativas nas exportações de frutas. Tais ganhos de vantagens comparativas podem ocorrer mediante o aumento da competitividade externa, ocasionada por conquista de novos mercados, assim como pelo aumento da produtividade. (Vidal, 2023, p.172)

O que nos mostra grande potencial competitivo em relação aos estados do Sul e Sudeste do país, que não possuem condições climáticas favoráveis.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A exportação do abacaxi de Turiaçu é um tema de grande importância para o desenvolvimento da região e do estado do Maranhão. A logística de armazenamento e transporte desempenha um papel fundamental no processo de exportação, garantindo a qualidade do produto e a satisfação do cliente final.

Durante a análise realizada, foram abordados conceitos e práticas relacionados à logística, desde a colheita até a entrega do produto ao cliente. Foram discutidos temas como armazenamento, embalagem e diferentes modalidades de transporte utilizadas na região.

Os resultados obtidos destacaram a importância de uma logística eficiente para o sucesso do negócio. Mesmo diante de desafios como as condições precárias das estradas e a sazonalidade da produção, os produtores e transportadores de abacaxi em Turiaçu têm buscado soluções para aprimorar a logística de transporte.

Foi possível constatar que o abacaxi de Turiaçu possui grande potencial de crescimento e pode se tornar um produto importante para o Maranhão e para a região. No entanto, existem obstáculos a serem superados, como a rápida degradação do abacaxi durante longas viagens de exportação. Para impulsionar o agronegócio e aumentar a produção, é necessário estudar e implementar medidas que permitam ao abacaxi de Turiaçu ter uma durabilidade maior, sem comprometer sua qualidade.

A utilização de boas práticas logísticas, como o uso de embalagens adequadas, controle de temperatura e planejamento eficiente do transporte, pode contribuir significativamente para a redução de custos e para a satisfação do cliente final. É importante investir em tecnologias e infraestrutura que facilitem o transporte do abacaxi e garantam a sua integridade durante o processo de exportação.

Além disso, a logística de exportação do abacaxi no Maranhão enfrenta desafios como barreiras regulatórias e legislativas dos países importadores, falta de uma política de defesa agrícola nacional, qualidade inadequada para atender as exigências dos compradores e carência de infraestrutura organizada, entre outros. É necessário que o governo e os órgãos

competentes apoiem o setor e promovam medidas que facilitem o comércio exterior de produtos agrícolas, incluindo o abacaxi.

Em conclusão, a logística de armazenamento e transporte do abacaxi em Turiaçu desempenha um papel crucial no sucesso da exportação e no desenvolvimento da região. A implementação de práticas eficientes de logística pode contribuir para o crescimento do agronegócio, valorizar o produto no mercado nacional e internacional e trazer ganhos econômicos para o Maranhão e para os produtores locais. É necessário continuar investindo em melhorias na logística e superando os desafios existentes para alcançar um maior potencial de exportação do abacaxi de Turiaçu.

Outro grande gargalo a ser vencido diz respeito às características do Porto do Itaqui, vocacionado para a atracação de navios graneleiros, que transportam basicamente minérios, grãos e combustíveis. Esses produtos representam a quase totalidade do movimento do porto e já sobrecarrega os seus berços, fazendo com que as embarcações permaneçam no mar aguardando a escala de atracação.

Dessa forma, não equipamentos especializados para movimentação de containers, principalmente os refrigerados que são capazes de transportar frutos durante uma viagem internacional. Na ausência dessa infraestrutura, quase não há movimento de navios que transportam containers, o que levaria os produtores a deslocar a sua produção para outros portos que possuem movimento de carga de containers (Fortaleza, Belém e Recife, principalmente, em razão da distância).

Esse é um fator importante a ser discutido pelas autoridades, dado que, além das frutas, o estado do Maranhão também tem produção de outros itens que possuem demanda internacional, como açaí, polpas, derivados de frutas, artesanato, fármacos, óleos essenciais, móveis, couro e outros produtos que são transportados por containers. Toda essa produção acaba por engrossar estatísticas de outros estados, deixando de trazer benefícios à economia local.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Brasil é destacado por ser um dos maiores produtores de frutas do mundo, mas também enfrenta desafios no quesito exportação. Embora o país

tenha avançado tecnologicamente, ainda não conseguiu atingir o seu potencial total de crescimento. O abacaxi de Turiaçu, em particular, é um produto com grande potencial de crescimento, no entanto, existem dificuldades relacionadas à sua rápida degradação, o que dificulta na exportação devido ao tempo de espera até que as frutas cheguem ao destino para que sejam consumidas.

Os abacaxis mais produzidos no Brasil são as variedades Pérola e Smooth Cayenne, que tem durabilidade que pode ser considerada como controlada para poder se exportar, devido aos estudos e evolução na área. No entanto, o abacaxi de Turiaçu apresenta uma degradação facilitada, o que requer estudos para aumento de durabilidade no transporte de longas distancias, tanto para as frutas que são frescas quanto para os seus produtos que são derivados. Medidas como embalagens adequadas e controle de temperatura do produto podem ajudar a retardar esse processo.

