

ESTUDO DE MERCADO SOBRE MORANGO IN NATURA E POLPA.

MERIE APARECIDA DA SILVA¹
KELEN FERNANDES JENUINO²
MARIANA FRAGA SOARES MUÇOUÇAH³

RESUMO

O morango apresenta qualidades que são atrativas e satisfatórias aos consumidores, como sua coloração vermelha brilhante, aroma e sabor distintos, além de possuir nutrientes essenciais para a manutenção da saúde. Essas características fazem com que o morango seja uma excelente oportunidade de negócio, impulsionando a cadeia produtiva tanto no mercado local quanto no global. Entretanto, é comum que as frutas sofram alterações ao longo do processo de produção, transporte e armazenamento, e é fundamental que as empresas adotem uma logística e gestão eficientes. O presente artigo apresenta uma pesquisa de mercado realizada no estado de São Paulo acerca do mercado de morango e polpa. O objetivo deste estudo foi analisar as principais tendências, oportunidades e desafios enfrentados. Para alcançar este objetivo, o estudo utilizou como base a pesquisa bibliográfica, a análise da concorrência e do comportamento do consumidor, seguindo os princípios estabelecidos por Kotler e Keller (2016), com o intuito de fornecer informações precisas sobre a demanda, tendências de consumo, concorrência, oportunidades e desafios. Os resultados da pesquisa indicam que o mercado de morango e polpa tem experimentado um crescimento no Brasil, impulsionado pelo aumento do consumo de alimentos saudáveis. Há, portanto, oportunidades para os produtores e fabricantes que desejam se destacar, como a produção de morangos orgânicos, convencionais e a oferta de polpas de frutas com alto valor nutricional. No entanto, também há desafios a serem enfrentados, como a concorrência acirrada e a necessidade de investimentos em tecnologia e inovação, a fim de se manterem competitivos no mercado.

Palavras-chave: Morango, mercado, oportunidades, desafios.

ABSTRACT

Strawberries have qualities that are attractive and satisfying to consumers, such as their bright red color, distinct aroma and flavor, and essential nutrients for maintaining health. These characteristics make strawberries an excellent business opportunity, boosting the production chain in both local and global markets. However, it is common for fruits to undergo changes throughout the production, transportation, and storage processes, and it is essential that companies adopt efficient logistics and management. This article presents a market research conducted in the state of São Paulo regarding the strawberry and pulp market. The objective of this study was to analyze the main trends, opportunities, and challenges faced. To achieve this goal, the study used bibliographic research, competition analysis, and consumer behavior analysis based on the principles

¹Graduanda, Tecnologia em Agronegócio pela Faculdade de Tecnologia de Mogi das Cruzes – FATEC-MC. Mogi das Cruzes-SP. E-mail: merie.silva@fatec.sp.gov.br

²Graduanda, Tecnologia em Agronegócio pela Faculdade de Tecnologia de Mogi das Cruzes – FATEC-MC. Mogi das Cruzes-SP.

³Docente, Faculdade de Tecnologia de Mogi das Cruzes – FATEC-MC. Mogi das Cruzes-SP.

established by Kotler and Keller (2016), in order to provide accurate information about demand, consumption trends, competition, opportunities, and challenges. The research results indicate that the strawberry and pulp market has experienced growth in Brazil, driven by the increase in consumption of healthy foods. Therefore, there are opportunities for producers and manufacturers who wish to stand out, such as the production of organic and conventional strawberries and the offer of fruit pulps with high nutritional value. However, there are also challenges to be faced, such as intense competition and the need for investments in technology and innovation to remain competitive in the market.

Key words: strawberry, market, opportunities, challenges.

INTRODUÇÃO

O mercado de frutas e derivados tem crescido no Brasil devido ao aumento do consumo de alimentos saudáveis e praticidade para os consumidores. O morango é uma das frutas mais consumidas no país, rico em vitaminas, antioxidantes e fibras, com baixo teor calórico e alto valor nutricional.

