



Manual Técnico Sobre Mercados e Canais de Comercialização de Culturas Agrícolas no Submédio São Francisco

Jairton Fraga Araújo (coordenador)
Rubens Silva Carvalho
Francier Simião da Silva Junior
Edvalda Pereira Torres Lins Aroucha
Marcos Antonio Cerqueira Santos
Cícero Erivaldo de Lima
Valdineide Reis de Sousa
Joseilde Amaro dos Santos

Sibery dos Anjos Barros e Silva
Marcos Victor do Carmo Loiola
Jardel Luís Félix Pacheco
Francisco Evanildo Simão da Silva
Rerison Magno Borges Pimenta
Claudison Souza dos Santos
Rita de Cássia Souza Martins
(Organizadores)



Manual Técnico Sobre Mercados e Canais de Comercialização de Culturas Agrícolas no Submédio São Francisco

Jairton Fraga Araújo (coordenador)

Rubens Silva Carvalho

Francier Simião da Silva Junior

Edvalda Pereira Torres Lins Aroucha

Marcos Antonio Cerqueira Santos

Cícero Erivaldo de Lima

Valdineide Reis de Sousa

Joseilde Amaro dos Santos

Sibery dos Anjos Barros e Silva

Marcos Victor do Carmo Loiola

Jardel Luís Félix Pacheco

Francisco Evanildo Simão da Silva

Rerison Magno Borges Pimenta

Claudison Souza dos Santos

Rita de Cássia Souza Martins

(Organizadores)

Editora Chefe

Marcia A. A. Marques

Editora Adjunta

Isabela Arantes Ferreira

Coordenador Editorial

Lucas Batista Cunha

Bibliotecária

Maria Alice Ferreira

Diagramação

Marcos Antonio Ribeiro Pereira

Arte da Capa

Matheus Lacerra

Imagem da Capa

Freepik

Revisão

Os Autores

O conteúdo deste livro está licenciado sob uma licença de Atribuição Creative Commons. Atribuição-Não-Comercial Não Derivativos 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0).



2021 by Bookerfield Editora

Copyright © Bookerfield Editora

Copyright do Texto © 2021 Os autores

Copyright da Edição © 2021 Bookerfield Editora

Os autores cedem à Bookerfield Editora os direitos para esta edição

Esta obra é de natureza digital (e-book). Versões impressas são permitidas, não tendo a Bookerfield Editora qualquer responsabilidade pela confecção e distribuição de exemplares físicos deste conteúdo.

Todos os manuscritos da obra passaram por rigorosa avaliação cega pelos pares, baseadas em critérios científicos e imparciais, recebendo a aprovação após atender os critérios técnicos estabelecidos pelo Conselho Editorial.

Todo o conteúdo do livro e de artigos individuais é de responsabilidade exclusiva de seus respectivos autores, não sendo a Bookerfield Editora responsável por quaisquer eventuais irregularidades.

Situações como plágio, má conduta ética/científica ou dados e resultados fraudulentos são de responsabilidade do autor, comprometendo-se a Bookerfield Editora em investigá-las rigorosamente e tomar as ações cabíveis.

O download, compartilhamento e referência da obra são permitidos mediante atribuição de crédito aos autores e à Editora. A comercialização desta obra é expressamente proibida.

CONSELHO EDITORIAL

Ciências Agrárias

Afrânio Silva Madeiro
Alirya Magda Santos do Vale Gomes
Ana Luiza Trovo Marques de Souza
André Giarola Boscarato
Carlos Eugenio Fortes Teixeira
Daniela Kunkel
Daniele Cristina Ficanha
Elson Barbosa da Silva Junior
Fabiana Schiochet
Fernanda Beatriz Pereira Cavalcanti
Fernanda Morcatti Coura
Flávio José Rodrigues Cruz
Guilherme Donadel
Heiriane Martins Sousa
Jairton Fraga Araujo
João Francisco Severo Santos
Joelma Leão Buchir
Kleber Fernando Pereira
Maria Cristina Bueno Coelho
Monyck Jeane dos Santos Lopes
Pablo Daniel Freitas Bueno
Renato Jaqueto Goes

Ciências Biológicas

Afrânio Silva Madeiro
Alirya Magda Santos do Vale Gomes
Ana Luiza Trovo Marques de Souza
André Giarola Boscarato
Carlos Eugenio Fortes Teixeira
Daniela Kunkel
Daniele Cristina Ficanha
Elson Barbosa da Silva Junior
Fabiana Schiochet
Fernanda Beatriz Pereira Cavalcanti
Fernanda Morcatti Coura

Flávio José Rodrigues Cruz
Guilherme Donadel
Heiriane Martins Sousa
Jairton Fraga Araujo
João Francisco Severo Santos
Joelma Leão Buchir
Kleber Fernando Pereira
Maria Cristina Bueno Coelho
Monyck Jeane dos Santos Lopes
Pablo Daniel Freitas Bueno
Renato Jaqueto Goes

Ciências da Saúde

Alexandre Visconti Brick
Aline Correa de Carvalho
Ana Luiza Trovo Marques de Souza
André de Araújo Pinto
Andressa Ribeiro Contreira
Bárbara de Lima Lucas
Bianca Barros da Costa
Carlos Vinícius Pagani Vieira
Machado
Débora Cristina Damasceno
Deborah Margatho Ramos
Gonçalves
Diogo de Sousa Martins
Elisângela Rodrigues Carrijo
Emanuel Tenório Paulino
Estélio Henrique Martin Dantas
Eveline Fernandes Vale
Fabiana Leticia Sbaraini
Fabio José Antonio da Silva
Jaqueline Rocha Borges dos Santos
João Francisco Severo Santos
José Aderval Aragão
José Roberto Zaffalon Júnior

Jovino Gentilini Junior
Juliane Campos Inácio
Líncon Bordignon Somensi
Luciane Cristina Arantes
Marcela Melo dos santos
Marcello Alberton Herdt
Marcelo de Oliveira Pinto
Marcos Guimarães de Souza Cunha
Maria Patricia Costa Villela
Nara Michelle Moura Soares
Paulo Celso Budri Freire
Pedro Paulo Gattai Gomes
Raquel Ayres
Renata Oliveira de Barcelos
Renato Carlos Machado
Roberson Geovani Casarin
Rogério Wagner da Silva
Sergio Ibañez Nunes
Sheila Moura Amaral
Taíza Fernanda Ramalhais
Vivian Victoria Vivanco Valenzuela

Ciências Exatas e da Terra

Andrea Sartori Jabur
Antônio Carlos Ribeiro Araújo Júnior
Cláudia Hitomi Watanabe Rezende
Dalvani Fernandes
Evandro Preuss
Gerson Cruz Araujo
Gisane Aparecida Michelin
Henrique Mariano Costa do Amaral
Henrique Pereira Oliveira d'Eça
Neves
Isidro ihadua
João César Abreu de Oliveira Filho
Lívia Sancho
Manolo Cleiton Costa de Freitas
Marcos Vinicius de Oliveira Peres
Paulo Celso Budri Freire
Sonia Tomie Tanimoto

Tânia do Carmo
Vagner Marques de Moura
Valdecir Alves dos Santos Júnior

Ciências Humanas

Ana Margarida Theodoro Caminhas
Ana Maria Senac Figueroa
Anderson Dantas da Silva Brito
Breno Henrique Ferreira Cypriano
Bruno Cezar Silva
Camila Bueno Grejo
Camila de Vasconcelos Tabares
Cássia Maria Bonifácio
Dalvani Fernandes
Edonilce da Rocha Barros
Elisângela Rodrigues Carrijo
Eulalia Fabiano
João César Abreu de Oliveira Filho
João Francisco Severo Santos
Josael Jario Santos Lima
Luciano Sérgio Ventin Bomfim
Marcos Pereira dos Santos
Marcos Pereira Magalhães
Miguel Rodrigues Netto
Rebecca Bianca de Melo Magalhães
Roberson Geovani Casarin
Taíza Fernanda Ramalhais
Tatiane dos Santos Duarte

Ciências Sociais Aplicadas

Ana Margarida Theodoro Caminhas
Bruno Cezar Silva
Camila Augusta Alves Pereira
Camila Nathalia Padula de Godoy
Dandara Scarlet Sousa Gomes
Bacelar
Daniel Nascimento e Silva
Darline Maria Santos Bulhões
Denise Tanaka dos Santos
Elisângela Rodrigues Carrijo

Eulalia Fabiano
Fabio Adriano Stürmer Kinsel
Fabricio Lemos de Siqueira Mendes
Gelson Mario Filho
Hector Rodrigo Ribeiro Paes Ferraz
Helga Midori Iwamoto
Horácio Monteschio
João Francisco Severo Santos
Josael Jario Santos Lima
Leandro Nunes Soares da Silva
Lucas Rosas de Freitas Sá Barreto
Miguel Rodrigues Netto
Nagib Abrahão Duailibe Neto
Nelson Calsavara Garcia Junior
Patrícia Loureiro Abreu Alves
Barbosa
Renato Obikawa Kyosen
Sandy Rodrigues Faidherb
Silvia Helena Ribeiro Cruz
Solange Kileber
Stella Villela Florêncio
Thiago Nery Pandolfo
Veyzon Campos Muniz
Ygor de Siqueira Mendes Mendonça

Engenharias

Alejandro Victor Hidalgo Valdivia
Alex Milton Albergaria Campos
Ana Carla Fernandes Gasques
Andrea Sartori Jabur
Arlete Barbosa dos Reis
Cristhiane Michiko Passos Okawa
Daniele Cristina Ficanha
Diego Matheus Sanches
Elaine Patricia Arantes
Fernando Oliveira de Andrade
Henrique Mariano Costa do Amaral
Jefferson Sousa Farias
Laís Roberta Galdino de Oliveira
Leila Cristina Nunes Ribeiro

Letícia Reis Batista Rosas
Marcelo Henrique da Silva
Marcelo Marques
Marcos Guimarães de Souza Cunha
Mileni Cristina da Silva
Renata Jardim Martini
Thiago Averaldo Bimestre
Tiago Brandão Costa
Valdecir Alves dos Santos Júnior

Linguística, Letras e Artes

Adriana dos Reis Silva
Anderson Dantas da Silva Brito
Danuzia Marjorye Santos de Araújo
Jane Catia Pereira Melo
Luceni Lazara da Costa Ribeiro
Márcia Donizete Leite-Oliveira
Maria Christina da Silva Firmino
Cervera
Simone Oliveira Vieira Peres
Thiago Blanch Pires
Vera Regiane Brescovici Nunes

Multidisciplinar

Alejandro Victor Hidalgo Valdivia
Ana Carla Fernandes Gasques
Ana Margarida Theodoro Caminhas
Andrea Sartori Jabur
Arlete Barbosa dos Reis
Cláudia Hitomi Watanabe Rezende
Cristhiane Michiko Passos Okawa
Érika Alves Tavares Marques
Fabricio Lemos de Siqueira Mendes
Fernando Oliveira de Andrade
Isidro ihadua
José Amorim
Marcelo Marques

Manual Técnico Sobre Mercados e Canais de Comercialização de Culturas Agrícolas no Submédio São Francisco

Editora Chefe Marcia A. A. Marques
Editora Adjunta Isabela Arantes Ferreira
Coordenador Editorial Lucas Batista Cunha
Bibliotecária Maria Alice Ferreira
Diagramação Marcos Antonio Ribeiro Pereira
Revisão Os Autores

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

Manual técnico sobre mercados e canais de
comercialização de culturas agrícolas no
submédio São Francisco [livro eletrônico] /
coordenação Jairton Fraga Araújo. -- São Paulo :
Bookerfield, 2021.
PDF

Vários organizadores.
Bibliografia
ISBN 978-65-89929-42-0

1. Agricultura 2. Engenharia de produção
3. Fruticultura - São Francisco (Vale) 4. Produtos
agrícolas - Comercialização 5. Tecnologia de
alimentos I. Araújo, Jairton Fraga.

22-96710

CDD-637.181

Índices para catálogo sistemático:

1. Agricultura : Engenharia de produção : Tecnologia
agrícola 637.181

Maria Alice Ferreira - Bibliotecária - CRB-8/7964

DOI 10.53268/BKF22010200

Bookerfield Editora
São Paulo – Brasil
Telefone: +55 (11) 98441-4444
www.bookerfield.com
contato@bookerfield.com



DECLARAÇÃO DOS AUTORES

Os autores declaram não haver qualquer interesse comercial ou irregularidade que comprometa a integridade desta obra; declaram que participaram da elaboração e revisão da obra, atestando a confiabilidade dos dados e resultados; declaram que a obra está livre de plágio acadêmico; declaram que a publicação desta obra não fere qualquer outro contrato por eles firmados; declaram ter atendido eventuais exigências de outras partes, como instituições financiadoras, para a publicação desta obra.

APRESENTAÇÃO

O significado de mercado não deve ficar adstrito à interação entre procura e oferta por ir além do processo de compra e venda, ao compreender interações econômicas, sociais e culturais. Apesar de serem vistos como espaços onde ocorrem trocas, conversações e negociações para a realização de transações comerciais entre as partes envolvidas, como ocorre em feiras e entrepostos de comercialização é fato que os mercados possuem importância crucial na vida das pessoas. Eles influenciam a organização social, política e cultural das sociedades.

A produção agrícola no Submédio São Francisco está concentrada em fruticultura tropical (manga, uva, coco, acerola e banana) e oleráceas (cebola e melão). A região se desenvolveu graças à atividade irrigada e a implementação dos perímetros públicos foi decisiva, todavia, a despeito da importância desta atividade para a socioeconomia regional, observam-se imensas distorções e fragilidades nos processos de comercialização que se verifica notadamente para o mercado interno. Constatase a absoluta falta de formalidades no processo negocial de modo a assegurar que vendedores e compradores pudessem realizar pagamentos justos e que tenham segurança nas transações. Prevalece na região a presença de intermediários que atuam como canais de comercialização, escoando à produção para pequenas, médias e grandes cidades do país e empresas mais bem estruturadas fazem o comércio externo. De modo generalizado observa-se que a ausência de entes públicos ou privados (estado e/ou cooperativa) poderiam contribuir para que as margens de preços recebidos pelos agricultores pudessem ser melhores, tendo em vista as dificuldades que experimentam no processo de produção à venda.

Neste sentido este guia técnico apresenta o perfil das culturas acima assinaladas no que tange aos mercados e canais de comercialização, buscando compreender as dificuldades experimentadas pelos agricultores durante a venda da produção em mercados convencionais e de escala e propor a partir do diagnóstico técnico/tecnológico, políticas públicas que contribuam com a reflexão e com ações efetivas para uma economia mais distributiva onde os agricultores não sejam os mais afetados pelas inúmeras dificuldades identificadas pelos autores dos capítulos e ao mesmo tempo ter-se a clareza de que na economia de mercado todos são importantes e o somatório das partes é que faz o todo, não se excluindo nenhum agente do processo na obtenção de resultados econômicos justos na hora, de comercializar produtos agrícolas.

Neste sentido, este manual visa suprir uma lacuna na região ao tratar da questão que assola todo o processo negocial de venda de produtos agrícolas em mercados convencionais a partir das dificuldades práticas vividas

pelos agricultores e identificadas pelos autores desta obra como limitações à obtenção de preços satisfatórios e que remunerem condignamente os produtores rurais.

Em especial duas das culturas aqui tratadas são objetos de exportação – a manga e a uva. Embora sejam melhor remuneradas, sobretudo em momentos de valorização do dólar que permeia as transações externas, há momentos em que as dificuldades também estão presentes.

Parece que a questão das transações comerciais na atividade agrícola foram historicamente secundarizadas o que invariavelmente tem resultado em prejuízos a quem produz e concentração de ganho nas mãos de quem intermedia. No mundo moderno, faz-se indispensável melhor integração das atividades de produção com a comercialização de modo a ter-se mais transparência, solidariedade e obediência a formalidades de modo a consolidar práticas que construam relações mais equânimes e justas.

Prof. Dr. Jairton Fraga Araujo
UNEB/CAERDES/PPGADT

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1	14
CULTURA DA ACEROLA	
Jardel Luís Félix Pacheco	
Rita De Cássia Souza Martins	
Jairton Fraga Araújo	
DOI: 10.53268/BKF22010201	
CAPÍTULO 2	37
CULTURA DA BANANA	
Rérison Magno Borges Pimenta	
Francisco Evanildo Simão da Silva	
Jairton Fraga Araújo	
DOI: 10.53268/BKF22010202	
CAPÍTULO 3	62
CULTURA DA CEBOLA	
Rubens Silva Carvalho	
Cicero Erivaldo de Lima	
Jairton Fraga Araújo	
DOI: 10.53268/BKF22010203	
CAPÍTULO 4	78
CULTURA DO COCO	
Claudilson Souza dos Santos	
Edvalda Pereira Torres Lins Aroucha	
Jairton Fraga Araújo	
DOI: 10.53268/BKF22010204	
CAPÍTULO 5	102
CULTURA DA MANGA	
Francier Simião da Silva Jr.	
Marcos Antonio Cerqueira Santos	
Jairton Fraga Araújo	
DOI: 10.53268/BKF22010205	
CAPÍTULO 6	122
CULTURA DO MELÃO	
Valdineide Reis de Sousa	
Marcos Victor do Carmo Loiola	
Jairton Fraga Araújo	
DOI: 10.53268/BKF22010206	

CAPÍTULO 7	143
CULTURA DA UVA	
Joseilde Amaro dos Santos	
Sibery dos Anjos Barros e Silva	
Jairton Fraga Araújo	
DOI: 10.53268/BKF22010207	
ÍNDICE REMISSIVO	167
SOBRE OS ORGANIZADORES	170



CULTURA DA ACEROLA

CAPÍTULO 1

CAPÍTULO 1

CULTURA DA ACEROLA

Jardel Luís Félix Pacheco

lattes.cnpq.br/8644657249024119

Rita De Cássia Souza Martins

lattes.cnpq.br/3731585429943984

Jairton Fraga Araújo

lattes.cnpq.br/8734202399025749



Fonte: Istockphoto, 2021

1. INTRODUÇÃO

A acerola é o fruto da aceroleira (*Malpighia emarginata* DC.) planta originária da América Central, que foi introduzida no Brasil por volta de 1950.

A acerola é uma excelente fonte de vitaminas e minerais:

- Vitamina C (ácido ascórbico),
- Vitamina A;
- Antocianina (pigmento de coloração vermelha).
- Vitaminas do complexo B:
Tiamina (B1), riboflavina (B2) e niacina (B3).

- Minerais:
Cálcio (Ca), ferro (Fe), Magnésio (Mg), Potássio (K) e fósforo (P).



Fonte: Manual da química, 2021

Além de outras substâncias antioxidantes que são importantes na prevenção de doenças relacionadas a processos degenerativos das células.

Grande parte da produção da acerola é destinada para processamento de polpas e sucos. Além disso, são utilizadas na fabricação de licores, geleias, doces em calda e em pasta, sorvetes, chicletes e bombons.

A indústria farmacêutica e alimentícia utiliza acerolas verdes para extração da Vitamina C (ácido ascórbico), transformando a fruta em pó, e aplicando como remédios ou complementação alimentar.

Pequena parte da produção é comercializada *in natura* principalmente nas feiras livres.



VOCÊ SABIA?

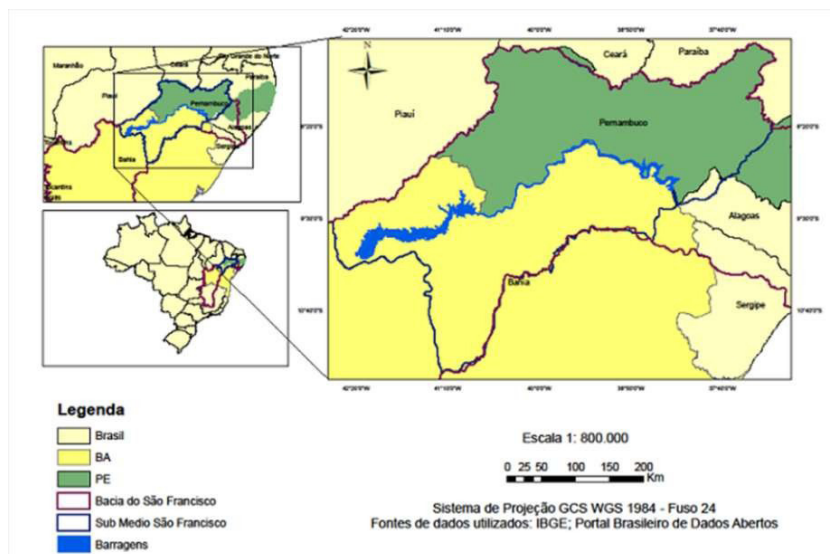
A acerola tem mais
vitamina C do que a
laranja!

2. CONTEXTUALIZAÇÃO SÓCIO GEOGRÁFICA DA PRODUÇÃO DE ACEROLA

A região do Submédio do Vale do São Francisco é um dos principais

polos produtivos de acerola no país, sendo produzida principalmente pela agricultura familiar (Figura 1).

Figura 1: Região do Submédio do Vale do São Francisco



Fonte: SOBRAL, 2018

Nesse contexto destaca-se o Perímetro Irrigado Senador Nilo Coelho nas cidades de Juazeiro - BA e Petrolina - PE, sendo as variedades Junko e BRS Sertaneja as mais produzidas na região devido as suas boas características produtivas e adaptações ao Semiárido.