O abacaxi de Turiaçu hoje vem se tornando um produto de grande importância para o Maranhão e para região produtora, impulsionando o agronegócio no interior e trazendo ganhos financeiros para os produtores. No entanto, entre os pontos que existem a ser melhorados, podemos também citar a necessidade grande de ser exportado em escala. Atualmente, o foco da produção está em aumentar a sua durabilidade sem comprometer a qualidade.

A logística de exportação de abacaxi no Maranhão está ligada a qualidade de seu produto e a busca por um produto saudável também por outros países. O estado possui um grande potencial de produção e exportação no município de Turiaçu, devido ao clima e posição favorável. O uso do modal hidroviário, por meio do porto do Itaqui, influencia positivamente para melhora na logística de eficiência, no entanto ainda existem desafios a serem enfrentados, como a falta de apoio, infraestrutura defasada, dificuldade na angariação de fundos para produção. Esses desafios acabam comprometendo a credibilidade do produto nacional frente aos compradores que buscam esse produto internacionalmente.

REFERÊNCIAS

ADAMI, Andréia Cristina de Oliveira *et al.* **OFERTA DE EXPORTAÇÃO DE FRUTAS DO BRASIL::** o caso da manga e do melão, no período de 2004 a

2015. Fortaleza: Revista Econômica do Nordeste, 2016. 63 p. Disponível em: <https://g20mais20.bnb.gov.br/revista/index.php/ren/article/view/618>. Acesso em: 06 maio 2023.

ANDRIGUETO, José Rozalvo; KOSOSKI, Adilson Reinaldo. Desenvolvimento e conquistas da produção integrada de frutas no Brasil. **PALESTRAS DO SIMPÓSIO NACIONAL DO MORANGO**, v. 2, p. 56-68, 2004. Disponível em <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/bitstream/doc/744606/1/documento124.pdf#page=56> . Acessos em 7 maio 2023.

DE LUCENA, Manoel Alexandre; DE SOUSA, Eliane Pinheiro; CORONEL, Daniel Arruda. **DESEMPENHO DOS PRINCIPAIS ESTADOS BRASILEIROS EXPORTADORES DE FRUTAS NO COMÉRCIO INTERNACIONAL: A REGIÃO NORDESTE É EFICIENTE?**. Revista Econômica do Nordeste, v. 1, n. 1, p. 158-177, 2023. Disponível em <https://www.bnb.gov.br/revista/index.php/ren/article/view/1388> . Acessos em 7 maio 2023.

FREITAS, Wilton; VALENTE, Airton Saboya. **O POTENCIAL DO AGRONEGÓCIO NO CEARÁ** : a sustentabilidade das exportações do abacaxi. 2006. 18 f. Tese (Doutorado) - Curso de Comércio Internacional, Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza, 2006. Disponível em: <https://www.academia.edu/download/91053912/209.pdf> . Acesso em: 13 abr. 2023

GRANADA, Grazielle Guimarães; ZAMBLAZI, Rui Carlos; MENDONÇA, Carla Rosane Barboza. Abacaxi: produção, mercado e subprodutos. **Boletim do Centro de Pesquisa de Processamento de Alimentos**, v. 22, n. 2, 2004. Disponível em <https://revistas.ufpr.br/alimentos/article/download/1203/1004>. Acessos em 7 maio 2023.

OLIVEIRA, Igor Martins de; PEREIRA, Luiz Andrei Gonçalves. **REDES DE COMÉRCIO INTERNACIONAL E LOGÍSTICA DE EXPORTAÇÃO DE FRUTAS NO BRASIL**: geografia em questão. 2019. 20 f. Tese (Doutorado) - Curso de Geografia, Universidade Estadual de Montes Claros, Montes Claros, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.48075/geoq.v12i2.21946> . Acesso em: 06 maio 2023

SOUTO, Rosilene Ferreira et al. Conservação pós-colheita de abacaxi'Pérola'colhido no estágio de maturação" pintado" associando-se refrigeração e atmosfera modificada. **Revista Brasileira de Fruticultura**, v. 26, p. 24-28, 2004. Disponível em

<https://www.scielo.br/j/rbf/a/734FVFrgchV5jpSDPxKKw3s/?format=pdf&lang=pt>.

Acessos em 7 maio 2023.

WEISS, Carla; SANTOS, Marco. A logística de distribuição e as perdas ao longo da cadeia produtiva das frutas frescas. In: **Anais do 9º Congresso Virtual Brasileiro—Administração**. São Paulo: Convima, 2012. p. 2. Disponível em https://convibra.org/congresso/res/uploads/pdf/2014_30_10162.pdf .

Acessos em 9 maio 2023.