O estudo de mercado é uma ferramenta crucial para entender a dinâmica de um determinado setor ou produto. Segundo Kotler e Keller (2016), o estudo de mercado é uma pesquisa sistemática que envolve coleta e análise de dados relevantes para entender um mercado, a fim de ajudar empresas a tomar decisões sobre as estratégias de marketing, desenvolvimento de produtos e expansão de negócios.

No caso do mercado de morango e polpa, essa análise pode fornecer informações valiosas sobre a demanda por esses produtos, as tendências de consumo, os concorrentes, as oportunidades e desafios enfrentados pelos produtores e fabricantes. No entanto, a produção de morango pode ser desafiadora, devido a fatores como sazonalidade, exigências climáticas e custos de produção.

Estima-se que a área total destinada ao cultivo de morango seja de aproximadamente 4.000 hectares. O estado de Minas Gerais se destaca como o maior produtor, com cerca de 1.500 hectares cultivados, principalmente nos municípios do extremo sul do estado, na região da Serra da Mantiqueira. Logo em seguida, está o estado de São Paulo, com 800 hectares destinados ao cultivo da fruta, a produção concentra-se nos municípios de Piedade, Campinas,

Jundiaí, Atibaia e regiões próximas, sendo que este último representa 60% da área cultivada (PALOMBINI, 2022).

A polpa de morango, por sua vez, é um produto processado que pode ser utilizado em uma variedade de produtos alimentícios, como sorvetes, sucos, iogurtes, geleias, entre outros. A crescente demanda por hábitos alimentares saudáveis tem levado ao contínuo aumento no consumo de polpa e suco de frutas. Segundo a ABIA – Associação Brasileira das Indústrias da Alimentação (ABRAFRUTAS, 2020), o Brasil estava posicionado em 2019 como o quinto maior exportador de alimentos processados.

Um estudo de mercado pode fornecer percepções sobre as oportunidades e desafios enfrentados pelos produtores e fabricantes de morango e polpa. Isso pode ajudá-los a tomar decisões sobre suas estratégias de marketing, desenvolvimento de produtos e expansão de negócios. De acordo com o Sebrae (2016), as oportunidades no mercado de morango e polpa incluem a produção de morangos orgânicos, a oferta de polpas de frutas com alto valor nutricional e a exploração de novos mercados, como a exportação de produtos para outros países. Já os desafios incluem a concorrência acirrada, as variações de preços e a necessidade de investimentos em tecnologia e inovação para melhorar a produtividade e a qualidade dos produtos.

Nesse sentido, o presente estudo tem como objetivo principal analisar de maneira genérica o mercado de morango e polpa no estado de São Paulo, identificando as principais tendências, oportunidades e desafios.

METODOLOGIA

O método adotado para atingir o objetivo deste trabalho foi por meio da pesquisa bibliográfica e exploratória. Segundo Marconi e Lakatos (2010, p. 43), “a pesquisa [...] é um procedimento formal, com método de pensamento reflexivo, que requer um tratamento científico e se constitui no caminho para conhecer a realidade ou para descobrir verdades parciais”.

A pesquisa bibliográfica, ou de fontes secundárias, abrange toda bibliografia já tornada pública em relação ao tema de estudo, desde publicações avulsas, boletins, jornais, revistas, livros,

pesquisas, monografias, teses, material cartográfico etc., até meios de comunicação oral: rádio, gravações em fita magnética e audiovisuais: filmes e televisão. Sua finalidade é colocar o pesquisador em contato direto com tudo que foi escrito, dito ou filmado sobre determinado assunto, inclusive conferências de debates que tenham sido transcritos por algumas formas, querem publicadas, quer gravadas (MARCONI; LAKATOS, 2010, p. 166).

Com relação à pesquisa exploratória, esta tem o propósito de lapidar melhor um assunto, “objetivando criar maior familiaridade com o problema. Na maioria das vezes, assumem a forma de pesquisa bibliográfica ou estudo de caso” (BASTOS; FERREIRA, 2016).