A variedade junko apresenta: polpa bastante firme, ácida devido ao alto teor de vitamina C superior a 2.500 mg.100g⁻¹ de polpa, excelente opção para indústria. Os frutos permanecem vários dias na planta, após o amadurecimento, facilitando na colheita e reduzindo as perdas, e suportando relativamente bem os danos mecânicos provocados no manuseio e do transporte. Além disso, possui boa conservação pós- colheita, permanecendo com aspecto comercial por mais de 15 dias, quando armazenada a 12 °C.

Figura 2: Fruto da variedade Junko



Fonte: Souza, 2013

A BRS Sertaneja apresenta: polpa medianamente firme, ácida devido ao teor de vitamina C superiores a 2.000 mg.100g⁻¹ de polpa, excelente opção para indústria. Alta produtividade, podendo chegar a produzir mais de 100 kg/planta/ano sob irrigação. Ótima opção para porta-enxerto, devido à alta taxa de germinação das sementes.

Figura 3: Frutos da variedade BRS Sertaneja



Fonte: Souza, 2013

No processo da colheita, seleção e acondicionamento da acerola é importante evitar pancadas ou ferimentos, dado que, esse fruto é bastante frágil e a falta de cuidado nessas etapas pode ocasionar a aceleração da maturação ou sua deterioração. De acordo o IBGE (2021), nessa região 1.420 estabelecimentos agrícolas produziram acerola em 1.490 hectares de terra, perfazendo um total de 18.763 toneladas da fruta nessas áreas.

2.1. Estimativa da Produção

A estimativa da produção na região é em média de 20 t/ha, com nível de produtividade até 100 kg/planta/ano.

São realizadas três colheitas anuais: 1ª safra final de abril a julho, 2ª safra de setembro a dezembro e a 3ª safra de janeiro a fevereiro, como ilustra a Tabela 1.

Tabela 1: Sazonalidade da acerola comercializada na CEAGESP

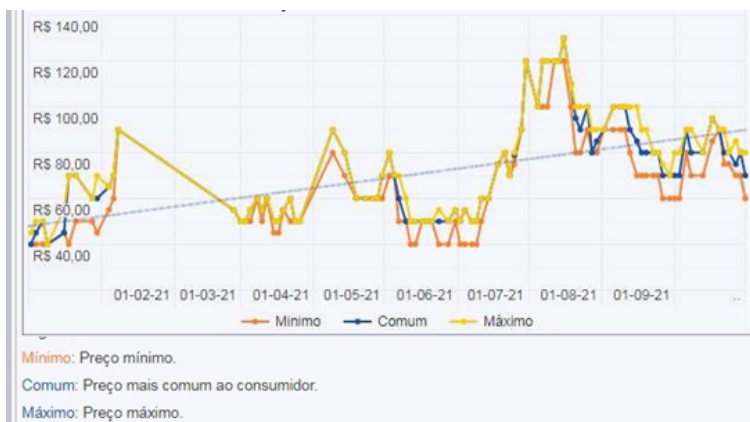
Produto	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Acerola												

FRACO MÉDIO FORTE

Fonte: CEAGESP, 2021

Nesse contexto, a tabela da sazonalidade da acerola, demonstra os períodos da produção e o fluxo do valor pago pelo produto no ano, como demonstrado na Figura 4.

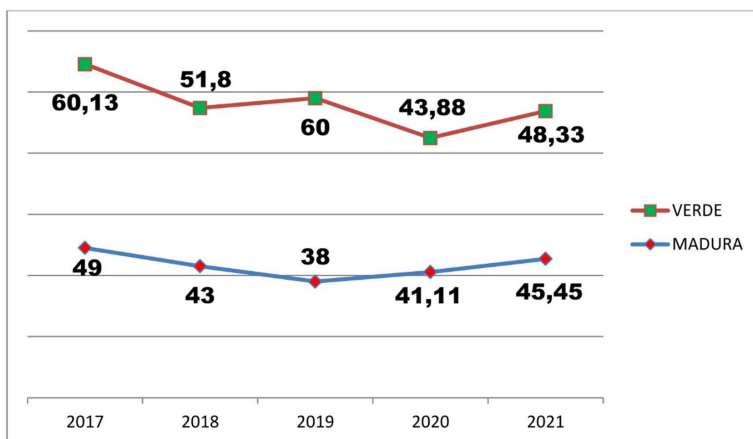
Figura 4: Preço da caixa (20 kg) de acerola na CEASA Salvador em 2021



Fonte: PRECOTA, 2021

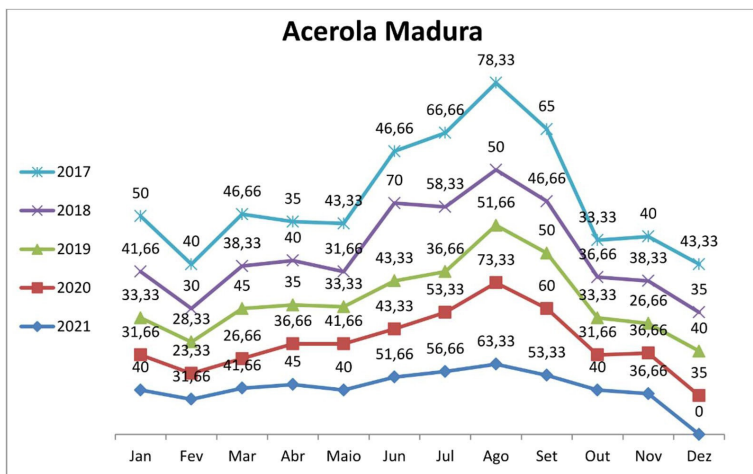
A partir da análise das tabelas 2 e 3, observa-se uma constância de preços da acerola entre os anos de 2017 e 2018, e uma queda significativa nos anos de 2019, 2020 e 2021, explicitando o contexto socioeconômico e político dos mercados internos e externos e agravamento devido as medidas de restrições decorrentes da pandemia (Covid -19).

Tabela 2: Preço histórico da caixa de 20kg de acerola



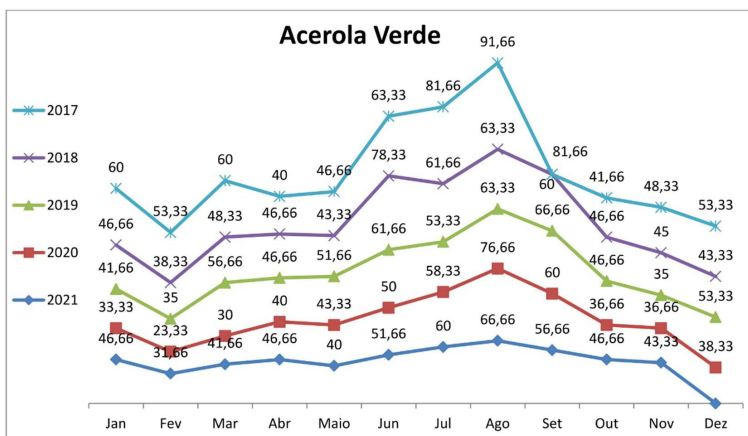
Fonte: Adaptado de CEASAPE, 2021

Tabela 3: Preço mensal da caixa de 20kg de acerola madura



Fonte: Adaptado de CEASAPE, 2021

Tabela 4: Preço mensal da caixa de 20kg de acerola verde



Fonte: CEASAP, 2021 (Adaptado)

3. TRILHAS DA COMERCIALIZAÇÃO DA ACEROLA: BENEFICIAMENTO, ESCOAMENTO, MERCADOS E COMERCIALIZAÇÃO

3.1. Feira livre – *in natura*

Para comercializar nas feiras livres, a acerola deve ser preferencialmente, doce, grande.

Como a acerola é bastante frágil, após a sua maturação é recomendável que o armazenamento ou consumo aconteça de forma imediata.

Dessa maneira, os/as produtores/as precisam planejar um roteiro que dimensione o passo a passo desde o processo da colheita à comercialização, para evitar possíveis intercorrências ou prejuízos.

Os frutos da acerola reservados para os mercados externos (outros estados ou países) devem ser colhidos de um único leva, devidamente embalado e/ou acondicionado para o transporte.

Na comercialização em feiras livres, o (a) agricultor (a) geralmente arca com os custos do transporte de suas produções agrícolas.

Figura 5: Comercialização *in natura* da acerola na Feira Livre de Senhor do Bonfim – Bahia



Fonte: Foto de Jardel Luís, 2021

4. INTERMEDIÁRIOS (AS)

Os (as) intermediários (as) são agentes que atuam entre os (as) produtores (as) e o mercado no processo de comercialização, realizando o escoamento da produção e determinam a grosso modo, o valor da produção, comumente, desvalorizando o trabalho dos sujeitos do campo com o baixo preço dos produtos.

Essa ação dos (as) intermediários (as) ocorre devido à dificuldade na comercialização pelos (as) agricultores (as) com o mercado, decorrente da ausência do Estado (políticas públicas), das Organizações Não Governamentais (ONG'S) e da constituição de Cooperativa em todas as regiões/ espaços e afins, que garantam melhores relações mercadológicas.

5. CONTRATO DIRETO COM EMPRESAS (MERCADO INTERNO E EXTERNO)

A consolidação de acordos/contratos realizadas com as empresas do mercado interno e externo, garante o transporte da produção pelas empresas e dessa maneira diminui os custos para o (a) agricultor (a).

Os contratos/acordos representam uma garantia de comercialização, na medida que são concluídos no período estabelecido. A quebra de contratos/acordos entre o mercado e os (as) agricultores (as) são quebrados em situações específicas.



Fonte: Unimestre, 2021

Nessa relação de comercialização entre agricultores (as), o valor do produto é determinado pelo mercado e dessa maneira, pode sofrer alterações entre uma safra e outra.

6. COOPERATIVAS DE BENEFICIAMENTO E COMERCIALIZAÇÃO

As cooperativas no campo podem contribuir na melhoria das condições de produções e comercialização para os (as) agricultores (as). Elas constroem contratos e parcerias com os mercados a nível local, regional, nacional e global (áreas farmacêuticas, cosméticos e alimentícios), o que valoriza os produtos, melhorando assim o valor (preço) pago ao produto, porém esse valor pode oscilar devido a fatores internos e externos do mercado.

Nessas perspectiva, as cooperativas conseguem acessar Programas e Políticas Públicas, sejam no âmbito municipal, regional ou federal a (exemplo do PAA, PNAE, CONAB¹), além de ter um valor fixo na comercialização.



Fonte: Cercos, 2021

Nesse contexto, as cooperativas criam redes de fortalecimento político, social, e econômico, a partir das parcerias e contratos. Conseguem também assistência técnica para as etapas de produção, beneficiamento e comercialização, com Governos e Organizações Não Governamentais - ONG's.

Geralmente as cooperativas arcam com as despesas de transportes das mercadorias, se a propriedade estiver à distância máxima de 30 á 50 km da cooperativa, diminuindo assim, os custos para o (a) agricultor (a).

As comercializações com instituições através dos Programas Públicos não recebem o recurso financeiro no ato da entrega da produção em virtude dos trâmites burocráticos, e essa demora pode causar transtornos para o(a) agricultor (a), principalmente se não existir uma reserva financeira.

7. ETAPAS DO BENEFICIAMENTO

1 Recebimento dos frutos após a colheita

Figura 6: Recebimento dos frutos



Fonte: Coopersabor, 2021

2 Seleção

Figura 7: Seleção dos frutos

Fonte: Cooperparaíso, 2021

3 Limpeza – lavagem e secagem

Figura 8: Limpeza dos frutos



Fonte: Coopersabor, 2021

4 Despolpamento

Figura 9: Processo de despolpamento

Fonte: Coopersabor, 2021

Figura 10: Despoldadeira de acerola



Fonte: Coopersabor, 2021

Figura 11: Extração da polpa de acerola



Fonte: Cooperparaíso, 2021

5 Embalamento

Figura 12: Embalamento da polpa

Fonte: Cooperparaíso, 2021

8. SELOS PARA COMERCIALIZAÇÃO E BENEFICIAMENTO

Para comercialização em feiras livres - *in natura*, não é necessário nenhum tipo de selo. A única exceção diz respeito aos produtos orgânicos, que é obrigatório a apresentação do Certificado Orgânico, respeitando as regras da legislação, através da Lei 10.831 de Dezembro de 2003.

Para comercialização de produtos beneficiados é necessário obter os seguintes selos:

- Selo de Identificação de Produtos da Agricultura Familiar – SIPAF;



- Selo de Inspeção Federal - SIF, fornecida pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA).



- Para produtos derivados da acerola como: doces, geleia, etc, é exigida a apresentação de laudo sanitário da vigilância do Serviço de Inspeção Municipal (SIM).



Para a comercialização de produtos orgânicos é necessário

apresentar certificado de produção e beneficiamento orgânica, respeitando as regras da legislação, normatizada pela Lei 10.831 de Dezembro de 2003.

O Selo do Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade Orgânica – SisOrg, pode ser através de:

- Certificação por Auditoria de caráter privado.
- Certificação Participativa.
-



9. PROBLEMAS ENFRENTADOS PELOS (AS) AGRICULTORES (AS) NOS PROCESSOS DE COMERCIALIZAÇÃO E OS RISCOS NO PROCESSO DE COMERCIALIZAÇÃO IDENTIFICADOS



A produção e comercialização da acerola apresenta uma ótima opção para agricultores (as) familiares e produtores(as) em geral, devido a sua versatilidade, utilidades e grande aceitação no mercado, tanto interno como externo. Porém, os processos de comercialização desses produtos pelos (as) agricultores (as) da Agricultura Familiar é um processo ainda bastante burocrático e entres, tornando a dinâmica desigual, se compararmos com os subsídios e recursos dos (as) detidos pelos (as) produtores (as) que estão consolidados no mercado.

Dessa maneira, a ação do Estado com a implementação de Políticas Públicas e assistência técnica e de Organizações Não Governamentais (ONG's) são essenciais para a consolidação e segurança das produções agrícolas pelos (as) agricultores (as) da Agricultura Familiar no território brasileiro.

AGRADECIMENTOS



REFERÊNCIAS

AMA. Autarquia Municipal de Abastecimento Juazeiro. Disponível em: <https://pretonobranco.org/wp-content/uploads/2020/10/Cotacao.pdf>. Acessado em 24 de nov de 2021.

ARAUJO, JOSÉ LINCOLN PINHEIRO; ARAUJO, EDÍLSON PINHEIRO. Análise do desempenho econômico do sistema de produção de acerola, na região do vale do submédio do São Francisco. In: **Embrapa Semiárido-Artigo em anais de congresso (ALICE)**. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE FRUTICULTURA, 24., 2016, São Luis. Fruticultura: fruteiras nativas e sustentabilidade. São Luis, MA: SBF, 2016., 2016.

CAMARA, Simone Bueno et al. Análise econômica comparativa de diferentes canais

de comercialização utilizados pela agricultura familiar. **Revista IDEAS**, v. 14, n. 1, p. e020004-e020004, 2020.

CEAGESP. Companhia de Entrepósitos e Armazéns Gerais de São Paulo: **sazonalidade dos produtos comercializados no etsp**. Disponível em: <https://ceagesp.gov.br/>. Acesso em 20 de set. de 2021.

CEASAPE. Cotação da acerola. Disponível em: <https://www.ceasape.org.br/cotacao/frutas?data=29%2F12%2F2017>. Acessado em: 25 de nov de 2021.

CODEVASF - Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba. **Mercado – acerola**. Disponível em: <https://www.codevasf.gov.br/>. Acesso em 10 de out. de 2021

CODEVASF - Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba. **Agroindústria de acerola**. Disponível em: <https://www.codevasf.gov.br/>. Acesso em 12 de set. de 2021.

Cooperação transformada em energia. Disponível em: <https://www.cercos.com.br/site/index.php/cooperativismo/o-que-e-cooperativa>. Acesso em: 02 de nov. de 2021

DE OLIVEIRA, Priscila Silveira; MARJOTTA-MAISTRO, Marta Cristina. Canais de comercialização de orgânicos: alternativas para os agricultores familiares do leste paulista. **Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional**, v. 12, n. 3, 2016.

DEIMLING, Moacir Francisco et al. Agricultura familiar e as relações na comercialização da produção. **Interiência**, v. 40, n. 7, p. 440-447, 2015.

DJAU, Mamadu Alfa; REIS, José Newton Pires; LIMA, Patrícia Verônica Pinheiro Sales. Análise de variação de preços de frutas no Estado do Ceará de 2007 a 2011. 2014.

KHATOUNIAN, C. A. **A Reconstrução Ecológica da Agricultura** - Botucatu: Agroecológica, 2001.

IBGE – Sistema IBGE de recuperação automática – SIDRA. **Censo Agropecuário 2017**. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/home/pimpfbr/brasil>. Acesso em: 15 de set. de 2021

MARTINS, Élica de Aguiar et al. Rentabilidade da produção de acerola orgânica sob condição determinística e de risco: estudo do distrito de irrigação Tabuleiro Litorâneo do Piauí. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v. 54, p. 9-28, 2016.

Minerais disponíveis em: <https://www.manualdaquimica.com/quimica-geral/elementos-quimicos.htm>. Acesso em: 02 de nov. de 2021.

PRECOTA. Tabela de preço da acerola na Ceasa de Salvador. Disponível em: <https://precota.com.br/agro/grafico-preco-tabela-acerola-proc-ba-pe-se-ceasa-salvador-cx->

20kg/. Acesso em 09 de out. de 2021.

RITZINGER, Rogério; RITZINGER, Cecília Helena Silvino Prata. Acerola. **Embrapa Mandioca e Fruticultura-Artigo em periódico indexado (ALICE)**, 2011.

SEBRAE. Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas. **O cultivo e o mercado da acerola**. Disponível em: <https://www.sebrae.com.br/>. Acesso em 20 de set. de 2021.

Sistema de gestão educacional. Disponível em: <https://www.unimestre.com/os-4-tipos-de-assinaturas-de-contratos-e-as-vantagens-de-utilizacao/>. Acesso em: 02 de nov. de 2021.

SOBRAL, Maria do Carmo et al. Impacto das mudanças climáticas nos recursos hídricos no submédio da bacia hidrográfica do rio São Francisco–Brasil. **REDE–Revista Eletrônica do Prodema**, v. 12, p. 95-106, 2018.

SOUZA, F. de F. et al. Principais variedades de aceroleiras cultivadas no Submédio do Vale do São Francisco. **Embrapa Semiárido-Documentos (INFOTECA-E)**, 2013.

VIANA, E. de S. et al. Caracterização físico-química e de compostos bioativos de acerola orgânica. **Embrapa Mandioca e Fruticultura-Boletim de Pesquisa e Desenvolvimento (INFOTECA-E)**, 2017.



CULTURA DA BANANA

CAPÍTULO 2



CULTURA DA BANANA

Rérison Magno Borges Pimenta

lattes.cnpq.br/8178793142067128

Francisco Evanildo Simão da Silva

lattes.cnpq.br/4050637854975937

Jairton Fraga Araújo

lattes.cnpq.br/8734202399025749

1. INTRODUÇÃO

Esta cartilha se propõe a reunir e divulgar informações sobre os caminhos para a comercialização da banana no vale do submédio do São Francisco, mais especificamente no polo Petrolina/Juazeiro, abordando questões de comercialização e mercado; apresentando para esse fim, informações sobre classificação dos frutos, dados da produção, exportação e variação de preços. Porém, embora focado ao polo Petrolina/Juazeiro serão abordadas informações relacionadas à bananicultura brasileira.

A banana é a fruta mais produzida e consumida no mundo, o Brasil está entre os maiores produtores da fruta ocupando posição de destaque em uma lista encabeçada por Índia e China.

Porém, embora o Brasil esteja entre os maiores produtores de banana do mundo, não aparece entre os maiores exportadores da fruta, visto que a maior parte da produção é consumida no mercado interno.

O polo Petrolina/Juazeiro, composto por municípios do estado da Bahia e Pernambuco, estão situados no vale do Submédio do São Francisco. É importante ressaltar que os municípios integrantes do polo apresentam grande vocação para agricultura irrigada devido principalmente ao clima, ao solo, à boa qualidade da água do rio São Francisco e aos projetos irrigados responsáveis pela distribuição da água nas áreas agrícolas. A região é conhecida principalmente pela produção de manga e uva, porém outras atividades agrícolas, a exemplo da produção de banana, contribuem com o desenvolvimento da região.

Segundo a Embrapa, em 2018 o consumo aparente de banana no Brasil, que corresponde a uma relação entre o saldo produção mais importação menos exportação e o número de habitantes, foi de 26,0 kg/habitante/ano. O cultivo em todas as regiões do país aliada à oferta da fruta durante o ano todo contribuem

para o grande consumo, responsável por movimentar em 2020 um valor de mais de R\$ 8 bilhões.

A banana produzida no campo chega ao consumidor final por meio da comercialização direta do produtor em feiras livres; através de varejistas (supermercados, verdurões, feiras livres) que negociam diretamente com o produtor ou com atacadistas, atravessadores (intermediários) e com a agroindústria responsável pelo processamento da fruta. Esse mercado estimado em 213,3 milhões de possíveis consumidores desperta o interesse de muitos produtores acirrando a competitividade nesse ramo.

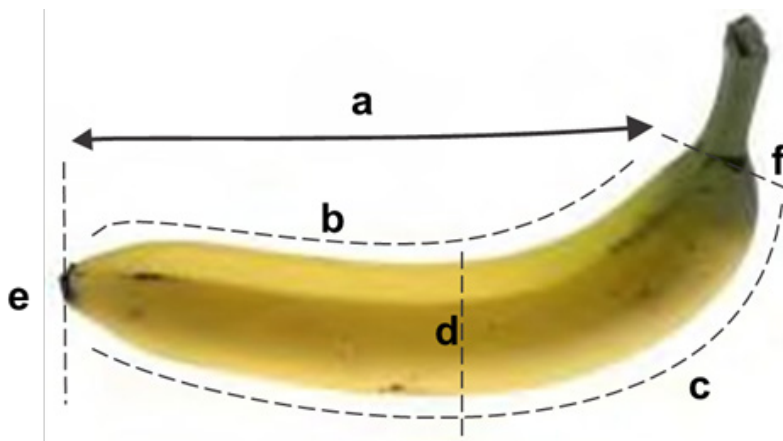
2. BANANA: ASPECTOS GERAIS

A banana (*Musa spp.*) tem como principal centro de origem o sudeste da Ásia, de onde foi difundida e ao longo do tempo tornou-se a fruta mais produzida e consumida no mundo, sendo produzida em mais de 120 países. É interessante destacar que essas bananas consumidas evoluíram a partir das espécies selvagens *Musa acuminata* Colla e *Musa balbisiana* Colla.

As cultivares mais produzidas no Brasil são a Prata, Pacovan, Prata Anã, Maçã, Mysore, Terra e D'Angola, pertencentes ao grupo AAB, comercializadas no mercado interno; e a Nanica, Nanicão e Grande Naine, pertencentes ao grupo AAA, destinadas principalmente para o mercado externo. No polo Petrolina/Juazeiro são produzidas principalmente as bananas do subgrupo Prata - AAB (Prata Anã, Prata Rio, Prata Catarina, Pacovan) e em menor escala e voltada para o mercado de orgânicos as bananas do subgrupo Cavendish - AAA (Nanica, Grande Naine) e banana Maçã.

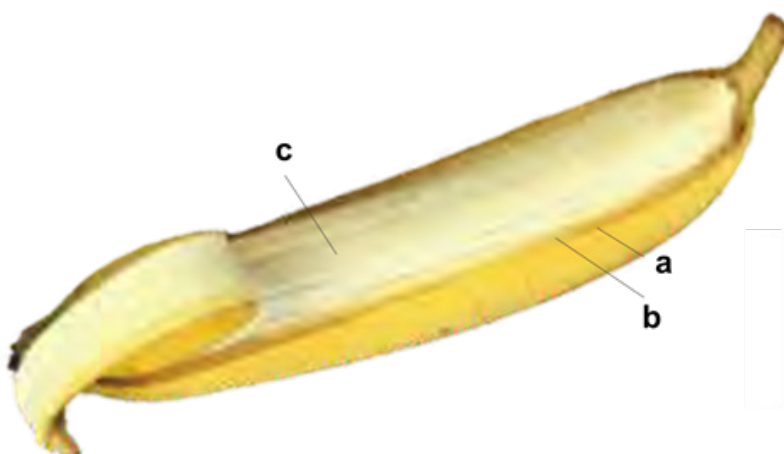
A banana é considerada um fruto simples, carnoso, do tipo baga trilocular com formato alongado, apresenta casca (pericarpo) com tonalidade variada quando madura, variando do amarelo tradicional ao creme e avermelhada, a cor da polpa (mesocarpo) varia do branco ao rosado, apresenta comprimentos variados em função da cultivar e das condições de cultivo (FIGURA 1 e 2).

Figura 1: Fruto da banana e representação da (a) altura; (b) comprimento interno; (c) comprimento externo; (d) diâmetro; (e) ápice; (f) base do pedúnculo



Fonte: CEAGESP, adaptado pelos autores.

Figura 2: Fruto da banana e representação do (a) epicarpo; (b) mesocarpo; (c) endocarpo (polpa).



Fonte: CEAGESP, adaptado pelos autores.

A banana pode ser classificada com objetivo de garantir a transparência no momento da comercialização. A classificação consiste na separação das frutas em lotes homogêneos, atendendo a padrões mínimos de qualidade e homogeneidade. As bananas são separadas em lotes caracterizados por seu grupo varietal, classe (tamanho), subclasse (estádio de maturação), modo de apresentação e categoria (qualidade). As figuras 3 e

quadros 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11 apresentam o rótulo e as características que devem ser observadas para classificação da banana. A apresentação do rótulo traz um exemplo de preenchimento com a sequência de informações que devem ser inseridas.

Figura 3: Rótulo com a descrição do produto de acordo com as regras estabelecidas pelas normas de classificação

Banana Nanica

Produtor: Maria Rosa

Climatizador: Maria Rosa

Endereço: Fazenda das Musáceas

Município: Juazeiro

Estado: BA

CEP: 48900-000

IP: P-0454.101910-119

CPF: 305.809.612-15

Grupo:

~~Cavendish~~

Prata

Maçã

Ouro

Classe

6

9

12

15

~~18~~

22

26

Subclasse

1

2

~~3~~

4

5

6

7

Apresentação:

Dedo

~~Bugre~~

Penca

Extrê

~~I~~

II

III

Data da embalagem:

Peso Líquido:

12/07/2002

15 kg

Número Global de Item Comercial:

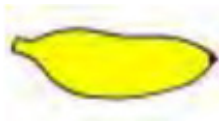
Número do lote:

97898357410018

L01

Fonte: CEAGESP, adaptado pelos autores

Quadro 1: Grupos estabelecidos para classificação da banana

GRUPO	
Ouro	Grupo genômico AA: Ouro
	
Maçã	Grupo genômico AAB: Maçã, Mysore, Thap Maeo
	
Prata	Grupo genômico AAB: Prata, Prata Anã (Enxerto), Pacovan e Branca
	
Cavendish	Grupo genômico AAA: Nanica, Nanicão, Grand Naine
	

Fonte: CEAGESP, adaptado pelos autores.

Quadro 2: Classes estabelecidas para classificação da banana.

CLASSE	COMPRIMENTO (cm)
6	Maior que 6 até 9
9	Maior que 9 até 12
12	Maior que 12 até 15
15	Maior que 15 até 18
18	Maior que 18 até 22
22	Maior que 22 até 26
26	Maior que 26

Fonte: CEAGESP

Quadro 3: Subclasses estabelecidas para classificação da banana

SUBCLASSES	
1. 	Totalmente verde
2. 	Verde com traços amarelos
3. 	Mais verde do que amarelo
4. 	Mais amarelo do que verde
5. 	Amarelo com ponta verde
6. 	Amarelo
7. 	Amarelo com áreas marrons

Fonte: CEAGESP, adaptado pelos autores

Quadro 4: Formas de apresentação da banana

APRESENTAÇÃO	
	Dedo (1 fruto)



Buquê (2 a 9 frutos)



Penca (10 ou mais frutos)

Fonte: CEAGESP, adaptado pelos autores.

Quadro 5: Categorias estabelecidas para classificação da banana de acordo com a observação de frutos com defeito

LIMITE DE FRUTOS COM DEFEITOS GRAVES E LEVES POR CATEGORIA, EM PORCENTAGEM DOS FRUTOS DO LOTE				
Defeitos	Categoria			
	Extra	I	II	III
Podridão e Ponta de charuto	0	1	2	3
Outros defeitos graves	0	5	10	20
Defeitos graves	0	5	10	20
Defeitos leves	5	10	50	100
Total de defeitos	5	10	50	100

Fonte: CEAGESP

Quadro 6: Categorias estabelecidas para classificação da banana de acordo com o diâmetro do fruto.

CALIBRE MÍNIMO POR CATEGORIA DIÂMETRO (mm)				
Grupo	Categoria			
	Extra	I	II	III
Cavendish	32	30	28	25
Prata	34	32	28	23
Maçã	32	30	25	23
Ouro	25	22	20	15

Fonte: CEAGESP.

Quadro 7: Defeitos considerados graves

DEFEITOS GRAVES	
	Ponta de Charuto
	Podridão
	Amassado
	Dano por Sol
	Dano Profundo
	Maduração Precoce



Fonte: CEAGESP, adaptado pelos autores

Quadro 8: Defeitos considerados leves

DEFEITOS LEVES	
	Ausência de Dedos
	Desenvolvimento Diferenciado
	Geminado



Restos Florais

Fonte: CEAGESP, adaptado pelos autores

Quadro 9: Defeitos considerados variáveis

DEFEITOS VARIÁVEIS



Abelha Arapuá



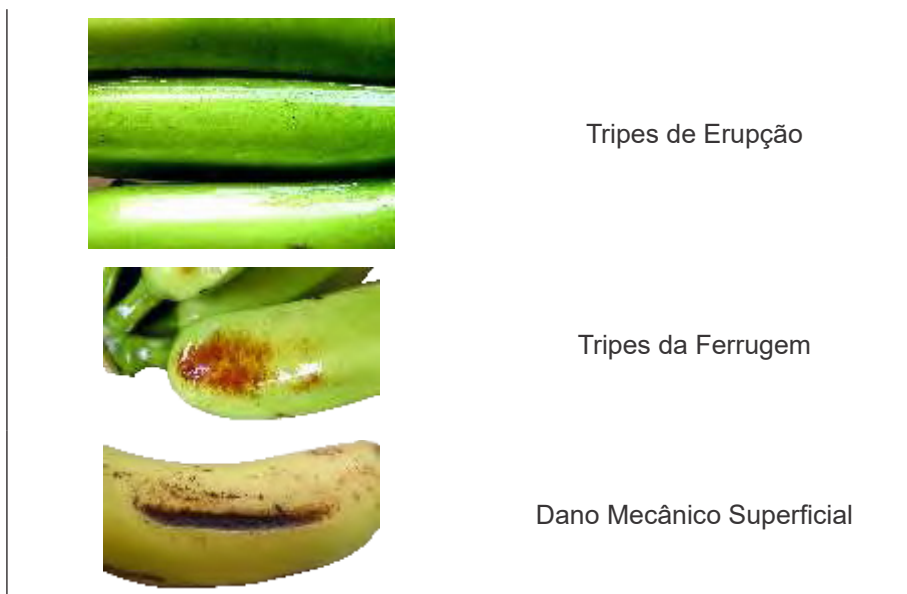
Ácaro da Ferrugem



Látex



Fuligem



Fonte: CEAGESP, adaptado pelos autores

Quadro 10: Interpretação para defeitos variáveis

GRAVIDADE DO DEFEITO MEDIDA PELA % DA ÁREA OCUPADA NO FRUTO		
Defeitos	Grave	Leve
Ácaro e tripes da ferrugem	≥ 10	< 10 a ≥ 5
Dano mecânico superficial, abelha Arapuá, mancha de fuligem e mancha de látex	≥ 3	< 3 a ≥ 1

Fonte: CEAGESP

Quadro 11: Interpretação para defeitos variáveis provocados por Tripes de erupção

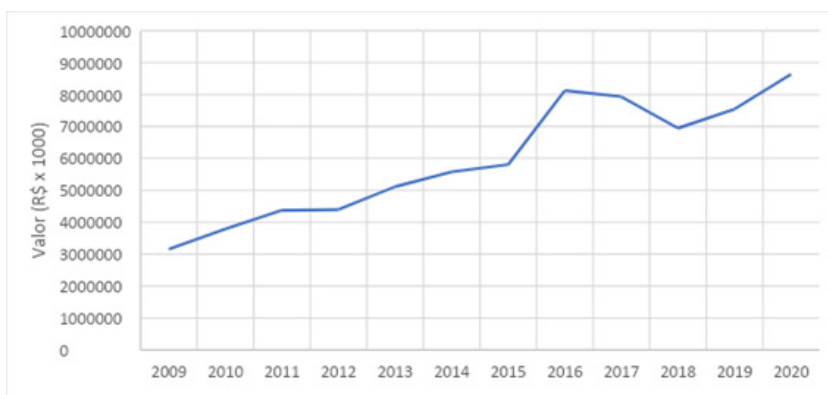
LESÃO POR TRIPES DE ERUPÇÃO			
GRAVIDADE DO DEFEITO MEDIDA PELO NÚMERO DE PONTUAÇÕES NO FRUTO, NA ÁREA DE MAIOR INTENSIDADE DE OCORRÊNCIA, EM UM CÍRCULO DE ÁREA CONHECIDA			
Grupo	Círculo em cm ²	Grave	Leve
Cavendish e Prata	2,85	≥ 15	< 15 a ≥ 5
Maçã	2,00	≥ 10	< 10 a ≥ 4
Ouro	1,50	≥ 9	< 9 a ≥ 3

Fonte: CEAGESP

3. ASPECTOS DA COMERCIALIZAÇÃO DA BANANA

O Brasil é o quarto maior produtor de banana do mundo, com 6.718.160 t produzidas na safra 2020, atrás da Índia (30.460.000 t), China (11.655.700 t) e Indonésia (7.280.659 t), o valor da produção de banana no País saltou de R\$3.160.292.000,00 para R\$8.638.598.000,00 entre os anos 2009 e 2020 (FIGURA 4), representando um incremento de mais de 136% no valor gerado ao longo de onze anos (IBGE, 2020).

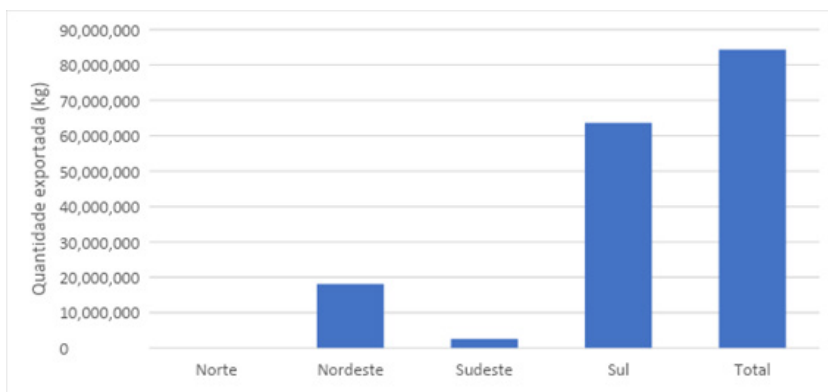
Figura 4: Evolução anual do valor da produção brasileira de banana (2009-2020)



Fonte: IBGE - indicadores agropecuários

Porém, é necessário esclarecer que, embora o Brasil seja um grande produtor, não ocupa posição de destaque entre os exportadores da fruta, em 2020 exportou apenas 1,25% do total produzido (84.304,260 t) com valor de US\$ 26.111.992 (FIGURA 5). Na mesma figura é possível observar a participação de cada região na exportação da fruta, a região Sul se destaca como maior exportador brasileiro de banana (63.609.491 t) seguido pela região nordeste (18.116.162 t).

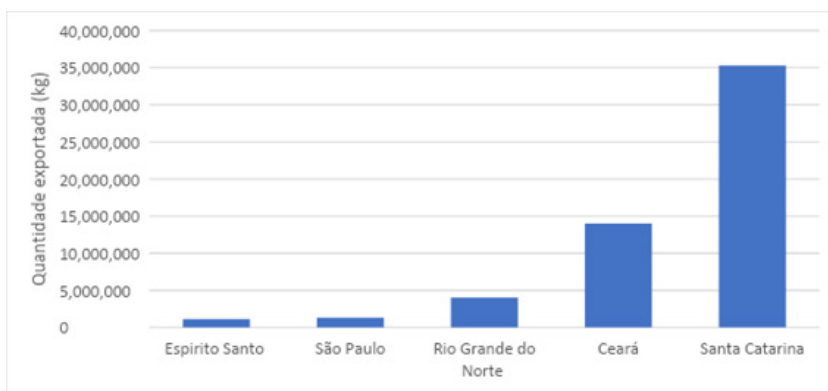
Figura 5: Exportação brasileira de banana total e por regiões no ano de 2020



Fonte: MAPA - AGROSTAT

Os principais estados exportadores da fruta são Santa Catarina (35.305,090 t), Ceará (14.017,431 t), Rio Grande do Norte (4.016,155 t), São Paulo (1.334,935 t) e Espírito Santo (1.149,734 t), os cinco estados são responsáveis por mais de 66 % da exportação brasileira (FIGURA 6). Em 2020 os principais destinos da banana brasileira foram Uruguai, Argentina, Reino Unido, Espanha, Polônia, Portugal e Holanda, totalizando a comercialização de 80.133,526 t.

Figura 6: Exportação brasileira de banana por estados no ano de 2020



Fonte: MAPA - AGROSTAT

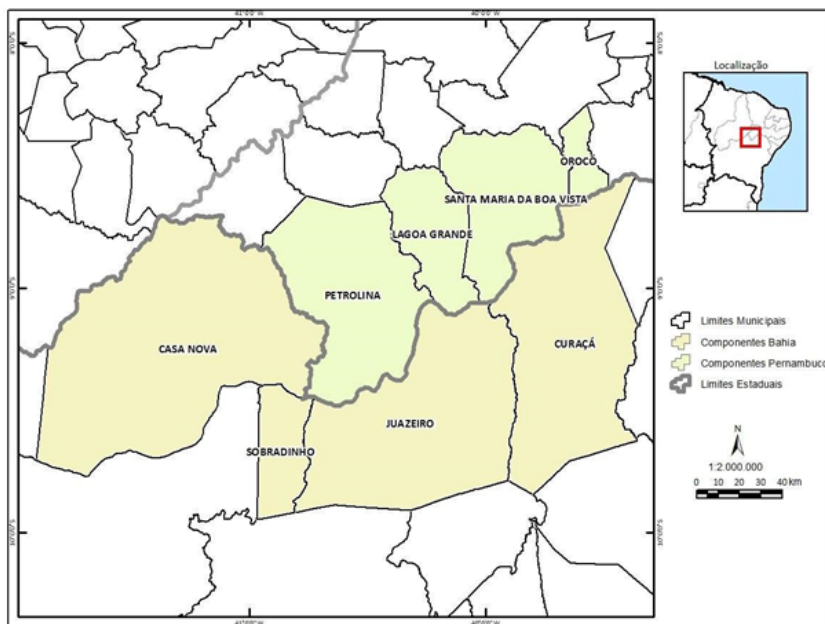
A área colhida com banana no Brasil (455.004 ha) corresponde a aproximadamente 8,5% da área colhida com produtos da lavoura permanente

no país (5.408.413 ha), em que os estados da Bahia (64.902 ha), São Paulo (48.817 ha), Minas Gerais (47.909 ha), Pernambuco (44.222 ha), Ceará (35.690 ha), Pará (35.654 ha) e Santa Catarina (29.410 ha) possuem as maiores áreas colhidas entre os estados brasileiros. Os estados da Bahia e Pernambuco são os maiores produtores de banana do nordeste com 850.000 t e 456.578 t produzidas no ano de 2020 respectivamente, ocupando assim as posições de 2º e 5º maiores produtores no Brasil, respectivamente (IBGE, 2020).

4. POLO PETROLINA/JUAZEIRO: CARACTERÍSTICAS GERAIS, PRODUÇÃO E COMERCIALIZAÇÃO DA BANANA

O polo Petrolina/Juazeiro é composto por quatro cidades pernambucanas e quatro cidades baiana (FIGURA 7), sendo que: do lado pernambucano, integram o polo os municípios de Petrolina, Lagoa Grande, Santa Maria da Boa Vista e Orocó; e do lado baiano, integram o polo os municípios de Juazeiro, Sobradinho, Curaçá e Casa Nova, totalizando uma área de 35.436.697 km².

Figura 7: Polo Petrolina/Juazeiro



Fonte: Lima, 2014

A principal atividade econômica no polo é a agropecuária, sobretudo devido aos projetos irrigados que desempenham papel fundamental para o desenvolvimento da região, assim, devido à irrigação e demais tecnologias o

polo produziu 1.809.663 toneladas de fruta no ano de 2018 com rendimento de R\$ 2,11 bilhões.

A região do vale do submédio São Francisco, especificamente o polo Petrolina/Juazeiro é destaque nacional pela fruticultura irrigada, sobretudo pela produção de uva e manga, porém existe na região uma grande diversidade de fruteiras cultivadas, entre elas a banana produzida por pequenos e médios produtores. Os dois principais municípios produtores agrícolas da região, Juazeiro - BA e Petrolina - PE, produziram 28.083 t e 35.150 t (QUADRO 12), respectivamente, porém o maior produtor de banana do polo Petrolina/Juazeiro é o município de Santa Maria da Boa Vista - PE com 67.500 t produzidas no ano de 2020 (IBGE, 2020). O Polo produziu 174.490 t em 2019, equivalente a aproximadamente 13% do produzido nos estados da Bahia e Pernambuco juntos, no mesmo ano.

As bananas produzidas no polo Petrolina/Juazeiro são destinadas ao mercado interno, distribuídas principalmente na região Nordeste, porém com envio frequente para região Norte, o maior volume é comercializado para os estados do Piauí, Maranhão, Pernambuco, Bahia e Pará. As variedades mais comercializadas e procuradas por compradores são a pacovam, prata Catarina e prata rio, a banana pacovam é preferida para ser comercializada em feiras e em pequenos supermercados e verdurões, os supermercados maiores e atacadistas preferem a prata Catarina e costumam comprar diretamente no local de produção.