O objetivo desse tipo de pesquisa é o detalhamento de um ou poucos objetos que tenham as mesmas características, com vistas a serem considerados como um caso. Nem sempre esses estudos são conclusivos. Uma das principais críticas em relação ao estudo de caso é a de que os resultados obtidos têm validade apenas para “o caso” e não podem ser generalizados (BASTOS; FERREIRA, 2016).

Desse modo, este estudo consiste na realização de uma investigação para a familiarização das pesquisadoras com o objeto durante a pesquisa, situando o assunto na literatura acadêmica para então aprofundá-lo e servir-se de autores para um aprofundamento sobre o assunto.

REVISÃO DA LITERATURA

Morango

O morango é um fruto que pertence à família Rosaceae, gênero *Fragaria* e espécie *Fragaria x ananassa*. O morango se destaca por ser uma excelente fonte de vitamina C, importante antioxidante que contribui para combater os danos ocasionados pelos radicais livres no organismo. Estudos evidenciam que os morangos podem conter até 58,8 mg/100 g de fruta fresca deste nutriente (VENDRAMINI et al., 2003).

Outra característica relevante dos morangos é sua riqueza em compostos polifenólicos, em especial os flavonoides, que possuem propriedades antioxidantes e anti-inflamatórias. Khoo et al. (2017) destacam que esses flavonoides são capazes de proteger o corpo contra o estresse oxidativo, o que pode diminuir o risco de doenças crônicas, tais como doenças cardíacas, câncer e diabetes.

No que se refere à polpa de morango, é fundamental assegurar que as frutas sejam colhidas no momento adequado de maturação, lavadas e higienizadas de maneira apropriada e transportadas de forma rápida e eficiente para a unidade de processamento. Ademais, é crucial que o processo de congelamento seja executado de maneira célere para evitar perdas de qualidade e nutrientes do produto (BERNARDO et al., 2019).

Diferença entre o processamento *in natura* e polpa

Morango *in natura* e morango em polpa são diferentes em termos de suas formas físicas e como são processados. O morango *in natura*, como o nome sugere, é a fruta fresca e inteira, colhida diretamente da planta e vendida sem processamento adicional, sendo muito valorizado por sua textura crocante, doce e aroma característicos. É uma opção muito popular para consumo imediato, seja como sobremesa, lanche ou ingrediente em receitas.

Já o morango em polpa é uma forma processada da fruta, em que a polpa é extraída e processada em uma fábrica. A polpa de morango pode ser utilizada em várias aplicações, como na fabricação de sorvetes, iogurtes, sucos e geleias, por exemplo. A polpa de morango geralmente passa por processos de pasteurização, para garantir a segurança alimentar e prolongar a vida útil do produto.

A principal diferença entre morango *in natura* e morango em polpa está na textura e no sabor. O morango *in natura* é fresco e crocante, com sabor e aroma intensos, enquanto a polpa de morango pode apresentar textura mais suave e sabor menos intenso.

Em termos nutricionais, ambos têm benefícios, mas o morango *in natura* tende a ser mais rico em fibras e vitamina C, enquanto a polpa de morango pode

ter menos fibras e nutrientes, dependendo do processo de fabricação. (GONÇALVES *et al.*, 2019, p. 73).

Logística

A comercialização de morangos requer estratégias eficientes de marketing e gestão da cadeia de suprimentos, que possibilitem a maximização do valor agregado ao produto e a satisfação do consumidor final. Ainda segundo os autores, a escolha do canal de distribuição, a embalagem adequada, a logística de transporte e o controle de qualidade são aspectos fundamentais para o sucesso da comercialização. Além disso, a utilização de técnicas de pós-colheita, como refrigeração e tratamento com substâncias antifúngicas, é essencial para prolongar a vida útil do produto e garantir a sua qualidade (OLIVEIRA; MORAES, 2019).

A logística é um elemento crucial no processo de congelamento de polpa de morango, uma vez que envolve a coordenação e gestão de diversas etapas, desde a colheita até o armazenamento e distribuição do produto finalizado. De acordo com Matta *et al.* (2005), o congelamento é uma das técnicas mais frequentemente utilizadas e eficazes para a conservação de alimentos, e a logística desempenha um papel fundamental na garantia da qualidade e segurança do produto.