Quadro 12: Produção e área colhida de banana nos municípios integrantes do Polo Petrolina/Juazeiro no ano de 2019

Estado/Municípios	Quantidade produzida (t)	Área colhida (ha)
Bahia		
Juazeiro	32.185	902
Curaçá	19.200	960
Casa Nova	1.545	100
Sobradinho	150	15
Polo Juazeiro	53.080	1.977
Pernambuco		
Santa Maria da Boa Vista	66.600	3.700
Petrolina	34.200	1.800
Orocó	17.820	990
Lagoa Grande	2.790	155
Polo Petrolina	121.410	6.645
Total: Polo Petrolina/Juazeiro	174.490	8.622

Fonte: IBGE - produção agrícola municipal

O Polo Petrolina/Juazeiro possui população estimada em 794.194 habitantes, o que representa um potencial mercado consumidor para mais de 20 mil toneladas de banana, quando considerado o consumo aparente de 26,0 kg/habitante/ano no Brasil. O mercado Norte e Nordeste, para onde é destinada a banana produzida no Polo, se apresenta como um potencial mercado consumidor para aproximadamente 2 milhões de toneladas, considerando uma população estimada em 76.574.804 habitantes.

4.1. Caminhos para a comercialização da banana do Polo Petrolina/Juazeiro

A banana no vale do submédio do São Francisco é produzida por pequenos e médio produtores, nessas propriedades geralmente são cultivadas mais de uma espécie frutífera. Esses produtores enfrentam alguns entraves no momento da comercialização, sobretudo pela dificuldade em completar a carga individualmente para atender o mercado, esse problema está intimamente relacionado à falta de habilidade dos produtores em se organizarem em grupos, associados ou cooperados, cujo um dos objetivos seja viabilizar a distribuição do produto no mercado tradicional, bem como a exploração de novos mercados.

Devido essa inabilidade, os produtores do Polo Petrolina/Juazeiro são altamente dependentes de intermediários, grupo de compradores que negociam a fruta com atacadistas e varejistas, com atuação importante no escoamento da produção, porém impactando negativamente no preço repassado ao produtor. Essa relação produtor/intermediário ainda envolve o risco do não cumprimento dos valores combinados e por vezes do não pagamento da mercadoria, acarretando em grande prejuízo para o produtor.

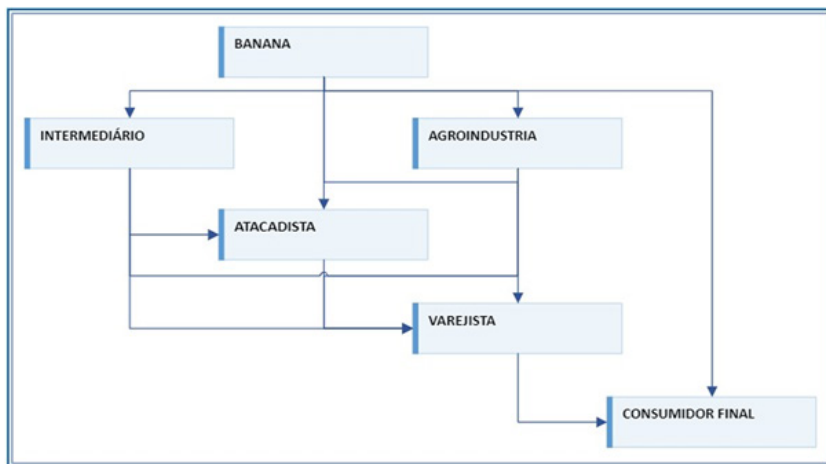
A relação entre o produtor e o intermediário é baseada principalmente na confiança entre os envolvidos, pois não existe contrato de compra e venda com garantia de pagamento, o acordo é feito verbalmente, em que o intermediário recebe a banana e combina uma data para o pagamento, geralmente passa um cheque pré-datado ao produtor, esse é o período em que o intermediário comercializa a banana e junta o dinheiro para efetuar o pagamento. O intermediário de confiança é o comerciante mais antigo que possui histórico de bom pagador e honra os acordos firmados verbalmente.

O melhor preço da banana é obtido quando o produtor comercializa diretamente com o consumidor final em feiras livres, porém essa prática ocupa tempo, interferindo nas atividades produtivas da propriedade e sobrecarregando-os. Porém essa tem sido a alternativa encontrada para reduzir a dependência do intermediário no processo de comercialização, dependência essa que pressiona os preços para baixos.

Os caminhos possíveis para levar a banana produzida até o consumidor final envolvem a comercialização da fruta com a agroindústria, atacadistas, intermediários e varejistas (FIGURA 8). É importante destacar

que quanto maior a participação de um intermediário entre os atores envolvidos na comercialização, menor será o preço repassado ao produtor e maior será o preço repassado ao consumidor.

Figura 8: Caminhos para a comercialização da banana produzida no vale do submédio São Francisco.



4.2. Produtor

O responsável pela produção, resultado de muito investimento e trabalho árduo no campo. Existem diferenças entre produtores, podem ser pequenos, médios, grandes, altamente tecnificados ou não, porém o objetivo é produzir e vender por um preço que proporcione a manutenção e expansão da atividade agrícola.

Os pequenos produtores com menor capital, necessitam do dinheiro no momento da venda pois precisam pagar as despesas e adquirir mais insumos para produção, por esse motivo costumam vender recebendo o dinheiro. Os produtores com maior capital aceitam vender recebendo o cheque pré-datado de um intermediário de confiança.

Segundo o censo agropecuário de 2017 realizado pelo IBGE, no Brasil existem 447.932 estabelecimentos produtores de banana com menos de 50 plantas e 202.513 estabelecimentos com 50 plantas ou mais, distribuídos por todas regiões do país. Com esses dados a banana é a fruta com maior número de estabelecimentos produtores, o que demonstra a grande importância socioeconômica da cultura.

4.3. Agroindústrias

Esse ator é o responsável pelo processamento dos produtos

proveniente das atividades agrícolas, negociam a banana diretamente com o produtor ou através de intermediários. A agroindústria transforma a banana em produtos (polpas, doces, farinha de banana etc...) com maior valor agregado e maior prazo de validade. Atuam de forma importante, também, quando adquirem frutas fora do padrão do mercado de consumo in natura.

A agroindústria auxilia no equilíbrio dos preços, reduzindo a variação dos valores repassados ao produtor, pois nos períodos de maior produção, quando os preços costumam cair devido à grande oferta, absorve uma parcela do volume produzido na safra para armazenar e usar ao longo do ano na elaboração de diversos produtos, dessa forma é uma aliada do produtor.

O polo Petrolina/Juazeiro não possui uma agroindústria para beneficiamento da banana, a instalação de uma beneficiadora contribuiria para o desenvolvimento da bananicultura do Polo e com a maior remuneração do produtor nos períodos de grande produção.

4.4. Atacadistas

Compradores de grande quantidade e principais fornecedores para rede varejista, possuem estrutura para acondicionamento e climatização da banana. Os atacadistas negociam diretamente com grandes produtores pois demandam grande volume da fruta e com oferta continua. Os pequenos produtores não conseguem atender individualmente a quantidade e a frequência de carregamento demandada pelo atacadista, dessa forma reduzem as opções de comercialização e a capacidade de negociação com preços melhores.

4.5. Intermediários

Principais compradores dos pequenos e médios produtores da banana, completam a carga necessária e garantem a frequência de carregamento para atender o mercado com produtos adquiridos em mais de um produtor. O intermediário vende a banana para a agroindústria, para atacadistas, varejistas e para outros intermediários.

O intermediário, também conhecido como “atravessador” por alguns produtores, desempenha importante papel na comercialização da produção de pequenos e médios produtores, pois é o responsável por buscar o produto no estabelecimento agropecuário e transportar até um próximo comprador, desta forma atua favoravelmente ao agricultor, porém essa dependência quase que exclusiva da figura do intermediário para viabilizar a comercialização acaba impactando negativamente sobre o preço pago ao produtor.

No polo Petrolina/Juazeiro é frequente a atuação de dois intermediários no processo de compra na fazenda, o primeiro conhecido localmente como “corretor” é responsável por selecionar produtores nos projetos de irrigação e combinar a compra, o segundo é o responsável pelo transporte até o

próximo local de comercialização, esse compra e combina valores e forma de pagamento com o “corretor”. O segundo intermediário pode levar o produto para comercializar diretamente com o varejista ou seguir para comercializar nas centrais de abastecimentos (Ceasas), local onde frequentemente surge o terceiro intermediário.

4.6. Varejistas

Grupo de comerciantes que vendem diretamente para o consumidor final, estão inseridos aqui: os supermercados, as feiras livres, os verdurões, entre outros. Adquirem as bananas diretamente do produtor e, principalmente, de atacadistas e intermediários.

Os varejistas que possuem caminhão compram os produtos nas Ceasas, carregam o caminhão com diversas mercadorias, a exemplo da banana, cebola, batata, melão, entre outros, motivo pelo qual são conhecidos como caminhão salada.

4.7. Consumidor Final

Grupo de pessoas espalhados por várias regiões do país e do mundo que consomem o produto disponível no mercado desde que estejam no padrão exigido. O mercado da banana no Brasil é composto por, segundo estimativa do IBGE, 213,3 milhões de possíveis consumidores, esse é o principal destino da banana brasileira, pois além de populoso, as variedades mais plantadas (principalmente a Prata) objetivam atender, principalmente, o mercado interno.

O controle do consumidor sobre o mercado fica evidente ao associar a inexpressiva participação brasileira nas exportações à produção, principalmente, de variedades que não atendem o padrão exigido pelo mercado externo, cujo tem preferência pelas bananas do subgrupo Cavendish.

4.8. Variação do preço da banana no Polo Petrolina/Juazeiro

O histórico de preço da banana no Polo Petrolina/Juazeiro comercializada no Mercado do Produtor de Juazeiro (FIGURA 9), importante entreposto para comercialização de produtos agrícolas, mostram variação de 53% no preço da banana Prata ao longo de cinco anos (2017 - 2021), o menor valor por quilo foi observado em 2019 (R\$ 1,03), em 2021 o preço médio por quilo alcançou R\$ 1,58 (FIGURA 10).

A banana nanica, quando comparada à prata, é comercializada no Mercado do Produtor com um preço menor, foi vendida por R\$ 0,94 o quilo em 2019 e alcançou R\$ 1,22 por quilo em 2021, a melhor cotação nesse período observado foi registrada em 2017 (R\$ 1,56).

O mercado do produtor é um importante canal de escoamento dos produtos provenientes da agricultura do Polo Petrolina/Juazeiro, com

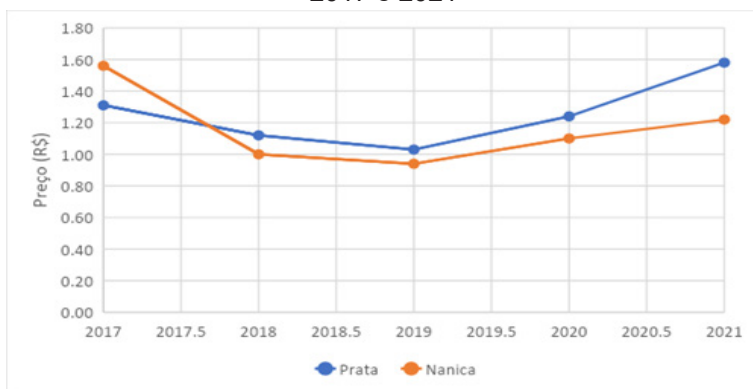
1.208.205 toneladas comercializadas em 2020 ocupa o posto de maior entreposto em volume de comercialização do nordeste e a quarta posição no país (CONAB, 2021). Além de atender o Polo na distribuição dos produtos da agricultura, também atua facilitando o comércio de produtos agrícolas entre as regiões Norte/Nordeste e Sul/Sudeste.

Figura 9: Portão de acesso ao mercado do produtor de Juazeiro



No mercado do produtor, em Juazeiro, o comércio da banana é realizado durante a semana pela manhã, porém o maior volume de comercialização ocorre às segundas-feiras e quintas-feiras nas primeiras horas do dia, período em que produtores, intermediários e varejistas se encontram nas proximidades do espaço conhecido como pedra da banana (FIGURA 11), espaço destinado à comercialização da banana. Nesse espaço são comercializadas, no cento ou no quilo, bananas de várias cultivares, porém, a negociada em maior volume é a Pacovan.

Figura 10: Variação do preço das bananas prata e nanica entre os anos 2017 e 2021



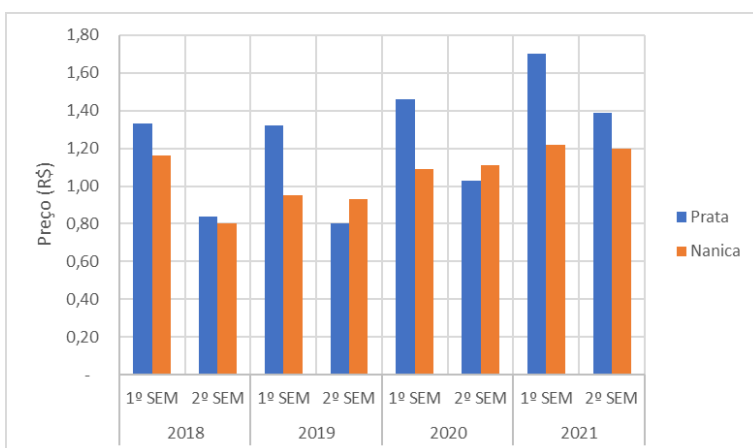
Fonte: Conab – PROHORT.

Figura 11: Setor destinado à comercialização da banana no mercado do produtor de Juazeiro



Os melhores preços da banana prata entre os anos 2018 e 2021 foram observados no primeiro semestre, em 2020 a variação entre o preço no primeiro e segundo semestre foi de aproximadamente 42%, R\$ 1,46 e R\$ 1,03, respectivamente, seguindo o mesmo padrão, a média do preço no primeiro semestre de 2021 foi de R\$ 1,70 (FIGURA 12). A banana nanica apresenta pouca variação do preço por semestre, porém os preços no primeiro semestre geralmente são maiores.

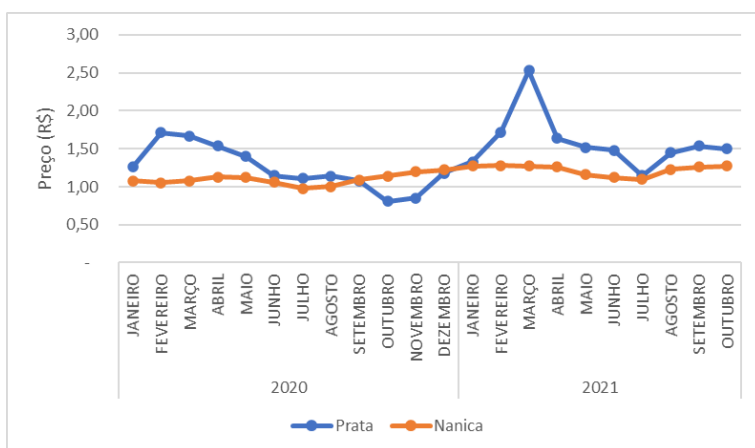
Figura 12: Variação do preço das bananas prata e nanica por semestre entre os anos 2018 e 2021



Fonte: Conab – PROHORT.

Os maiores preços da banana prata no período avaliado (2020 – 2021) foram observados entre os meses de fevereiro e março (FIGURA 13), o quilo da banana foi comercializado por R\$ 1,71 no mês de fevereiro de 2020 e por R\$ 2,53 em março de 2021. Entre outubro e dezembro são registrados os menores valores, período em que a banana nanica é comercializada por um preço maior. Essa variação está relacionada à oferta da banana no mercado, o período de menor oferta é o período de maior preço, essa informação pode ser utilizada por produtores que desejam obter melhores preços, fazendo o planejamento para colheita no primeiro semestre e principalmente para os meses de fevereiro e março.

Figura 13: Variação do preço das bananas prata e nanica por mês entre os anos 2020 e 2021



Fonte: Conab – PROHORT.

A banana é uma excelente alternativa para o agricultor, possui um mercado consumidor enorme, em que são mais de 200 milhões de consumidores apenas no mercado interno, e ainda apresenta a possibilidade de expandir a produção para atender o mercado externo, pouco explorado pelos produtores brasileiros.

5. RISCOS AO PROCESSO DE COMERCIALIZAÇÃO IDENTIFICADOS

Os principais riscos estão relacionados principalmente à falta de estrutura climatizada para acondicionamento da produção, ao transporte inadequado da fruta que fica sujeita a sofrer danos e perder valor e à falta de organização dos produtores em associações e cooperativas que atuariam viabilizando a aquisição de estruturas para armazenamento e o acondicionamento em embalagens adequadas reduzindo as perdas pós-colheita, além de criar um canal para comercialização da banana diretamente

com grandes redes atacadistas com varejista, reduzindo dessa forma a dependência do intermediário que muitas vezes pressionam o preço para baixo e compram sem oferecer garantia que pagará pelo produto.

Atualmente alguns produtores negociam com um intermediário que vende a um outro intermediário que vai buscar as frutas na área de produção, esse ainda leva as bananas para comercializar no mercado produtor.

Chegando ao mercado do produtor as bananas devem ser vendidas no mesmo dia e pela manhã para evitar perdas devidos à falta de ambiente apropriado para armazenamento. Os produtores, quando levam a mercadoria para comercializar no mercado do produtor, também estão sujeitos a venderem a banana pelo preço que for oferecido sobre o risco de arcar com o prejuízo de retornar com a mercadoria de volta para propriedade.

6. PROPOSTAS DE SOLUÇÃO AOS PROBLEMAS IDENTIFICADOS

A principal ação está relacionada à necessidade de viabilizar a organização dos produtores em associações e cooperativas, com acompanhamento e oferta de assistência técnica durante o processo de comercialização.

A viabilização de uma agroindústria para o processamento da banana contribuiria positivamente com o produtor, pois além de ser mais uma possibilidade para comercialização, pode aproveitar frutas que estão fora do padrão para consumo in natura e absorver os frutos no período de safra reduzindo as variações no preço.

A adoção de medidas reguladoras no processo de compra e venda entre produtor e intermediário, como exigência de contrato de compra e venda, fiscalização para evitar a combinação de preços entre os intermediários de forma a prejudicar o produtor na negociação, podem auxiliar no desenvolvimento sustentável da bananicultura do polo Petrolina/Juazeiro.

REFERÊNCIAS

PBMH & PIF - PROGRAMA BRASILEIRO PARA A MODERNIZAÇÃO DA HORTICULTURA & PRODUÇÃO INTEGRADA DE FRUTAS. Normas de Classificação de Banana. São Paulo: CEAGESP, 2006. (Documentos, 29).

CONAB – Companhia Nacional de Abastecimento, PROHORT - Preço Diário, disponível em: <http://dw.ceasa.gov.br/>, acessado em 21 Out. 2021

CONAB -SISCOM - Sistema de Informações Setoriais de Comercialização, disponível em <http://www3.ceasa.gov.br/siscomweb/>, acessado em 10 de Out. 2021

EMBRAPA. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. A cultura da banana / Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical. – 3. ed. rev. e amp. – Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2006. 110 p.: il. – (Coleção Plantar, 56).

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas, Cidades, disponível em <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ba/juazeiro/panorama>, acessado em 22 de Out. 2021

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas, Cidades, disponível em <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/agricultura-e-pecuaria/9117-producao-agricola-municipal-culturas-temporarias-e-permanentes.html?=&t=o-que-e>, acessado em 22 de Out. 2021

LIMA, M. D. S. M. C.; SPINOLA, N. D.; LIMA, C. C.; CORDEIRO, W. R.; RIBEIRO, A. C. L. Viticultura No Desenvolvimento Regional: Produção, Emprego e Renda no Submedio Vale do São Francisco. In: **24th APDR Congress**. p. 279.

MAPA, Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento, AGROSTAT - Estatísticas de Comércio Exterior do Agronegócio Brasileiro, disponível em: <https://indicadores.agricultura.gov.br/agrostat/index.htm>, acessado em: 15 de out. 2021.

MENDES, L. N; ANJOS, I.L. J; RAPHAEL, G. A. Comercialização agrícola no submédio Vale do São Francisco: a importância do mercado do produtor de Juazeiro – BA, *Brazilian Journal of Development*, 2018.

MENDES, Luciene do Nascimento Estudo das cadeias produtivas da banana e da manga no polo Juazeiro/Petrolina: logística e qualidade/ Luciene do Nascimento Mendes. - Cruz das Almas, 2004. 99p.: il., tab. Dissertação (Mestrado) - Escola de Agronomia. Universidade Federal da Bahia, 2004.

NOMURA, Edson Shigueaki e outros. Cultivo da Bananeira. Campinas, CDRS, 2020. 178p. (Manual Técnico, 82)

OLIVEIRA, P. D. D. de. Situação econômica da fruticultura irrigada no Submédio do São Francisco: avaliação dos últimos anos. *Revista Ibero-Americana De Humanidades, Ciências E Educação*, 7(6), 823–842, 2021.

ROCHA, Sandro Lamarca Canais de comercialização de banana in natura no Brasil / Sandro Lamarca Rocha, Áurea Fabiana Apolinário de Albuquerque Gerum, Marcelo do Amaral Santana – Cruz das Almas, BA: Embrapa Mandioca e Fruticultura, 2021.

SENAR, Serviço Nacional de Aprendizagem Rural. Banana: a cultura da banana / Serviço Nacional de Aprendizagem Rural. 2. ed. --Brasília: SENAR, 2011.



CULTURA DA CEBOLA

CAPÍTULO 3

CAPÍTULO 3

CULTURA DA CEBOLA

Rubens Silva Carvalho

lattes.cnpq.br/9720592003732724

Cicero Erivaldo de Lima

lattes.cnpq.br/0854221949131928

Jairton Fraga Araújo

lattes.cnpq.br/8734202399025749

1. INTRODUÇÃO

O Conhecimento e o conjunto de informações são fundamentais para alcançar o sucesso e aumento de renda dos produtores agrícolas. Assim, o Programa de Pós-Graduação em Agroecologia e Desenvolvimento Territorial (PPGADT) Polo UNEB/Juazeiro, apresenta aos agricultores rurais este capítulo que permitirá adotar deliberação importantes em relação a comercialização da cebola.

Neste documento apresentamos subsídios sobre o comércio da cebolicultura, todos abordados de maneira simples e objetiva, mas ressaltamos que o capítulo por si só não tem o desígnio de suprir em seu contexto os conhecimentos do tema, mas de fato busca estimular os agricultores a refletir sobre a questão e a procurar,

além disso, dados nos órgãos e instituições responsáveis.

Neste capítulo acumulamos e divulgamos informações sobre a comercialização da cebola no Submédio do Vale do São Francisco, mais especificamente no Polo Petrolina/Juazeiro, abordando sobre mercado; apresentando dados da produção e variação de preços. Porém, embora focado ao polo Petrolina/Juazeiro serão abordadas informações relacionadas à Cebolicultura Brasileira.

Sendo a hortaliça condimentar mais difundida nos continentes, a cebola apresenta benefícios a saúde humana porque tem vitaminas do complexo B, sais minerais (ferro e cálcio) e poucas calorias. Com a sua origem provavelmente na Ásia Central, é uma hortaliça cultivada na Índia, na China desde antiguidade e sendo muito consumido nos tempos remotos na Grécia, Roma e Egito.

A cebola é a terceira hortaliça mais produzida e comercializada no país. A produção anual de cebola no Brasil gira em torno de 1.700.000 toneladas, com os principais polos de produção localizados nas regiões Sul, Sudeste e Nordeste.

Essa produção é destinada, notadamente, para o mercado interno, sendo consumida majoritariamente na forma “in natura” (90%). A região Nordeste responde por cerca de 20% da produção nacional de cebola, o cultivo dessa olerácea está concentrado nas regiões Média e Submédia do Vale do São Francisco (ARAÚJO, 2020)

Os meios de comercialização da cebola são o varejo através das feiras livres, mercadinhos, grandes redes de supermercados, verdurões, feiras livres ou atacado para os Centros Estaduais de Abastecimento (CEASA).

2. ASPECTOS GERAIS E ECONÔMICOS

A cebola é uma das hortaliças de maior importância no mundo inteiro, movimentando grandes valores econômicos e gerando milhares de empregos. A planta é herbácea, anual para produção de bulbos (150 a 220 dias da semeadura a colheita) e bianual para produção de sementes (130-180 dias), com altura de parte aérea variável, em torno de 70 cm e o fruto é uma cápsula trilocular, com 1 ou 2 sementes por lóculo, onde cada fruto pode conter seis sementes. O centro de origem da cebola conforme a maioria dos botânicos é a Ásia Central, que compreende um território relativamente pequeno do Noroeste da Índia (Punjab, Cachemira), todo o Afeganistão, as ex-repúblicas soviéticas de Tadjiquistão e de Uzbequistão, e a parte ocidental de Tian-chan, como o seu provável centro de origem ou primário (COSTA & RESENDE, 2007).

Em todo o mundo, são produzidas 93.226.400 toneladas de cebola por ano. A China é o maior produtor de cebola do mundo, com 23.907.509 toneladas de volume de produção por ano. A Índia vem em segundo lugar, com 19.415.425 toneladas de produção anual. O Brasil está com 1.657.441 em 10 (ATLAS BIG, 2021).

No Brasil, em função da localização geográfica das principais áreas produtoras, as cultivares utilizadas enquadram-se nas classes de dias curtos (Bahia/Pernambuco, latitude 9° Leste Sul; São Paulo, 23° Leste Sul) e intermediários (Santa Catarina, 27° Leste Sul e Rio Grande do Sul, 33° Leste Sul). Em linhas gerais, a região Sul (Santa Catarina, Rio Grande do Sul e Paraná) efetua a semeadura no período compreendido entre abril e junho e a colheita de novembro a janeiro. A região Sudeste (São Paulo e Minas Gerais) faz a semeadura no período de fevereiro a maio e a colheita de julho a novembro. A região Nordeste (Bahia/Pernambuco), pratica a semeadura durante todo o ano, com concentração nos meses de janeiro a março, possibilitando um escalonamento de plantio e produção com oferta de cebola em diferentes períodos do ano (COSTA & RESENDE, 2007).

É cultivada durante o ano todo, com concentração de plantio nos meses de janeiro a março, gerando cerca de 60.000 empregos diretos e indiretos. A área plantada, em torno de 10.500 ha/ano, oscila de acordo com os preços do ano anterior. Trabalhos de pesquisa no manejo da cultura e o uso

de cultivares desenvolvidas e mais bem adaptadas às condições regionais tem contribuído para o aumento da produtividade média regional, atualmente em torno de 20,0 t/ha, que apesar de ser superior à média nacional, de 19,6 t/ha, é bastante inferior aos 28,0 t/ha da Argentina, o principal concorrente da cebola nordestina nos meses de abril a junho (CEPEA/HFBRASIL/EMBRAPA, 2021).

O Brasil está entre os 10 maiores produtores mundiais de cebola, com uma produção de 1.657.441 t na safra 2020, cultivadas numa área de 57.464 ha e rendimento médio de 28.843,1 t/ha. A região Sul com 48,42% da produção nacional, seguida pela região Sudeste (23,64%), Nordeste (19,11%), Centro-Oeste (8,78%) e Norte (0,04%) (IBGE, 2020). A tabela 1 mostra a produção nacional nas regiões no ano de 2020.

Tabela 1: Produção brasileira de cebola total por regiões no ano de 2020

Região	Peso em kg
Norte	39.665
Nordeste	204.839
Centro-oeste	2.148.230
Sudeste	7.139.516
Sul	19.582.280
Total	29.114.530

Fonte: MAPA – AGROSTAT

A rentabilidade para os produtores em 2020 não foi animadora, pois foi observada a ampliação da área plantada, o que aumentou a oferta e, consequentemente, declínio nos preços de cotação (FERREIRA. et al, 2020).

O país teve uma evolução anual do valor da produção de cebola de R\$ 1.065.310 em 2009 para R\$ 2.551.766 em 2020 (Tabela 2).

Tabela 2: Evolução anual do valor da produção brasileira de cebola (2009-2020)

Ano	Valor da produção (em reais)
2009	1.065.310
2010	1.307.984
2011	900.348
2012	1.181.946
2013	1.305.038
2014	1.340.507

2015	1.814.510
2016	1.856.659
2017	1.422.217
2018	1.639.519
2019	2.230.364
2020	2.551.766

Fonte: IBGE - indicadores agropecuários

No Nordeste Brasileiro a cebola foi introduzida no final da década de 40, onde o maior número de Cebolicultores encontrava-se no Vale do São Francisco. A cebola é agricultada o ano inteiro, entretanto é entre os meses de janeiro a março a maior concentração de plantio. Os estados de Pernambuco e Bahia os maiores produtores, com 91,72 % da produção regional e produtividade média de 25,89 e 44,19 t ha⁻¹, respectivamente (IBGE, 2020).

3. POLO PETROLINA/JUAZEIRO: CARACTERÍSTICAS GERAIS, PRODUÇÃO E COMERCIALIZAÇÃO DA CEBOLA

Os municípios baianos que se destacam na produção de cebola no Polo são Juazeiro, Casa Nova, Curaçá e Sobradinho e os pernambucanos são Petrolina, Lagoa Grande, Orocó, Santa Maria da Boa Vista (Tabela 3). Estes dois Estados respondem pela quase totalidade da área plantada no Nordeste brasileiro (CARVALHO, PEREIRA, MOREIRA, 2020).

Tabela 3: Produção de cebola nos municípios integrantes do Polo Petrolina/Juazeiro no ano de 2019

Produção de Cebola nos municípios do Submédio do Vale do São Francisco (2019)	
Municípios	Produção em Toneladas
Juazeiro	23.369
Casa Nova	19.000
Curaçá	5.500
Sobradinho	2.500
Petrolina	2.400
Lagoa Grande	1.960
Orocó	8.960
Santa Maria da Boa Vista	5.903

Fonte: IBGE - produção agrícola municipal, 2020

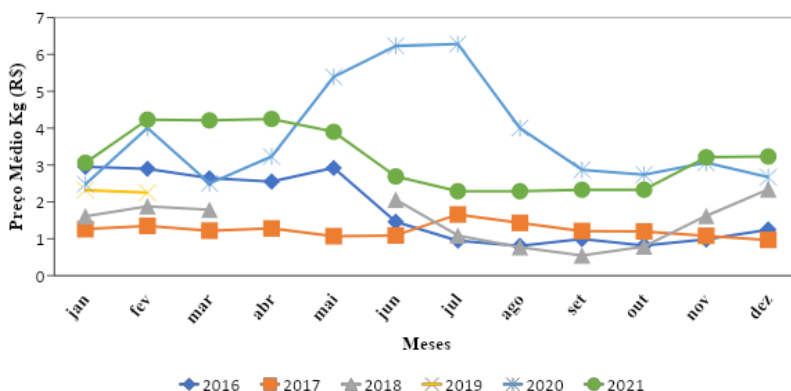
É uma atividade praticada principalmente por pequenos produtores e a sua importância socioeconômica fundamenta-se não apenas na rentabilidade, mas na grande demanda de mão de obra, contribuindo para a viabilização de pequenas propriedades.

4. VARIAÇÃO DO PREÇO DAS CEBOLAS AMARELA E ROXA NO POLO PETROLINA/JUAZEIRO

O Mercado do Produtor de Juazeiro – BA é maior entreposto em volume de comercialização do Nordeste e a quarta posição no país (CONAB, 2021). Assim, foi realizado um estudo histórico da comercialização da cebola e observado os preços médios do quilo e da saca de 20 quilogramas entre os anos de 2016 a 2021 neste centro importante para escoamento dos produtos agrícolas para todo território nacional.

Foi possível observar que aconteceu uma variação dos preços médios do quilo da cebola amarela, onde o menor valor foi observado em 2017 com R\$ 0,97 enquanto no ano de 2021 foi R\$ 6,23 (Figura 1).

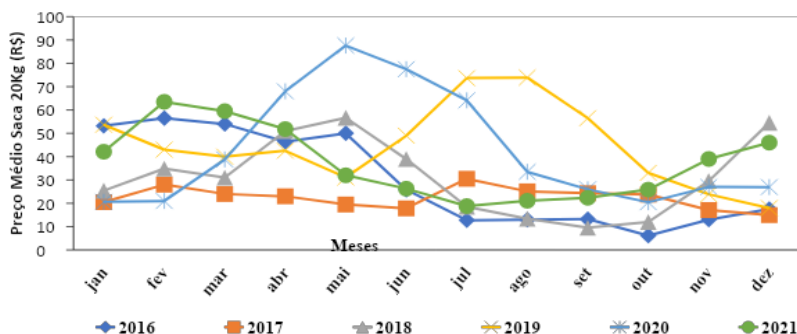
Figura 1: Preço médio do quilo da cebola amarela entre os anos 2016 a 2021 no Mercado do Produtor de Juazeiro – BA



Fonte: Conab – PROHORT, AMA/JUAZEIRO – BA

Na figura 2 é possível observar que entre os anos de 2016 a 2021 o menor valor da saca de 20 kg de cebola amarela foi no ano de 2017 deste estudo e o maior valor em 2020.

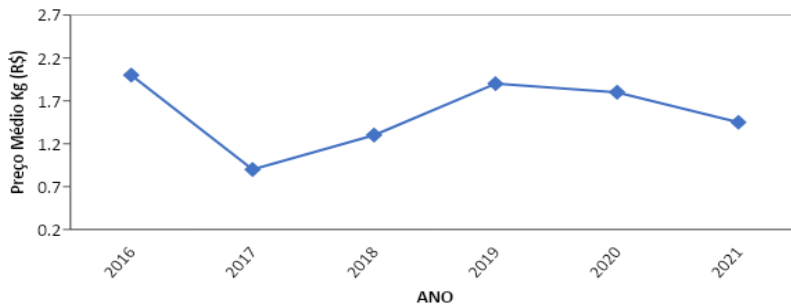
Figura 2 - Preço médio da saca de 20kg da cebola amarela entre os anos 2016 e 2021 no Mercado do Produtor de Juazeiro – BA



Fonte: Conab – PROHORT, AMA/JUAZEIRO – BA

Em relação aos valores para os preços médios da cebola roxa entre 2016 e 2021 foi analisado que houve uma variação em 2016 a 2021 (Figura 3).

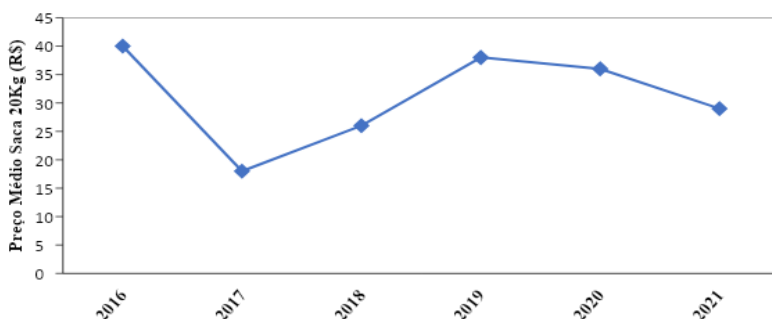
Figura 3: Preço médio do quilo da cebola roxa entre os anos 2016 e 2021 no Mercado do Produtor de Juazeiro



Fonte: Conab – PROHORT, AMA/JUAZEIRO – BA

O preço médio da saca da cebola roxa em Juazeiro-BA apresentou também uma diferença entre o maior valor em 2016 e o menor em 2017 conforme a Figura 4.

Figura 4: Preço médio da saca de 20kg da cebola roxa entre os anos 2016 e 2021 no Mercado do Produtor de Juazeiro – BA



Fonte: Conab – PROHORT, AMA/JUAZEIRO – BA

5. CANAIS DE COMERCIALIZAÇÃO DA CEBOLA DO POLO PETROLINA/JUAZEIRO

Na região do Submédio do Vale do São Francisco a cebola é produzida na agricultura família e empresarial gerando emprego e renda.

A cebolicultura brasileira se distingue como característica de pequenas e médias propriedades, estimando-se que 70% sejam provenientes de agricultura familiar. Atualmente, não existe entressafra de cebola no País e o suprimento do mercado interno durante o ano inteiro poderia ser feito pela safra nacional. Observa-se, porém, que em alguns momentos, a oferta de cebola no mercado interno tem ainda registrado períodos de excesso de oferta, alternados com outros de escassez do produto. Esta oscilação está normalmente relacionada a fatores climáticos e aos preços recebidos pelos produtores o que, consequentemente, cria dificuldades na área do abastecimento (LEITE, 2004).

A globalização da economia mundial e a formação do Mercosul interferiram significativamente no mercado de hortaliças no Brasil, sobretudo o da cebola. As tendências das produções na Argentina e no Brasil evidenciam um mercado competitivo do qual continuarão participando somente os países que tiverem vantagens comparativas e fizerem reconversão nos setores produtivos. Portanto, somente continuará no mercado o produtor que se aperfeiçoar tecnificar para obter produto de qualidade e se adaptar às mudanças de mercado (RESENDE E COSTA, 2007).

Conforme Schmitt (2010) a produção nacional de cebola não é autossuficiente. Com isso o grande consumo durante o ano e a redução de algumas safras em algumas regiões produtoras, em determinados períodos do ano, torna essencial a compra de cebola de outros países como Argentina, Holanda e Espanha para atender o mercado interno.

Esses fatores provocam entraves para os produtores realizarem a

comercialização com valores sem grande variação dos preços práticas. Um fator que deixam muitos produtores de cebola desaminados é a variação grande de preço durante o ano inteiro. De acordo com o Presidente da Associação Nacional dos Produtores de Cebola (ANACE), Rafael Jorge Corsino isso não acontece com os países que mais exportam para o Brasil, a exemplo da Holanda e Espanha que apresentam uma eficiência produtiva e que permite a comercialização da hortaliça pela metade do custo em qualquer lugar do mundo. E que essa eficiência acontece na logística, na mecanização, na colheita e até no *packing house*, onde já se vê robôs trabalhando (MAIS CEBOLA, 2020).

Outra problemática que ocorre na maioria das culturas é ausência de organização coletiva dos produtores, os quais ficam presos aos intermediários do processo de venda aos maiores compradores (Figura 5).

Figura 5: Canais de comercialização da cebola produzida no Submédio do Vale do São Francisco



Produção de cebola

No Brasil existem 54.108 estabelecimentos produtores de cebola com uma área colhida de 54.772 hectares com quantidade produzida de 802.394 toneladas e um Valor da produção de R\$ 528.838,419 (x1000) (IBGE, 2017). Na tabela 4 podemos observar os dez Estados que são os maiores produtores de cebola no Brasil.

Tabela 4: Ranking - Cebola dos Estados do Brasil por Quantidade produzida em toneladas (t).

1 Santa Catarina	340.477
2 Bahia	123.918
3 Minas Gerais	96.864
4 Rio Grande do Sul	75.654

5 São Paulo	64.451
6 Goiás	48.219
7 Paraná	30.281
8 Pernambuco	12.201
9 Rio Grande do Norte	4.526
10 Espírito Santo	4.036

Tipos de Mercados

Atacadistas

Compradores de grande quantidade e principais fornecedores para rede varejista possuem estrutura para acondicionamento e climatização da cebola. Os atacadistas negociam diretamente com grandes produtores, pois demandam grande volume de cebola e com oferta contínua. Os pequenos produtores não conseguem atender individualmente a quantidade e a frequência de carregamento demandada pelo atacadista, dessa forma reduzem as opções de comercialização e a capacidade de negociação com preços melhores. A comercialização da cebola em nível de atacado se dá em sacos de aniagem ou de nylon de 20 kg (Figura 6).

Figura 6: Sacas de nylon de 20 kg de cebola sobre pallet no Mercado do Produtor de Juazeiro – BA



Fonte: CARVALHO, RS. 2021

Varejistas

Grupo de comerciantes que vendem diretamente para o consumidor final está inserido aqui: os supermercados, as feiras livres, os verdurões, entre outros. Adquirem as cebolas diretamente do produtor e, principalmente,

de atacadistas e intermediários. Composto pelos canais tradicionais como as feiras livres os varejões, as quitandas, as mercearias, os ambulantes, sacolões, mercados municipais e os canais que englobam as grandes redes de super e hipermercados. Em nível de varejo, o produto é normalmente exposto à granel (Figura 7).

Figura 7: Cebolas expostas para vendas a granel



Fonte: CARVALHO, RS. 2021

Em supermercados de regiões mais nobres adotam a prática de embalar 6 a 8 bulbos, de tamanho e coloração uniformes, em bandejas de isopor (poliestireno) envoltas com filme de PVC (Figura 8), agregando informações como procedência, nome da cultivar, composição nutricional e, em alguns casos, até receitas.

Figura 8: Bandejas de isopor (poliestireno) envoltas com filme de PVC



Fonte: CARVALHO, RS (2021)

Consumidor Final

Grupo de pessoas que consomem o produto disponível no mercado desde que estejam no padrão exigido.

Intermediários

Existem Pessoas que interfere na venda da cebola, esses ficam entre o produtor e o comprador (agroindústria, atacadistas, varejistas e para outros intermediários).

O intermediário é que desempenha importante papel na comercialização da produção de pequenos e médios produtores, pois é o responsável por buscar o produto no estabelecimento agropecuário e transportar até o comprador, desta forma atua favoravelmente ao agricultor, porém essa dependência quase que exclusiva da figura do atravessador para viabilizar a comercialização acaba impactando negativamente sobre o preço pago ao produtor. No tocante ao processo de distribuição, os intermediários são os principais agentes do processo. Estes elementos compram, beneficiam, classificam e embalam o produto na propriedade rural ou em suas unidades de comercialização, que ficam localizadas nas cidades de porte das zonas de produção, como é o caso de Petrolina e Juazeiro, no polo do Submédio São Francisco. Em nível local, eles repassam o produto para as feiras livres, mercados municipais, sacolões, minimercados de bairros e supermercados. Em níveis regional e nacional, os intermediários têm como clientes preferenciais os atacadistas das Centrais Estaduais de Abastecimento S.A. (CEASA) e as grandes redes de supermercados (RESENDE E COSTA, 2007). Na cidade de Juazeiro, Bahia está localizado o Mercado do Produtor (Figura 9) que é o quarto maior entreposto comercial de frutas e verduras do Brasil e o maior do Norte-Nordeste.