Após o congelamento, é necessário armazenar a polpa em condições adequadas, a uma temperatura inferior a -18°C , a fim de garantir sua qualidade e durabilidade (MATTA *et al.*, 2005). No decorrer do armazenamento e transporte, é primordial garantir a integridade das embalagens, que devem ser resistentes e impermeáveis para evitar a entrada de ar e umidade, elementos que podem prejudicar a qualidade do produto (BERNARDO *et al.*, 2019).

Algumas das maneiras pelas quais a logística pode ser útil para o comércio de morango *in natura* e de polpa nos termos indicados pela CONAB (2006) são: ajudar a garantir que os morangos sejam transportados de forma segura e eficiente, garantindo que o produto chegue ao destino sem perda de qualidade, isso é especialmente importante para morangos *in natura*, que são extremamente perecíveis e precisam ser manuseados com cuidado. O armazenamento pode ajudar a garantir que os morangos mantenham sua

qualidade e frescor por mais tempo, importante para polpas, que podem ser armazenadas por mais tempo, mas ainda precisam de condições ideais de armazenamento para manter sua qualidade. Já com relação à distribuição, tem-se que garantir que os morangos cheguem aos seus destinos de forma rápida e eficiente, atendendo às necessidades dos clientes em termos de tempo e localização, os morangos *in natura* têm uma vida útil limitada e precisam chegar aos mercados e pontos de venda rapidamente.

Mercado

De acordo com Palombini (2022), a produção de morango no Brasil é considerável, porém está dispersa em pequenas propriedades por todo o país, havendo uma falta de dados estatísticos oficiais atualizados.

O morango é uma fruta que possui um amplo mercado comercial, incluindo a produção de polpa. A polpa de morango pode ser vendida diretamente ao consumidor final ou ser utilizada na fabricação de alimentos e bebidas. Os produtores locais têm a oportunidade de fornecer a polpa de morango para empresas do setor alimentício e de bebidas em sua região ou país. Além disso, os produtores em larga escala podem expandir suas vendas para outros países através da exportação (SANTOS; KONDA, 2016).

É importante ressaltar que o comércio de polpa de morango deve seguir regulamentações e normas sanitárias para garantir a segurança do produto e a proteção dos consumidores (SILVEIRA, 2016).

O comércio de polpa de morango é uma atividade importante no setor de alimentos e bebidas, com potencial para atender a demanda tanto no mercado local quanto internacional. A qualidade do produto, o processo de produção e a conformidade com as normas sanitárias são fatores determinantes para o sucesso desse mercado (MATTA et al., 2005).

De acordo com a Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (FAO, 2021), a produção mundial de morango foi de cerca de 8.861.381 milhões de toneladas no ano de 2020, com os maiores produtores sendo a China, os Estados Unidos e o México.

No Brasil, a produção de morango em 2021 foi de aproximadamente 165.440 toneladas, com os principais estados produtores sendo Minas Gerais, São Paulo e Santa Catarina (SOUZA et al., 2022).

No Brasil, a produção de morango é mais intensa no primeiro semestre do ano, atingindo seu pico entre os meses de agosto e setembro (MARZOCHI, 2022). Levar em conta essas variáveis é fundamental para compreender e planejar as demandas do mercado de morangos frescos.

O Brasil é o terceiro maior produtor mundial de frutas, no entanto, apenas 40% dos brasileiros consomem frutas e hortaliças diariamente. O consumo é mais comum na região Sudeste e entre pessoas com maior nível de escolaridade e pertencentes às classes A e B. Esses dados revelam que o país está distante de uma dieta equilibrada, uma vez que a Organização Mundial da Saúde (OMS) recomenda o consumo diário de 400 gramas ou 5 porções.

Em comparação com a média europeia, o consumo per capita de frutas no Brasil é inferior à metade. Enquanto o Brasil apresenta um consumo de 57 kg por ano, países como Espanha, França, Itália e Alemanha possuem consumos per capita de 120 kg, 114,8 kg, 114 kg e 112 kg, respectivamente, de acordo com dados do Instituto Brasileiro de Frutas (IBRAF). A média europeia, segundo a associação FreshFel, é de 129 kg de frutas e hortaliças por ano. A recomendação da OMS é de um consumo anual de 146 kg.

Esses números evidenciam a necessidade de incentivar o aumento do consumo de frutas e hortaliças no Brasil, visando a promoção de uma alimentação mais saudável e equilibrada (FOLHAPRESS, 2017).

Comercialização

A comercialização de morango *in natura* no estado de São Paulo é uma atividade bastante comum, uma vez que o estado é um grande produtor dessa fruta. Existem diversas formas de comercializar morangos, sendo que as principais são: (GALEANO et al., 2022)

- Venda em feiras livres: são locais bastante populares para a comercialização de frutas e legumes, incluindo o morango.
- Venda em supermercados e mercearias: outra forma de comercializar morangos é vendendo diretamente para estes estabelecimentos.

Nesse caso, é importante ter uma produção consistente e de qualidade para estabelecer parcerias duradouras.

- Venda direta ao consumidor final: alguns produtores optam por vender diretamente ao consumidor final, seja por meio de entregas em domicílio ou por meio de vendas realizadas em sua propriedade.
- Venda para restaurantes e bares: essas redes utilizam morangos em suas receitas, como sobremesas, bebidas e saladas. Os produtores podem comercializar diretamente para esses estabelecimentos.

A comercialização de polpa de morango no estado de São Paulo é uma atividade importante, já que o morango é uma das principais frutas cultivadas na região. Existem diversas empresas que atuam nesse ramo, desde pequenos produtores locais até grandes indústrias (GALEANO *et al.*, 2022).

A Gestão de estoque pode ajudar os proprietários de comércio de morangos a gerenciar seus estoques de forma eficiente, garantindo que haja sempre uma quantidade suficiente de produtos disponíveis para atender à demanda dos clientes. Isso ajuda a minimizar perdas e a maximizar a rentabilidade do negócio (CONAB, 2006).

Concorrência

O mercado de morango no Estado de São Paulo é bastante competitivo, com uma grande variedade de produtores e distribuidores atuando em todo o estado. A seguir, apresenta-se alguns dos principais concorrentes nesse mercado segundo Galeano *et al.* (2022):

- Cooperativas agrícolas: existem diversas cooperativas agrícolas em São Paulo que produzem e comercializam morangos. Essas cooperativas geralmente têm uma vantagem competitiva devido à escala de produção e a capacidade de negociar preços melhores com fornecedores e compradores.
- Produtores independentes: esses produtores muitas vezes trabalham em uma escala menor do que as cooperativas, mas podem ter uma vantagem competitiva em termos de qualidade do produto e proximidade do mercado consumidor.

- Distribuidores: existem também muitos distribuidores que compram morangos de produtores locais e os vendem em mercados atacadistas ou diretamente para varejistas. Esses, geralmente têm uma vantagem competitiva em termos de logística e distribuição, além de poderem negociar preços melhores com compradores em grandes quantidades.
- Importadores: geralmente têm uma vantagem competitiva em termos de preços mais baixos, mas podem enfrentar desafios logísticos e regulatórios.

O mercado de morango em São Paulo é altamente competitivo, com diversos produtores, distribuidores e importadores competindo por espaço no mercado. O sucesso dos produtores depende da qualidade do produto, eficiência na produção e distribuição, além de estratégias de marketing eficazes (MENDEL, 2021).

Perfil do consumidor de morango *in natura*

Considerando dados e pesquisas sobre o mercado de morangos *in natura*, incluindo estudos de mercado e artigos científicos, interpreta-se que o perfil dos consumidores de morango *in natura* pode variar de acordo com diversos fatores, como idade, renda, localização geográfica e preferências alimentares. No entanto, é possível destacar alguns aspectos comuns entre os consumidores de morango (SEBRAE, 2016):

- Faixa etária: consumidores de todas as idades consomem o morango, mas há uma tendência maior principalmente entre os jovens e adultos.
- Renda: o consumo não está restrito a uma faixa de renda específica, mas é mais comum entre consumidores de classe média e alta.
- Localização geográfica: o consumo é mais comum em regiões onde a produção da fruta é abundante e de boa qualidade, como em São Paulo, Minas Gerais, Rio Grande do Sul e Santa Catarina.
- Preferências alimentares: consumidores que dão importância à alimentação saudável e natural, com foco em alimentos frescos e sem conservantes, são mais propensos a consumir morango *in natura*.