Figura 9: Entrada principal do Mercado do Produtor de Juazeiro - BA



Fonte: CARVALHO, RS. 2021

Diagnóstico dos problemas da comercialização da cebola

Alguns problemas dificultam a comercialização da cebola no Brasil. Podemos relacionar a baixa produtividade, pouca qualidade, o elevado custo de produção, produção fracionada e sem constância durante o ano. Aliado a esses fatores temos ainda produtores que tem deficiência na qualificação da cebola quanto a seleção, limpeza, classificação, acondicionamento, embalagens, rotulagem com nas informações da cultura e identificação do agricultor e da propriedade. A maioria dos agricultores não tem casas de embalagens (packing house), ou ambiente adequado para o processamento pós-colheita. É possível relacionar interferências ambientais na produção e na comercialização da cebola, principalmente em épocas chuvosas para agricultores e comerciantes que não possuem depósitos apropriados com sistema de resfriamento. Em suma a maioria dos agricultores não tem acesso à tecnologia mais avançada e não conhecem o mercado e os principais canais de comercialização da cebola. É notório perceber que ainda não existe uma organização entre os agricultores de cebola do Submédio do Vale do São Francisco e isso provoca uma deficiência na oferta gerando a entrada de cebola produzida em outras regiões.

Estratégias para não correr riscos na comercialização da cebola no Submédio do Vale do São Francisco

A principal estratégia para uma comercialização mais eficaz seria a produção e comercialização planejada, tendo em vista assiduidade de oferta, em quantidade apropriada para atender o mercado consumidor e todos os clientes. Outra que indicamos seria a construção de ambientes adequados para a classificação, processamento pós-colheita e armazenamento para que possam atender a um grupo de agricultores de forma organizada (Cooperativa). Assim, os agricultores organizados em grupos poderão adquirir em conjunto os insumos com valores mais acessíveis aos mesmos e terão a oportunidade de transportar e vender a produção em conjunto. Outro ponto importante, também, seria a melhoria na qualidade da cebola e na qualificação com máquinas mais tecnológicas e pessoas mais capacitadas/treinadas. É imprescindível que os agricultores de forma organizada e planejada realizem aumento na produtividade e redução de custo com manejo que apresentem sustentabilidade. A construção de agroindústrias para o processamento da cebola é outra forma de estratégia para facilitar a comercialização no Submédio do Vale do São Francisco.

Classificação da cebola

A classificação da cebola acarreta a melhoria a apresentação da hortaliça e permite uma melhor uniformidade em tamanho, na coloração, no acondicionamento. Neste sentido, classificar permitirá e facilitará a comercialização devido a uma padronização da cebola, da embalagem

com volume e no peso. A classificação da cebola é feita em classificadores mecânicos de acordo com o diâmetro transversal do bulbo, obtendo-se as seguintes classes: 1-chupeta (< 35 mm); 2 ($35 \leq \Phi < 50$ mm); 3 ($50 \leq \Phi < 70$ mm); 4 ($70 \leq \Phi < 90$ mm); 5 (> 90 mm). Depois da classificação mecânica acontece a classificação manual para realização da limpeza com a utilização de uma estrutura de madeira com fundos que apresentam tamanhos de acordo com as classes (Figura 10).

Figura 10: Estrutura de madeira para limpeza e última classificação da cebola no Mercado do Produtor de Juazeiro - BA



Fonte: CARVALHO, RS (2021)

Agroindústrias

A agroindústria da cebola agrega valor aos produtos como molhos, conservas etc. Vários produtos podem ser obtidos a partir do processamento da cebola. Entre aqueles que não envolvem desidratação tem-se: cebolas minimamente processadas, em conservas, em pasta, óleos essenciais. Entre os que envolvem desidratação tem-se: flocos e pó. Óleos essenciais e cebolas desidratadas são usadas pela indústria de alimentos na preparação de sopas, molhos (catchup, pimenta), temperos, maionese, embutidos de carne e rações para cães. No Brasil, as formas industrializadas mais facilmente encontradas são flocos desidratados, pastas e conservas (EMBRAPA HORTALIÇAS, 2017). Podemos citar como produtos alimentícios derivados de cebola a sopa de cebola, molho de cebola, cebola desidratada, tempero de cebola e sal de alho e cebola. No processamento, tem sido industrializada nas formas cozida, pickles congelados, desidratados (pó, flocos), essência (óleo

de cebola), bulbos enlatados (conserva), e liofilizados. No Brasil, as formas industrializadas mais facilmente encontradas são a de flocos desidratados, creme de cebola, pickles e bulbos enlatados (conserva). Agregar valor a estes materiais significa reduzir desperdícios, dar uma alternativa de renda aos produtores através do aproveitamento de cebolas fora do padrão de consumo in natura, gerar empregos e oferecer um produto saudável e prático ao consumidor. A vida de prateleira de cebolas é dependente das características do produto, sendo que o tipo de corte, o tratamento antiescurecimento, a embalagem e a temperatura de armazenamento são os principais fatores que determinam a sua durabilidade. (EMBRAPA HORTALIÇAS, 2017).

Perspectiva no mercado brasileiro

O mercado da cebola é enorme porque temos mais de duzentos milhões de pessoas que poderão consumir e permitir o aumento da produção de forma organizada e com maior aporte de tecnologia. Quando o produtor apresenta uma organização no processo produtivo da cebola, terá uma barganha maior no preço praticado diretamente ao mercado consumidor.

AGRADECIMENTOS

PPGDAT/UNEB, DTCS-UNEB, Romario Nunes Gonçalves, Carlonito Dias dos Santos, Britoaldo Alves Bessa, AMA de Juazeiro –BA.

REFERÊNCIAS

ARAUJO, J. L. P. Relatório de avaliação dos impactos de tecnologias geradas pela EMBRAPA. 2020.

CARVALHO, J. F.; PEREIRA, R. F.; MOREIRA, A. N. Avanços científicos e tecnológicos nas ciências agrárias 6 [curso eletrônico] / Organizador Júlio César Ribeiro. – Ponta Grossa, PR: Atena, 2020.

COSTA, N. D.; RESENDE, G. M. de. Cultivo da cebola no Nordeste. Embrapa Semiárido. Sistemas de Produção, 3. Embrapa Semiárido - Sistema de Produção (INFOTECA-E). Petrolina: Embrapa Semiárido, 2007.

FERREIRA, T. J.; SÁ, I. B.; SALVIANO, A. M.; COSTA, N. D.; TAURA, T. A.; GIONGO, V.; CARDOSO, I.; PEREIRA, M. L. A. Zoneamento edáfico da cultura da cebola para a região do entorno do Parque Eólico do município de Casa Nova, BA. Embrapa Semiárido, 22 p. (Embrapa Semiárido. Documentos, 298). 22 p. (Embrapa Semiárido. Documentos, 298). 2020

IBGE. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - Produção agrícola municipal 2018. Disponível em: Acesso em: NOV. 2021.

LEITE, D. L. Principais características da cadeia produtiva de cebola no Brasil. Página

Rural. <https://www.paginarural.com.br/artigo/957/principais-caracteristicas-da-cadeia-produtiva-de-cebola-no-brasil>. 2004

MAIS CEBOLA. Número 5. Revista da Associação Nacional dos Produtores de Cebola. Janeiro de 2020.

RESENDE, G. M.; COSTA, N. D. Cultivo da Cebola no Nordeste. Embrapa Semiárido Sistemas de Produção, 3 ISSN 1807-0027 Versão Eletrônica Nov./2007

SCHMITT, D. R. Cebola: produção e mercado nacional. Síntese Anual da Agricultura de Santa Catarina - 2010-2011. Santa Catarina, SC. 2010.

A close-up photograph of several green coconuts hanging from a palm tree branch. The coconuts are large, round, and have a vibrant green color. The background shows the intricate structure of the palm fronds and the rough bark of the tree trunk.

CULTURA DO COCO

CAPÍTULO 4

CULTURA DO COCO

Claudilson Souza dos Santos

lattes.cnpq.br/9126210498288952

**Edvalda Pereira Torres Lins
Aroucha**

lattes.cnpq.br/5553332400345392

Jairton Fraga Araújo

lattes.cnpq.br/8734202399025749

1. INTRODUÇÃO

O cultivo do coco anão (*Cocos nucífera* L.) coloca a Bahia no topo do ranking enquanto o estado com maior área e volume de produção no Brasil, com registro de mais de dez mil estabelecimentos (IBGE, 2017). A região do Submédio São Francisco tem grande participação da produção da Bahia, sendo os municípios de Juazeiro e Rodelas os primeiros colocados, cujo escoamento alcança as principais cidades do Brasil, principalmente no sudeste e sul do país.

A maior parte da comercialização do coco da região se dá com o produto *in natura*, com extração da água do coco, principal derivado explorado pelos produtores, os quais enfrentam grandes desafios nesse processo:

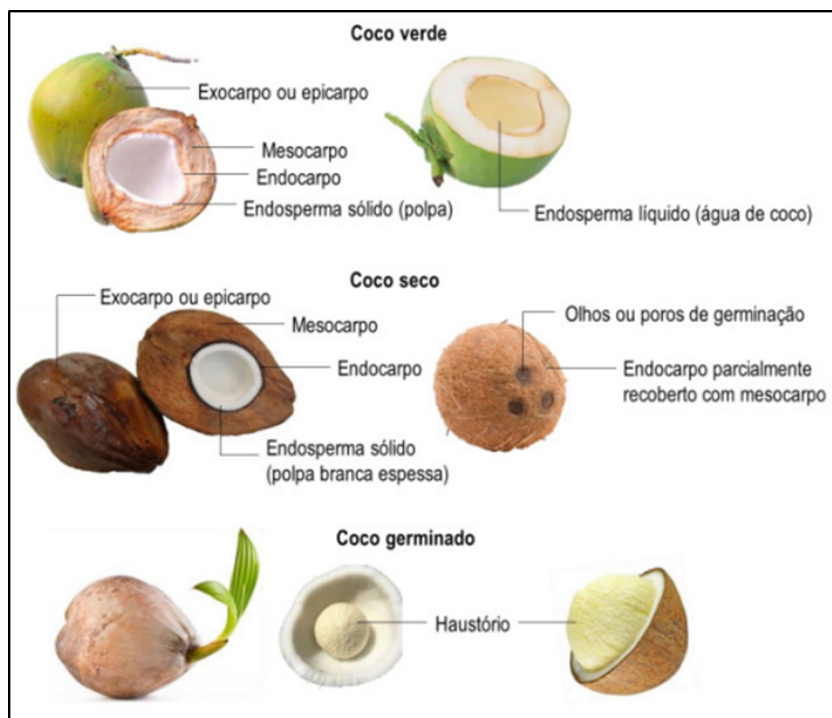
preços, vulnerabilidade na comercialização, alto custo do transporte e do acondicionamento da carga, principalmente por conta da distância do mercado consumidor. Todavia, o coco seco tem outras potencialidades de comercialização com outros subprodutos, inclusive para o mercado exterior: coco-ralado, óleo de coco e outros.

Além dos entraves na comercialização em função dos preços, grande influência dos agentes intermediários, o coco verde ainda sofre com a sazonalidade do consumo, em função das mudanças das estações, registrando queda principalmente no inverno, situação que torna a cultura ainda mais vulnerável.

Portanto, com todos estes aspectos, torna-se cada vez mais urgente uma melhor organização dos produtores, a exemplo das cooperativas, e de políticas públicas que possam minimizar os desafios em explorar essa cultura.

2. DESCRIÇÃO BOTÂNICA DO COCO

Figura 1: Morfologia do coco verde, seco e germinado



Fonte: Silva; Mudler; Santana, 2020

Espécie de Coco: *Cocos nucifera* L.

Variedades: Coco Anão; Coco Gigante; Coco Híbrido

Nome Popular: Coco verde, coco-da-baía.

Família: *Arecaceae*

Origem: Sudeste asiático.

Existem várias versões sobre a chegada do coco, de origem asiática, no Brasil. Uma delas é que foi por volta de 1553, pelos portugueses, começando inicialmente pela Bahia e logo se expandindo pelo país, principalmente em todo o litoral do Nordeste.

Figura 2: Rota Comercial dos Portugueses



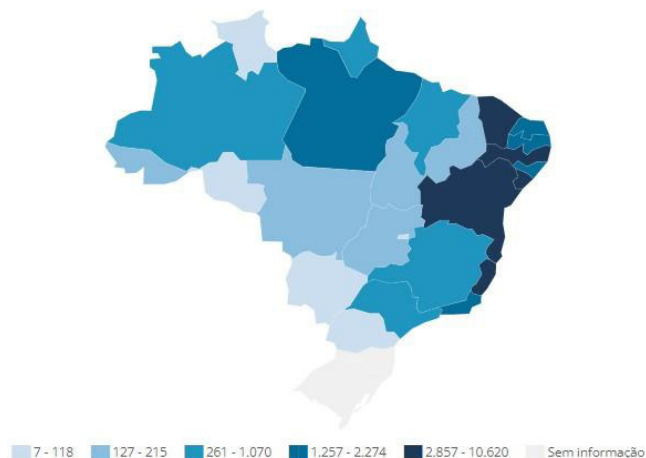
Mesmo que no Brasil se produza o coco de variedades gigante e híbrida (obtidas do cruzamento entre as variedades gigante e anão), o que predomina nesta região do Submédio São Francisco é o coco anão (*Cocos nucífera* L.), por conter maior quantidade de água, principal produto da comercialização.

3. ZONA ECOLÓGICA DE PRODUÇÃO

3.1. A Bahia continua sendo o maior produtor de Coco no Brasil

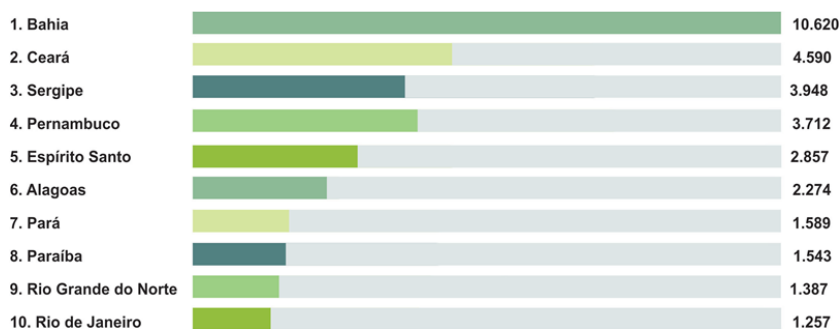
Embora o cultivo do coco tenha se expandido para diversos estados brasileiros, o Nordeste responde pela maior área cultivada, sendo a Bahia o estado com a maior quantidade de produção.

Figura 3: Produção de Coco por número de estabelecimentos no Brasil



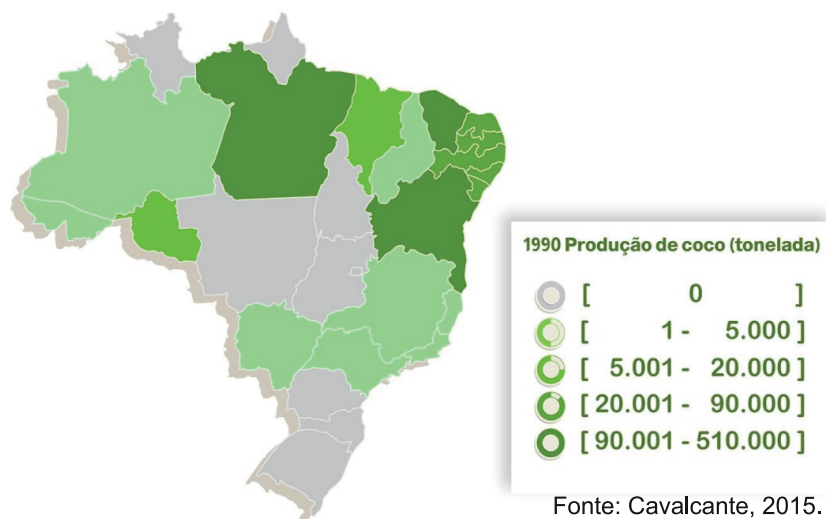
Fonte: IBGE, 2017

Gráfico 1: Ranking da Produção de Coco nos Estados do Brasil por Números de estabelecimentos



Fonte: IBGE, 2017

Figura 4: Distribuição Espacial de Prpdução de Coco no Brasil em 1990 e 2010



Fonte: Cavalcante, 2015.

Fonte: IBGE, 2017

Tabela 1: Área plantada (destinda à colheita), área colhida e produção de coco no Brasil e nos seis maiores estados brasileiros pdoutores – 2015 e 2018

Local	Área Plantada		Área Colhida (ha)		Produção (mil frutos)	
	2015	2018	2015	2018	2015	2018
Bahia	73.519	44.287	73.488	44.287	517.516	344.782
Ceará	38.099	38.329	38.099	38.328	189.398	254.161

Pará	20.371	18.581	20.331	18.511	205.691	191.825
Sergipe	38.660	25.655	37.641	25.328	240.203	174.364
Espírito Santo	10.198	9.655	10.158	9.655	134.162	150.089
Pernambuco	5.814	7.406	5.814	7.398	109.280	139.516
Brasil	243.971	199.624	242.253	198.715	1.786.145	1.564.500

Fonte: Adaptado de Silva; Mudler; Santana, 2020

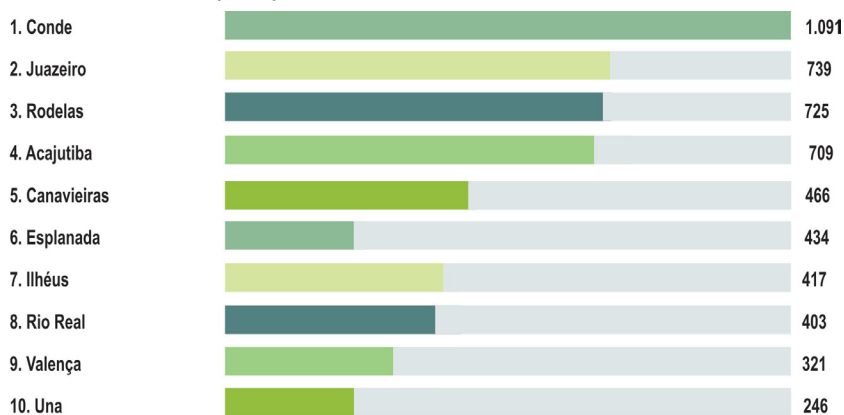
Ao observar os dados registrados na Tabela 1, constata-se a diminuição tanto na área plantada, quanto na área colhida, bem como na produção de frutos, em especial na Bahia, sendo os estados do Espírito Santo e Pernambuco os únicos da tabela que registram aumento na produção entre 2015 e 2018.

Dados do IBGE (2017), apontam que a redução na produção por aqui chegou a 40% entre 2007 e 2018. Apesar da expansão isolada do cultivo em alguns municípios, de modo geral, a área plantada recuou quase pela metade em onze anos, passando de 82,2 mil hectares para 44,3 mil hectares. Neste período, o volume caiu de 565,8 milhões de frutos para 344,7 milhões de coco por ano.

3.2. Os Maiores Municípios Produtores de Coco no Estado da Bahia

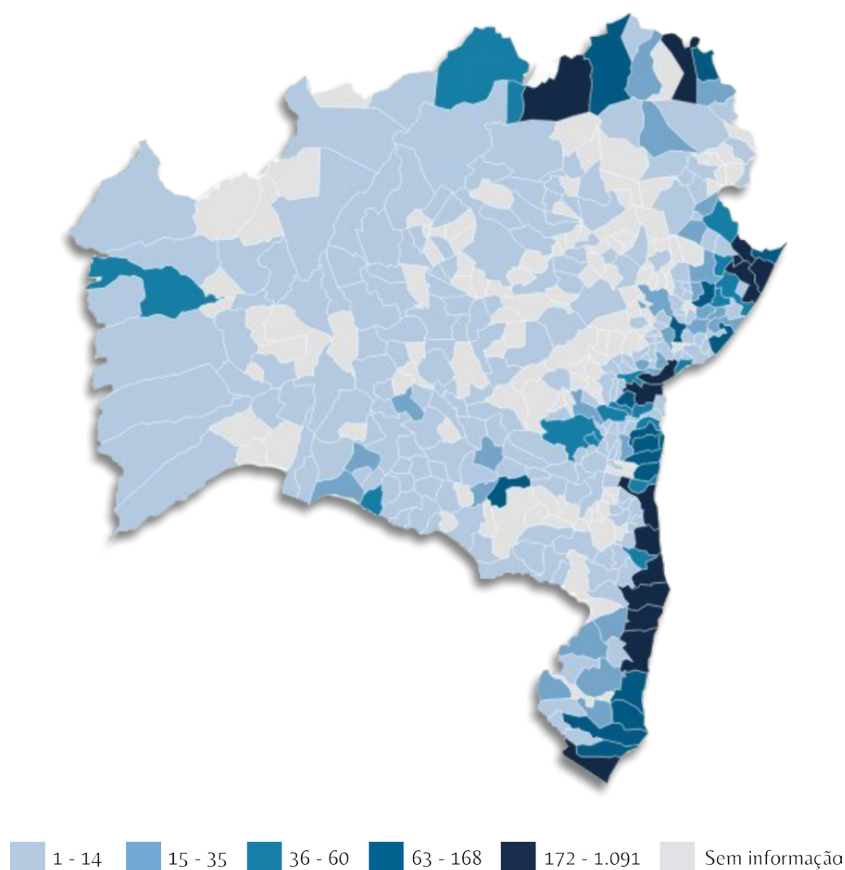
Dos municípios do Estado da Bahia, Juazeiro e Rodelas, no Submédio São Francisco, estão entre os maiores produtores de coco.