Além disso, é importante ressaltar que o mercado de morangos *in natura* vem se expandindo e diversificando, com a oferta de variedades de morangos

diferenciadas e maior disponibilidade de produtos ao longo do ano, o que tem atraído cada vez mais consumidores em todo o país.

Perfil do consumidor de morango em polpa

Construído com base em informações provenientes de dados e pesquisas sobre o mercado de polpa de morangos, a interpretação dessas informações permitiu a elaboração de um perfil dos consumidores de polpa de morango, o consumidor pode variar de acordo com o tipo de produto e com a região em que ele é comercializado. No entanto, em geral, é possível destacar alguns aspectos que caracterizam esse público, como (CHINELLATO et al., 2015):

- Busca por praticidade: a praticidade é um fator importante para esse público, que muitas vezes busca por produtos que possam ser consumidos rapidamente ou que facilitem o preparo de receitas.
- Sensibilidade ao preço: apesar de valorizarem a qualidade e a naturalidade dos produtos, os consumidores de morango processado também costumam ser sensíveis aos preços praticados no mercado, buscando opções que ofereçam um bom custo-benefício.
- Interesse por novidades: o público que consome morango processado também costuma estar aberto a experimentar novidades e produtos diferenciados, como novos sabores ou formatos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise SWOT é uma ferramenta estratégica usada para avaliar a posição competitiva de um produto ou empresa. Nos tópicos a seguir apresenta-se a análise SWOT detalhada sobre o mercado de morango *in natura* e polpa:

Forças

- A versatilidade do morango in natura permite que ele seja usado para diversas finalidades culinárias, o que amplia seu valor agregado.
- A polpa de morango é um ingrediente muito utilizado em diversos produtos alimentícios, como sorvetes, sucos e iogurtes, o que aumenta sua relevância no mercado.

- O morango é considerado um alimento saudável e natural, rico em vitaminas e antioxidantes, o que atende à crescente demanda por alimentação saudável.
- A produção de morango in natura e polpa pode gerar empregos e contribuir para a economia local.

Fraquezas

- A sazonalidade da fruta pode resultar em variações de preços e oferta limitada em algumas épocas do ano, o que pode afetar a demanda e o faturamento dos produtores e empresas do setor.
- A fragilidade da fruta e sua alta perecibilidade exigem cuidados especiais durante o transporte e armazenamento, o que pode aumentar os custos de produção e diminuir a qualidade do produto.
- A produção de polpa de morango requer processos industriais específicos, requer investimento em equipamentos e tecnologia.

Oportunidades

- A crescente demanda por produtos naturais e orgânicos pode abrir novos nichos de mercado para o morango *in natura* e polpa.
- A popularidade de dietas veganas e vegetarianas pode ampliar o consumo de frutas e alimentos naturais, o que pode aumentar a demanda por morango.
- A crescente demanda por produtos de conveniência, como polpas de frutas, pode aumentar a demanda pelo produto.

Ameaças

- O aumento dos custos de produção, devido a questões como mudanças climáticas, aumento do preço de insumos e mão de obra, pode tornar o morango *in natura* e a polpa mais caros e menos acessíveis.
- A instabilidade climática pode afetar negativamente a produção e a qualidade do morango, reduzindo a oferta e aumentando os custos de produção.

- A concorrência de produtos importados, com preços mais competitivos, pode afetar o mercado local de morango *in natura* e polpa.

A análise SWOT para o mercado de morango *in natura* e polpa mostra que há forças importantes, sua versatilidade e o fato de ser um alimento saudável e natural, além de oportunidades de mercado, como o aumento da demanda por produtos naturais e de conveniência. No entanto, a sazonalidade da fruta, sua fragilidade e alta perecibilidade, além da concorrência de outras frutas e de produtos importados, representam desafios para o setor.

Para enfrentar esses desafios, os produtores e empresas devem investir em tecnologia e processos de produção eficientes, visando reduzir custos e garantir a qualidade do produto. Além disso, é importante criar estratégias de marketing que valorizem os atributos do morango, como sua qualidade e versatilidade, e que estimulem o consumo em novos nichos de mercado.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABRAFRUTAS - Associação Brasileira dos Produtores Exportadores de Frutas e Derivados. **Frutas: um mercado promissor**. 2020. Disponível em <<https://abrafrutas.org/2020/02/frutas-um-mercado-promissor/>> acesso em 29 de maio de 2023.

BASTOS, Maria Clotilde Pires; FERREIRA, Daniela Vitor. **Metodologia Científica**. Londrina: Editora e Distribuidora Educacional S.A., 2016. 224 p.

BERNARDO, L. C. et al. Caracterização físico-química e sensorial de polpa de morango produzida em escala industrial. **Brazilian Journal of Food Technology**, v. 22, p. e2018074, 2019.

CHINELLATO, M. M.; SCAPIM, M. R. S.; MORALES, D.; LEVORATO, T. R.; MADRONA, G. S. Pesquisa Quantitativa de Identificação das Oportunidades de Comercialização de Polpa Congelada de Frutas Orgânicas com Base do Perfil do Consumidor Atual. **Revista em Agronegócio e Meio Ambiente**, v. 8, n. 3, p. 543-562, 2015.

CONAB. **Boas Práticas de Pós-colheita de Frutas e Hortaliças**. Brasília: Companhia Nacional de Abastecimento. 2006. Disponível em <https://www.conab.gov.br/info-agro/hortigranjeiros-prohort/publicacoes-do-setor-hortigranjeiro/item/download/641_d6ed7311a435e66a9eab34b1dc9f86b2> acesso em 29 de maio de 2023.

FAO. FAOSTAT. 2021. Disponível em <<http://www.fao.org/faostat/en/#data/QC>> acesso em 19 de março de 2023.

FOLHAPRESS. **Menos da metade dos brasileiros come frutas e hortaliças todos os dias.** Gazeta do Povo, 2017. Disponível em <https://www.gazetadopovo-com-br.cdn.ampproject.org/v/s/www.gazetadopovo.com.br/viver-bem/saude-e-bem-estar/menos-da-metade-dos-brasileiros-come-frutas-e-hortalicas-todo-dia/amp/?amp_gsa=1&_js_v=a9&usqp=mq331AQIUAKwASCAAgM%3D#amp_tf=De%20%251%24s&aoh=16865989745130&referrer=https%3A%2F%2Fwww.google.com&share=https%3A%2F%2Fwww.gazetadopovo.com.br%2Fviver-bem%2Fsaude-e-bem-estar%2Fmenos-da-metade-dos-brasileiros-come-frutas-e-hortalicas-todo-dia%2F> acesso em 12 de junho de 2023.

GALEANO, E. A. V. et al. (2022). **Cadeia Produtiva do Morango no Espírito Santo.** Vitória, ES. Disponível em <<https://biblioteca.incaper.es.gov.br/digital/bitstream/item/4311/1/Cadeia-Produtiva-Morango-Incaper.pdf>> acesso em 05 de junho de 2023.

GONÇALVES, N.; PORTARI, G. V.; JORDÃO, A. A. **Quantificação de compostos antioxidantes em frutos in natura e polpa congelada.** Disponível em <<https://repositorio.unip.br/journal-of-the-health-sciences-institute-revista-do-instituto-de-ciencias-da-saude/quantificacao-de-compostos-antioxidantes-em-frutos-in-natura-e-polpa-congelada/>> Acesso em 29 de maio 2023.

KHOO, H. E. et al. *Anthocyanidins and anthocyanins: colored pigments as food, pharmaceutical ingredients, and the potential health benefits.* **Food & Nutrition Research**, v. 61, n. 1, p. 1361779, 2017.