Gráfico 2: Ranking de Produção de Coco (anão) dos municípios da Bahia, por quantidade de estabelecimento



Fonte: IBGE, 2017

Figura 5: Mapa da Bahia com os Maiores Municípios Produtores de coco



Fonte: IBGE, 2017

É preciso que os coqueicultores tenham acesso a tecnologias apropriadas, bem como a pesquisas de melhoramento das plantas, inclusive com variedades mais produtivas; assistência técnica e extensão rural para o manejo com redução do desperdício de água, perdas do solo e redução dos agrotóxicos e adubos sintéticos supersolúveis; beneficiamento, armazenamento, logística, marketing e comercialização; organização socio produtiva; fomento; crédito, água de baixo custo; e insumos de melhor qualidade, para continuarem produzindo, de modo que o custo da produção viabilize maior lucratividade na comercialização.

2.086 ha de área em produção e 110,00 ha em formação.

A área cultivada é de 2.086 hectares, produzindo 7.269.710 frutos/mês. Isso equivale a 807 cargas/mês. Se considerar que cada uma delas transporta 9.000 frutos, estima-se em média, de 25 a 30 cargas de coco por dia para a comercialização.

Figura 7: Principais Destinos do Coco de Rodelas

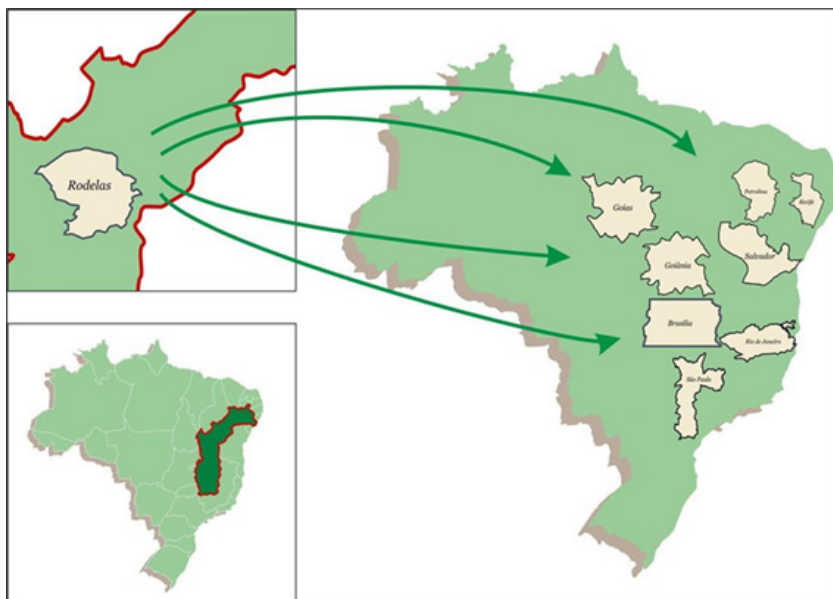


Figura 8: Transporte de Carga de Coco por Caminhão



Fonte: MF Rural, 2021

Mesmo em pequena quantidade, existem algumas áreas nas quais são colhidos o coco seco, com outras finalidades de beneficiamento, a exemplo da Cooperativa Agropecuária Indígena Tuxá – COOPERTUXA, que além de comercializar o coco verde, também passará a enviar o coco seco, para uma beneficiadora a fim de produzir o “óleo de coco encantado tuxá”.

A comercialização do coco anão no município de Rodelas é feita de forma individual, por 10% dos produtores. Os outros 90% destes comercializam o produto a partir de 35 a 40 corretores e atravessadores, sem nenhum vínculo de fidelização com o produtor.

Figura 9: Área de Cultivo de Coco em Rodelas – BA



Fonte: Coconutre, 2021

No município de Rodelas – BA, existe a Cooperativa dos Produtores Rurais de Rodelas – COOPERCOCO, que comercializa o coco in natura para diversas regiões do Brasil, e a Cooperativa Agropecuária Indígena Tuxá – COOPERTUXA.

4.3. Canais e Fluxos de Distribuição/Comercialização

O coco produzido no Submédio do São Francisco tem duas rotas de comercialização: a produção centrada em Juazeiro e Curaçá tem como principal destino o envasamento de água de coco, a partir das indústrias instaladas em Petrolina-PE.

O destino da produção de coco do município de Rodelas-BA é muito diversificado, sendo os principais destinos São Paulo e Rio de Janeiro, responsáveis por absorver 70% de toda produção do município. O restante da produção é distribuído para Goiás, Cuiabá, Maranhão, Salvador, Feira de Santana, Petrolina (AMACOCO) e outras cidades. Todavia, a produção de

todo Submédio do São Francisco, também tem como destino outras capitais brasileiras: Brasília/ DF, Goiânia/GO, Recife/PE, Salvador/BA e Palmas/TO.

Predominam as vias de comercialização através de corretores e atravessadores, que na falta de uma Cooperativa forte e agregadora com a maioria dos produtores, determinam o valor do produto no mercado, em vários períodos do ano. Contribuem ainda para determinar o preço do coco; as estações e suas subdivisões climáticas das principais capitais do Brasil; e a produção nas agroindústrias que beneficiam os derivados do coco.

Analisando os preços praticados nas CEASAs de algumas cidades brasileiras (Tabela 2), a partir de levantamento da CONAB (2021), observa-se que no valor unitário do coco verde há visivelmente uma disparidade. Enquanto no Mercado do Produtor em Juazeiro – BA, região produtora, registra-se o valor mais baixo, os preços aumentam nas regiões consumidoras, como as do sudeste e do sul. Esta variação ocorre por vários fatores, principalmente em função da participação dos intermediários, custos de transporte, entre outros, revelando dessa forma, a desvalorização do produtor.

Tabela 2: Preços Médios do Coco Verde por Cidade - Brasil (R\$/Fruto/ Ceasa)

Cidade	2017	2018	2019	2020	2021	Média nos 5 anos
Juazeiro	0,28	0,64	0,50	0,44	0,52	0,47
Paulo Afonso	1,00	1,00	1,00	1,00	0,88	0,97
Salvador	1,11	1,03	1,06	1,04	0,81	1,01
Fortaleza	1,24	1,10	1,20	1,17	0,96	1,13
Recife	1,22	1,06	1,01	0,92	0,94	1,03
Maceió	1,06	1,08	1,29	1,32	0,94	1,13
Brasília	1,69	1,54	1,66	1,62	1,39	1,58
Goiânia	1,89	1,32	1,65	1,80	1,45	1,62
Vitória	1,33	1,24	1,33	1,32	0,97	1,23
Rio de Janeiro	1,60	1,48	1,83	1,77	1,43	1,62
São Paulo	1,74	1,49	1,57	1,68	1,34	1,56
Florianópolis	2,81	2,49	2,56	2,55	1,98	2,47
Porto Alegre	3,94	3,68	3,41	3,38	2,63	3,40

Fonte: Adaptado de CONAB, 2021

Em se tratando de exportação, é possível perceber na Tabela 3 a diversificação do comércio do coco, a partir de subprodutos com maior valor agregado, de acordo com a demanda dos países importadores, merecendo destaque o estado de Alagoas, o qual embora não represente expressiva produção de coco no Brasil, registra considerável participação na exportação

de subprodutos industrializados, ao contrário da Bahia.

Tabela 3: Principais Destinos das Exportações do Nordeste (US\$)

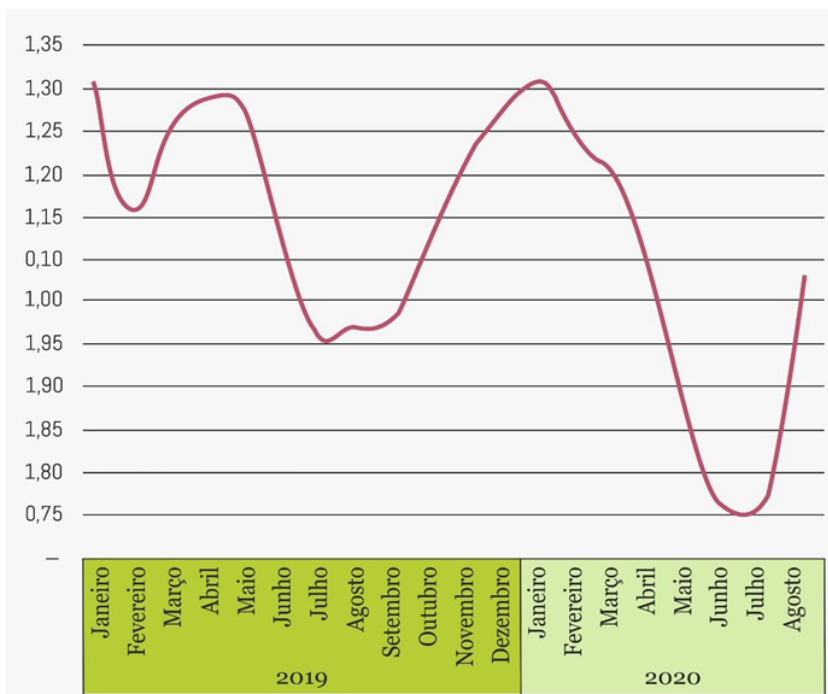
Produto	Países	Estados/Região	2017	2018	2019	2020
Coco ralado	Indonésia	AL	—	—	155.768	—
	EUA	AL, ES, MG	71.469	91.100	103.931	45.436
	Paraguai	AL, PB, SE	24.469	39.932	42.241	9.905
	Canadá	AL, CE, MG	890	—	16.664	—
	Portugal	AL	—	3.235	7.357	10.309
	Angola	AL, BA	5.331	2.904	3.421	24.852
	Outros 37 países	Outros Estados	6.410	9.941	24.450	15.565
	40 países	Nordeste	108.101	143.430	346.655	103.257
Outros Óleos de coco	Angola	AL	4.989	1.373	93.026	3.266
	Portugal	AL	—	—	69.873	—
	Paraguai	AL	28.007	43.006	62.794	5.848
	Chile	AL	267.225	103.449	59.599	—
	C. Verde	AL, CE	40.053	55.702	21.708	20.178
	Bolívia	AL, PB, ES	—	—	14.469	28.284
	Out 12 países	Outros Estados	2.175	11.709	10.315	7.604
	17 países	Nordeste	340.274	215.238	331.784	55.573
Água de coco	EUA	AL, BA, CE, PB, PE, ES	6.720.190	33.811.751	33.193.447	16.235.109
	Canadá	PE, ES	825.429	4.137.889	2.921.290	1.336.247
	R. Unido	BA, CE, PB, RN	160.130	797.545	1.585.705	557.269
	C. Verde	AL, CE, PB	11.118	41.925	31.768	17.468
	Outros 40 países	AL, CE	366.807	1.898.465	2.006.114	718.493
	39 países	Outros Estados	8.083.674	40.687.575	39.737.921	18.858.354
		Nordeste				

Fonte: Brainer; Ximens, 2020

4.4. Problemas Enfrentados pelos Agricultores no Processo de Comercialização

Um dos problemas enfrentados na comercialização do coco verde é a sazonalidade do consumo, o qual registra queda nos meses mais frios e, consequentemente, ocasiona aumento no preço do produto, como pode ser observado no Gráfico 3.

Gráfico 3: Média Mensal dos Preços de Coco Verde nas CEASA's do Nordeste (R\$/unidade)



Fonte: Brainer; Ximens, 2020

5. RISCOS AO PROCESSO DE COMERCIALIZAÇÃO IDENTIFICADOS E PROPOSTAS DE SOLUÇÃO

O processo de produção e comercialização do coco é cheio de complexidades. Nesse sentido, o produtor enfrenta inúmeros desafios com a colheita e principalmente com a comercialização, que diante de tantas incertezas, acaba ficando refém dos intermediários nesse processo. Nessa cadeia, pode-se indentificar no Quadro 1 algumas das dificuldades a serem superadas pelo produtor, no processo de comercialização do coco.

Quadro 1: Desafios e Possíveis Soluções no Processo de Comercialização do Coco

Item	Desafios	Possível Solução
1	Sazonalidade da comercialização em função das questões climáticas das estações: inverno e verão;	Implantar consociamento de plantação no coqueiral, principalmente no período de queda da comercialização do coco;
2	Comercialização do coco <i>in natura</i> como única alternativa ao produtor;	Investimento na região, com vistas a industrialização do coco e comercialização dos seus subprodutos;
3	Desconhecimento dos produtores quanto as diversidades de comercialização dos subprodutos do coco;	Investimento em capacitação dos produtores de modo a vislumbrarem as potencialidades de comercialização dos subprodutos do coco;
4	Dependência dos intermediários no processo de comercialização;	Organização dos produtores através de cooperativa, associação, sindicato de modo a implantar processo de comercialização;
5	Vulnerabilidade da relação comercial entre produtores e intermediários;	Implementar sistema de garantias legais da relação comercial envolvendo as instâncias governamentais;
6	Escoamento da produção através de transporte rodoviário, cada vez mais caro: alta dos combustíveis, condições das estradas, etc.	Ampliação e/ou redimensionamento do sistema de transporte do coco;
7	Fragilidade quanto ao estabelecimento de preço mínimo, a fim de assegurar os investimentos na produção do coco;	Estabelecimento de política de preços mínimos do coco, e garantia de comercialização pelo mercado institucional: PAA, PNAE, etc. a fim de assegurar os custos do produtor;



Oportunidade de Mercado



-  Venda direta ao consumidor;
-  Venda ao corretor/atravessador;
-  Venda a armazém, quitandas, supermercados;
-  Indústria;
-  Mercado de nincho;
-  Mercado institucional;
-  Mercado Exterior;



O que Deseja o Consumidor Atual



-  Frequência do consumo;
-  Diversidade de produtos;
-  Atenção às motivações de compra do consumidor;
-  Certificados, selos e confiança no produto;
-  Origem e Rastreabilidade do produto;
-  Eficiência na redução de custos de logística e transação;
-  Segurança do trabalho;

5.1. Outros Produtos com potencialidade de agregação de valor e a comercialização

O coco verde ou seco tem muitas potencialidades para comercialização, além da água e da polpa, utilizando-se as outras partes do coqueiro, ou seja, do estipe, das folhas, da inflorescência e da catemba, como também do próprio coco, como visto nas Figuras 10 a 16.

Figura 10: Coco seco ou verde

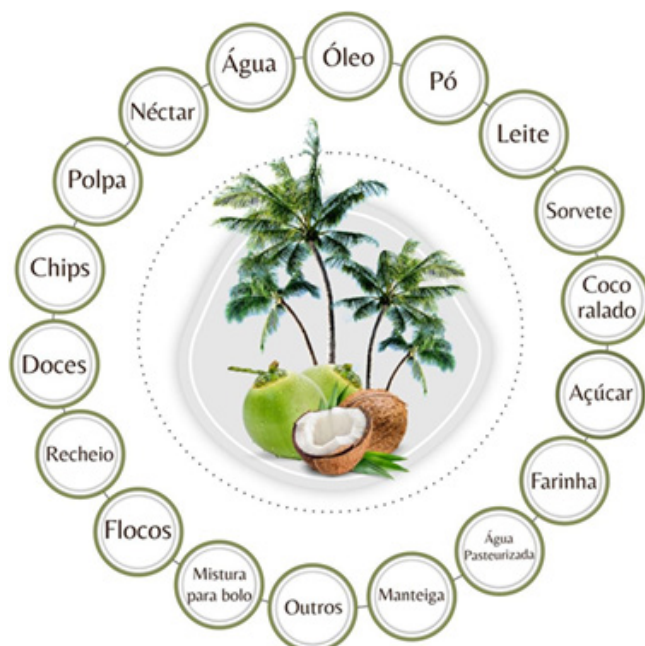


Figura 11: Produtos de Beleza



Figura 12: Produtos para Gerar Energia



Figura 13: Outras partes do Coqueiro: Estipe



Figura 14: Folha do **Coqueiro**

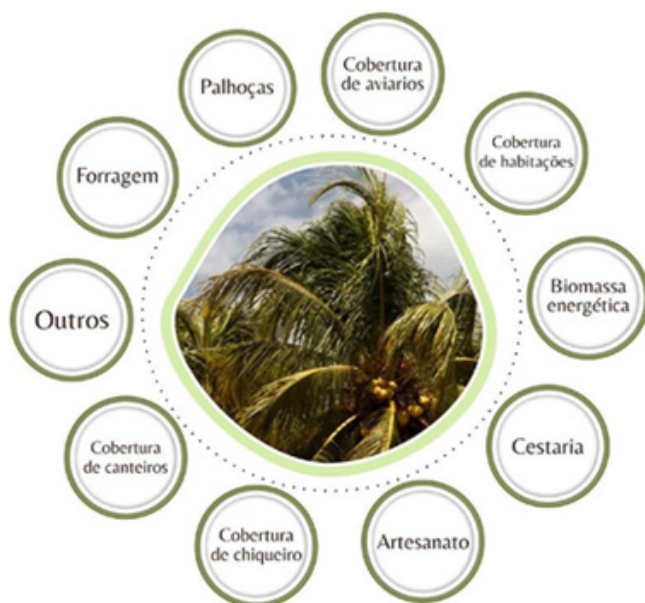


Figura 15: Inflorescência e Campemba



Figura 16: Exocarpo (casca do coco)

As matérias-primas do coco possibilitam mais uma opção de renda para o produtor, além de solucionar os problemas ambientais gerados pelo aumento dos resíduos, chegando a 2,7 milhões de toneladas anuais, despontando num novo negócio tanto para pequenos como para grandes produtores.

Segundo Francisco Porto, presidente do Sindcoco, o Brasil produz anualmente 1 bilhão de cocos verdes (de onde é extraída a água) e 1 bilhão de cocos secos (matéria-prima do coco ralado e do leite de coco). Apenas 10% desse total é reciclado. “Quase tudo vai para o lixo. É um subaproveitamento”. Esta realidade pode e deve mudar!

5.2. A Organização e a Gestão Participativa através da Cooperativa: um dos caminhos para assegurar melhores preços e repartição de benefícios

Segundo o Brasil, é crescente o cooperativismo no Estado da Bahia. O censo agropecuário (IBGE, 2017), registrou 579,5 mil estabelecimentos associados a cooperativas e desses 71,2% são da agricultura familiar. A região nordestina representa 47,2% dos estabelecimentos familiares e no Estado da Bahia, dos 762,848 (32,8% do total do Nordeste), 14.567 (43,4%) estão cooperados. Mas, ainda falta muito, principalmente na organização dos coqueicultores do Submédio São Francisco. Por isso, avançar neste sentido é indispensável e urgente.

Figura 17: Estabelecimentos Cooperados no Brasil



Fonte: IBGE, 2017

Figura 18: Ilustração de Cooperativa



5.3. Certificação do Coco e o Desejo do Consumidor

Segundo o Instituto Certified Humane Brasil (2021), o consumidor brasileiro vem crescentemente se dispondo a investir em produtos certificados, naturais e sustentáveis, uma das tendências aceleradas devido à preocupação das pessoas com aquilo que consomem e o impacto de suas escolhas.

A percepção é comprovada por um dos mais abrangentes estudos nacionais já feitos sobre os reflexos da pandemia do COVID-19 no comportamento do consumidor. A consultoria EY Parthenon, em 2020, apontou mudanças nas prioridades de compra:

- Para 77% dos entrevistados, adquirir produtos saudáveis é visto como mais importante agora;
- 65% estão mais atentos à questão da sustentabilidade ao fazer suas escolhas;
- Optar por produtos naturais locais e orgânicos também está mais forte no radar, respectivamente, de 56% e 51% dos respondentes.

Organismos Participativos de Avaliação da Conformidade Orgânica (OPAC) é um Sistema Participativo de Garantia (SPG) que se caracteriza pela responsabilidade coletiva dos membros do sistema: produtores, consumidores, técnicos e demais, devendo ser cadastrado no sistema do Ministério da Agricultura - MAPA.

5.4. Tecnologias para aumentar a capacidade de exportação

Um revestimento biodegradável e comestível desenvolvido pela EMBRAPA Petrolina/PE eleva em até quatro vezes a vida útil do coco anão, que normalmente dura dez dias. A tecnologia conserva todas as propriedades nutricionais do coco, reduzindo o metabolismo do fruto ao diminuir a respiração, a atividade enzimática, a degradação de açúcares, minerais e vitaminas, mantendo as características sensoriais e garantindo a qualidade microbiológica do fruto e da água. Os frutos são mergulhados em uma solução à base de um polissacarídeo e outros compostos para formação da membrana protetora, medida que tem possibilitado aumentar a exportação do coco para a Europa: Bélgica, Holanda, Portugal e outros países.

Figura 19: Os frutos são mergulhados em uma solução à base de um polissacarídeo e outros compostos para formação da membrana protetora



Fonte: Embrapa/Divulgação, 2021

5.5. Mercado Institucional da Alimentação Escolar: uma das oportunidades de negócio

O Programa Nacional de Alimentação Escolar - PNAE é referência

em todo o mundo, gera receita, movimentando o mercado, tem parceria com a agricultura familiar e alimenta mais de 50 milhões de estudantes da educação básica em todo o país, o que o torna também um importante mercado para os gêneros alimentícios derivados do coco.