KOTLER, P.; KELLER, K. L. **Administração de Marketing.** 15 ed. São Paulo: Pearson, 2016.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de Metodologia Científica.** 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010, p. 297.

MATTA, V. M.; FREIRE JUNIOR, M.; CABRAL, L. M. C.; FURTADO, A. A. L. **Polpa de Fruta Congelada.** Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2005. Disponível em <<https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/11881/2/00076180.pdf>> acesso em 31 de maio de 2023.

MARZOCHI, Roger. **Preço do morango tem alta de 106% no primeiro semestre.** Hortifruti, 2022. Disponível em <<https://globo rural.globo.com/Noticias/Agricultura/Hortifruti/noticia/2022/07/preco-do-morango-tem-alta-de-106-no-primeiro-semestre.html>> acesso em 29 de maio de 2023.

MENDEL, Janaina. **Estudo de viabilidade da implantação de uma empresa de produção de morangos em substrato em sistema protegido na região do Vale do Caí/RS**. São Sebastião do Caí, 2021. Disponível em <<https://repositorio.ucs.br/xmlui/handle/11338/8930?locale-attribute=it1>> acesso em 05 de junho de 2023.

OLIVEIRA, R. A. M.; MORAES, M. A. Análise da comercialização de morango em São Paulo. **Revista Brasileira de Fruticultura**, Jaboticabal, v. 41, n. 3, p. e-321, 2019.

PALOMBINI, Mário Calvino. Qual o panorama da produção de morango no Brasil. **Revista Campo e Negócios**, [S.l.], 2022. Disponível em <<https://revistacampoenegocios.com.br/qual-o-panorama-da-producao-de-morango-no-brasil/>> acesso em 30 de maio de 2023.

SANTOS, Sandra Regina de Oliveira; KONDA, Sussumo Tatenauti. Exportação de Polpas de Frutas: Como uma Pequena Empresa pode Participar no Comércio Internacional. **Revista AnimaTerra**, edição 3, 2016. Disponível em <<https://www.fatecmogidas cruzes.com.br/pdf/animaTerra/edicao3/artigo1.pdf>> acesso em 31 de maio de 2023.

SILVEIRA, J. C. **Atualização das Boas Práticas de Fabricação (BPF) e Procedimentos Operacionais Padrão (POP) em uma Indústria de Polpa de Fruta**. João Pessoa: Universidade Federal da Paraíba, 2016. Disponível em <<https://www.ufpb.br/ccea/contents/documentos/downloads-tcc/atualizacao-das-boas-praticas-de-fabricacao-bpf-e-procedimentos-operacionais-padrao-pop-em-uma-industria-de-polpa-de-frutas-julianna-cruz-silveira-2016.pdf>> acesso em 31 de maio de 2023.

SEBRAE. **Como montar uma fábrica de polpa de frutas**. 2016. Disponível em <<https://sebrae.com.br/Sebrae/Portal%20Sebrae/UFs/RN/Anexos/Fruticultura-Como-montar-uma-fabrica-de-polpa-de-frutas.pdf>> acesso em 31 de maio 2023.

SEBRAE. **Estudo de Mercado: Agronegócios – Produção de Morango**. 2016. Disponível em <<https://www.sebrae.com.br/Sebrae/Portal%20Sebrae/UFs/BA/Anexos/Produ%C3%A7%C3%A3o%20de%20morango%20na%20Bahia.pdf>> acesso em 31 de maio de 2023.

VENDRAMINI, A. L.; TRUGO, L. C.; MANCINI-FILHO, J. *Ascorbic acid and carotenoid composition of Brazilian fruits and vegetables*. **Journal of Food Composition and Analysis**, v. 16, n. 5, p. 561-574, 2003.

SOUZA, M. A.; BATISTA, E. J.; MENEZES, A. F. T. Panorama nacional da produção de morangos. **Campo & Negócios**, [S.l.], 2022. Disponível em <<https://revistacampoenegocios.com.br/panorama-nacional-da-producao-de-morangos/>> acesso em 01 de junho de 2023.