“O produtor é a pessoa mais otimista do mundo. Ele sempre acredita que no próximo ano, terá uma safra será melhor e um preço melhor.” Sr. Josival Barbosa, produtor de coco em Curaçá/BA.



REFERÊNCIAS

APROCOCO. **Associação dos Produtores de Coco**. Disponível em: <https://aprococobrasil.org.br/coco-e-cultura/derivados/acucar-de-coco/> Acesso em: 07 nov. 2021.

BRASIL, Companhia Nacional de Abastecimento – CONAB. **Portal do Programa Brasileiros de Modernização do Mercado de Hortigranjeiro**. CONAB: 2021. Disponível em: <http://www3.ceasa.gov.br/prohortweb/> Acesso em: 05 dez. 2021.

BAHIA, Secretaria de Agricultura, Pecuária, Irrigação, Reforma Agrária, Pesca e Aquicultura. **Plano Estadual de Renovação e Dinamização da Cadeia Produtiva do Coco – documento conceitual**. Secretaria de Agricultura, Pecuária, Irrigação, Reforma Agrária, Pesca e Aquicultura/Câmara Setorial de Fibras Naturais Subcâmara do Coco – Documento Conceitual. Salvador: agosto de 2014.

BRAINER, Maria Simone de Castro Pereira. **Produção de Coco: o Nordeste é destaque nacional**. Caderno Setorial do Escritório Técnico de Estudos Econômicos do Nordeste - ETENE, Ano 3, n. 61. Banco do Nordeste: Fortaleza, 2018.

BRAINER, Maria Simone de Castro Pereira; XIMENES, Luciano F. **Produção de Coco – Soerguimento das Áreas Tradicionais do Nordeste**. Caderno Setorial do Escritório Técnico de Estudos Econômicos do Nordeste - ETENE, Ano 5, n. 61. Banco do Nordeste: Fortaleza, 2020.

CAVALCANTE Leandro Vieira. **A Nova Geografia da Produção de Coco no Brasil**. XI Encontro Nacional da ANPEGE – A Diversidade da Geografia Brasileira: Escalas e Dimensões da Análise e da Ação de 9 a 12 de Outubro de 2015. Disponível em: <http://www.enanpege.ggf.br/2015/anais/arquivos/9/262.pdf> Acesso em: 14 nov. 2021.

CERTIFIED HUMANE BRASIL. **Pandemia muda comportamento do consumidor e influência busca por produtos certificados**. Disponível em: <https://certifiedhumanebrasil.org/pandemia-muda-comportamento-do-consumidor-e->

influencia-busca-por- produtos-certificados/ Acesso em: 07 nov. 2021.

CODEVASF, Companhia de Desenvolvimento do Vale do São Francisco. **Produção de coco em projetos de irrigação da Codevasf apresenta valor de produção de R\$ 72 milhões.** Disponível em: <https://www.codevasf.gov.br/noticias/2021/producao-de-coco-em-projetos-de-irrigacao-da-codevasf-apresenta-valor-de-producao-de-r-72-milhoes> Acesso em: 08 nov. 2021.

FERREIRA, Joana Maria Santos; WARWICK, Dulce Regina Nunes; SIQUEIRA, Luiz Alberto. **A Cultura do Coqueiro no Brasil.** 3ª Edição. Embrapa: Brasília – DF, 2018.

MIRISOLA FILHO, Luiz Ângelo. **Cultivo de Coco Anão.** 2a. edição. Editora Aprenda Fácil: Viçosa – MG, 2018.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Agropecuário 2006/2017.** Disponível em: https://censoagro2017.ibge.gov.br/templates/censo_agro/resultadosagro/pdf/cooperativas.pdf Acesso em: 07 nov. 2021.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Agropecuário 2006/2017.** Disponível em: https://censoagro2017.ibge.gov.br/templates/censo_agro/resultadosagro/pdf/agricultura_familiar.pdf Acesso em: 07 nov. 2021.

MAPA DA ROTA COMERCIAL DOS PORTUGUESES. **Mapa da Rota Comercial dos Portugueses.** Disponível Fonte: <http://maironpelomundo.com/wp-content/uploads/2019/02/Mapa-de-Macau-nas-rotas.jpg> Acesso em 14 nov. 2021.

REIS, Lucas David Ribeiro; LIMA, João Ricardo Ferreira de; VIANA, Izabella Maria da Silva Viana. **Análise do comportamento dos preços do coco verde praticados no Mercado do Produtor de Juazeiro-BA.** Disponível em: <https://www.alice.cnptia.embrapa.br/alice/handle/doc/1036959> Acesso em: 07 nov. 2021.

RODELAS. Secretaria Municipal da Agricultura. **Relatório Inforamtivo sobre a Cultura do Coco.** Rodelas – BA, 2021.

SILVA, Thayná Teles da; MULDER, Alessandra Pinheiro; SANTANA, Isabelle. Coqueiro (Cocos nucifera L.) e produtos alimentícios derivados: uma revisão sobre aspectos de produção, tecnológicos e nutricionais. In: CORDEIRO, Carlos Alberto Martins. **Tecnologia de Aliemntos [recurso eletrônico]:** tópicos físicos, químicos e biológicos, vol. 2. Guarujá-SP: Editora Científica Digital, 2020. Disponível em: <https://www.editoracientifica.org/articles/code/200800949> Acesso em 05 nov. 2021.

SINDCOCO. **Boletim Conjuntural - Importações de coco ralado e de água de coco.** Novembro de 2018. Disponível em: <http://www.sindcoco.com.br>. Acesso em: 07 nov. 2021.

SINDCOCO. **Boletim Conjuntural.** Agosto de 2020. Disponível em: <http://www.sindcoco.com.br>. Acesso em: 07 nov. 2021.

SOBRAL, Lafayette Franco. **Coco:** o produtor pergunta, a Embrapa responde.

Embrapa: Brasília-DF, 2018.

SOBRAL, Maria do Carmo *et al.* **Impacto das mudanças climáticas nos recursos hídricos no submédio da bacia hidrográfica do Rio São Francisco–Brasil.** REDE–Revista Eletrônica do Prodepa, v. 12, p. 95-106, 2018. Disponível em: <http://www.revistarede.ufc.br/rede/article/view/524> Acesso em: 14 nov. 2021. Nossus ma is mi, to cullit, aute sin conserspit est, omnis endit, volum volum ditempos doluptatem. Suntur? Quiatqui sapisci isciant et et quo que nonsequibus etur adis etus aci volut magnist, velic tem evendis denectem velibus dolum sed quibustis rati aspedit poria vendantem. Nequaepero deribus.



CULTURA DA MANGA

CAPÍTULO 5



CAPÍTULO 5

CULTURA DA MANGA

Francier Simião da Silva Jr.

lattes.cnpq.br/3868159329953768

Marcos Antonio Cerqueira Santos

lattes.cnpq.br/0791632872783924

Jairton Fraga Araújo

lattes.cnpq.br/8734202399025749

SUMÁRIO

Apresentação

1. Introdução
2. Aspectos da comercialização da manga
3. Zona ecológica de produção e descrição botânica de frutos e morfologia do produto
4. Dados Econômicos:
 - a) Mercado interno e de exportação da manga
 - b) Canais e fluxos de distribuição/comercialização
 - c) Problemas enfrentados pelos agricultores nos processos de comercialização
5. Riscos ao processo de comercialização identificados

6. Propostas de solução aos problemas identificados para formulação de políticas públicas aos poderes executivo, legislativo e entidades de representação

7. Referências Consultadas

APRESENTAÇÃO

O capítulo foi realizado com base no levantamento de dados primários e secundários, observação participante, visitas de campo, entrevistas pontuais com diferentes atores envolvidos nos canais de comercialização da manga na região do Vale do São Francisco, nos estados de Pernambuco e Bahia.

O primeiro passo foi realizar observações para identificar práticas associadas às atividades de comercialização da manga, identificando os locais em que elas ocorrem a nível local, regional e para exportação (desde o processamento até o acesso ao mercado). Nessas ocasiões foram pontuadas as principais dificuldades dentro dos canais até chegar à mesa do consumidor.

O levantamento de informações partiu da literatura existente, de modo geral, construindo e agregando dados na cartilha,

buscando compor um panorama para mostrar os caminhos para os pequenos e médios produtores que facilitasse a compreensão dos processos.

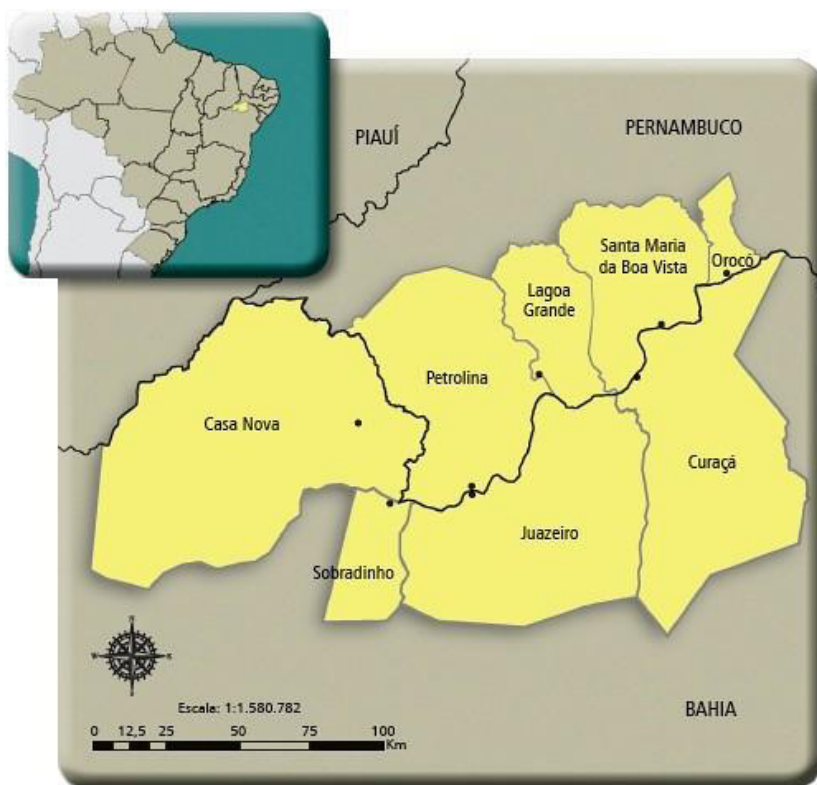
Foram visitados centros de distribuição de frutas e supermercados, conduzindo primeiramente uma observação holística e sistemática a níveis de demanda e oferta do produto. Após esse momento foram feitas as entrevistas com os(as) comerciantes, a partir de uma abordagem informal, encontrando-os em suas bancas ou locais de distribuição. Tiveram como objetivo levantar visões individuais sobre os processos de comercialização da manga, acesso aos recursos, comercialização etc.

Em algumas ocasiões, juntamente com o entrevistado, eram traçados desenhos relativos aos circuitos entre o campo e o mercado, pontuando as vantagens e desvantagens do intermediário.

1. INTRODUÇÃO

A manga está presente no Brasil desde a colonização, com a sua introdução e cruzamentos naturais a partir de material genético trazido da Ásia pelos portugueses, resultando em variedades locais como: Espada, Bourbon, Rosinha e Itamaracá. Posteriormente, devido principalmente a maior inserção dos frutos brasileiros no mercado internacional, a partir da década de 1990, o país atingiu um papel de destaque no cenário internacional como um dos maiores produtores (XAVIER & PENHA, 2021).

Na região do Vale do São Francisco situa-se o polo de Juazeiro-BA e Petrolina-PE, complementada com mais seis cidades: Santa Maria da Boa Vista, Orocó e Lagoa Grande, em Pernambuco, e Sobradinho, Curaçá e Casa Nova, no lado da Bahia. Esse polo é considerado um centro de produção de manga, agregada a outras culturas irrigadas, sendo responsável por boa parte do desenvolvimento regional dos dois estados, atraindo novos investimentos e aprimoramento da fruticultura irrigada do Vale do Submédio São Francisco.

Figura 1: Região Integrada do Submédio do Vale São Francisco

Fonte: <https://www.skyscrapercity.com/threads/ride-subm%C3%A9dio-vale-do-s%C3%A3o-francisco-ba-pe-infraestrutura-e-transporte.1538845/>

O desenvolvimento tecnológico e o aumento da procura por alimentos saudáveis no país e no mundo favoreceram o aumento de produção e ofertas nos mercados internos e externos da manga. Esse crescimento se sustenta pelas condições climáticas, características pela constante e elevada insolação durante todo o ano, e solos aptos para irrigação, considerando também a disponibilidade hídrica da região. Outro aspecto que continua chamando atenção do mercado externo foi a adequação de muitos produtores a exigências tecnológicas e padrões de produção da cultura (EMBRAPA, 2021).

Figura 2: Qualidade da manga do Vale do São Francisco é medida por infravermelho



Fonte: <https://gestagro360.com.br/2018/12/14/qualidade-da-manga-do-vale-do-sao-francisco-e-medida-por-infravermelho/>

Dentro das cadeias de comercialização de ambas as formas de produção tanto o convencional como para os plantios orgânicos, a manga segue parâmetros semelhantes no caminho da comercialização, mas distintos nas normativas e padrões exigidos de cada categoria do produto. No Vale do São Francisco as mangas mais cultivadas são as das variedades Tommy, Plamer, Keitt e Kent, considerando que encontramos outras, como Haden, Atoulofo, Espada vermelha e Rosa.

Esse capítulo traçará os caminhos da comercialização da manga no Polo do Vale do São Francisco, considerando o mercado interno e externo.

Figura 3: Mercado e comércio de manga em Petrolina/PE e Juazeiro/BA



2. ASPECTOS DA COMERCIALIZAÇÃO DA MANGA

O Brasil ocupa o ranking de sétimo lugar em produção de manga (*Mangifera indica* L.), com números expressivos de exportação no ano de 2020 com 243,2 mil toneladas. No semiárido, em destaque para o Vale do São Francisco, representa significativamente 87% dessa exportação do país. A cada dia, os canais de comercialização, para atender normas e exigências dos mercados locais e os importadores, vêm sofrendo grandes transformações, tanto tecnologicamente como nos manejos de produção (EMBRAPA, 2020).

Existe uma sazonalidade da oferta do produto no mercado internacional, com o período de maior oferta entre abril e setembro, conforme é mostrado pela figura 4:

Figura 4: Ofertas de manga dos países exportadores no mercado mundial

PAÍSES	MESES											
	Jan.	Fev.	Mar.	Abr.	Mai.	Jun.	Jul.	Ago.	Set.	Out.	Nov.	Dez.
África do Sul												
Brasil												
Costa do Marfim												
Costa Rica												
Equador												
Filipinas												
Guatemala												
Honduras												
Índia												
Israel												
México												
Peru												
Venezuela												

Fonte: Adaptado de Araújo (2004)

As boas condições climáticas do vale do São Francisco, com temperaturas ideais, elevada luminosidade, pouca chuva e baixa humidade, permitem o cultivo da manga nesta região com as qualidades exigidas pelo mercado durante todo o ano, abrindo espaço para o produto nacional.

Por possuir boas condições e dispor de tecnologia de manejo e floração da mangueira, as mangas podem ser exportadas do vale do São Francisco durante o período de menor concentração de oferta no mercado internacional, sendo concentradas nos meses de agosto a meados de novembro para os Estados Unidos e de meados de novembro a dezembro para a Europa. Entre janeiro e março, momento em que os preços do mercado interno estão mais elevados, um volume relativamente pequeno é exportado para Europa (Embrapa, 2020).

Figura 5: Manga Palmer de Petrolina/PE e Juazeiro/BA

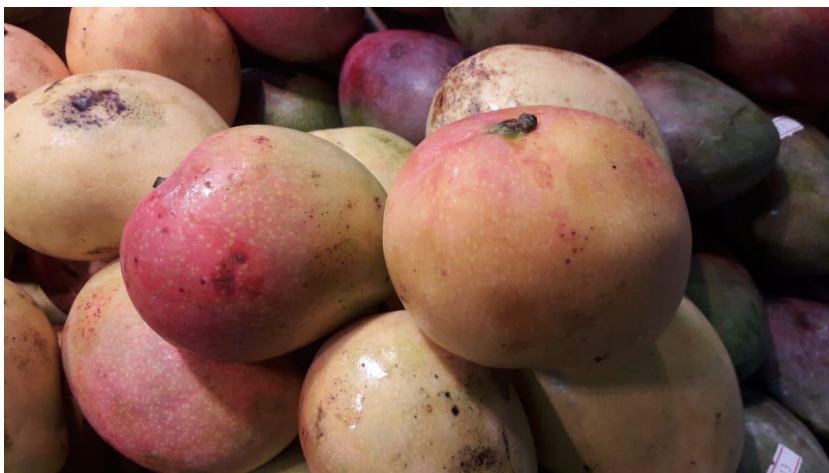


Com a introdução de novas variedades como Palmer, Keitt e Kent, no lugar de Tommy Atkins, Rosa ou Espada, a rentabilidade com a cultura de manga cresceu, atraindo diversos investidores de forma a aumentar a área plantada e a densidade de plantas (LIMA et al, 2018). Entre 2014 e 2019, a área de manga na região do Vale do São Francisco passou de 13,2 mil hectares para 31,2 mil, além do adensamento que em outras épocas era de 100 plantas por hectare, agora e em torno de 416 plantas por hectare, sendo encontrado até 2000 plantas por hectare. (LIMA et al, 2019).

Isso faz com que a cultura da manga seja a mais importante em área colhida e receitas de exportações do vale do São Francisco (LIMA et al, 2019), sendo cerca de metade da área colhida da variedade Palmer, 30 % da Tomy Atkins e 20 % das variedades Keitt, Kent, Haden, Rosa e outras (PALMIERE, 2018, apud LIMA et al, 2019).

O vale do São Francisco é o principal responsável pelos números expressivos de exportação da manga no Brasil, exportando 212,2 mil toneladas em 2020, correspondendo a 87% do total exportado da fruta, segundo dados do Observatório do Mercado de Manga da Embrapa Semiárido (PE), a partir de dados do Comex Stat (MDIC) (ASSUNÇÃO, 2021).

Figura 6: Manga Rosa



Do total de manga comercializado no varejo do Vale do São Francisco, a variedade Tommy Atkins teve participação de 34,04%, a Rosa 19,26%, a Espada correspondeu a 16,13%, a Palmer teve uma participação de 17,48%, e as outras variedades como Haden, Kent e Keit corresponderam a 13,09% (MACHADO, CARVALHO & NETO, 2017).

3. ZONA ECOLÓGICA DE PRODUÇÃO E DESCRIÇÃO BOTÂNICA DE FRUTOS E MORFOLOGIA DO PRODUTO

O cultivo de manga no Brasil em áreas esparsas, quintais e vales de pequenas propriedades, com variedades como Espada, Rosa, Coqueiro, Ouro, vem perdendo espaço para as cultivadas em grandes áreas e de boa aceitação no mercado, como a Tommy Atkins, Haden, Palmer, Keitt, Van Dyke, Kent, dentre outras (ARAÚJO, MORAIS & CARVALHO, 2017). Fatores como adaptação às condições agroclimáticas, produtividade, facilidade no transporte, qualidade de acordo com a exigência do mercado consumidor e tolerância a pragas, são preponderantes para a imersão do tipo de manga no meio produtivo.

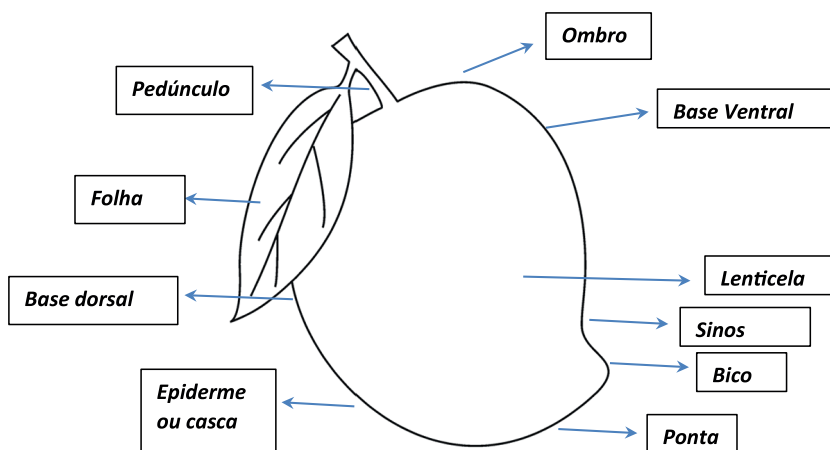
A riqueza em recursos hídricos, em principal, as águas do Rio São Francisco que abastece os polos produtivos por meio de irrigação, fazem da manga a fruta mais cultivada e com maior importância econômica e social da região. Em estudo realizado pelo Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada (CEPEA), a zona de produção com 49 mil hectares em 2020, considerada a maior do Brasil.

A mangueira (*Mangifera indica*) é originária da Índia, sendo bem difundida em todas as partes do Brasil. Pertence à família *Anacardiaceae*, caracterizada como uma planta arbórea, suas folhas possuem coloração

verde-escuro, são alternadas, coriáceas, lanceoladas e violáceas na forma do desenvolvimento. São plantas perenes, ou seja, são plantas que duram anos de produtividade e a altura média de 5 metros, dependendo da variedade.

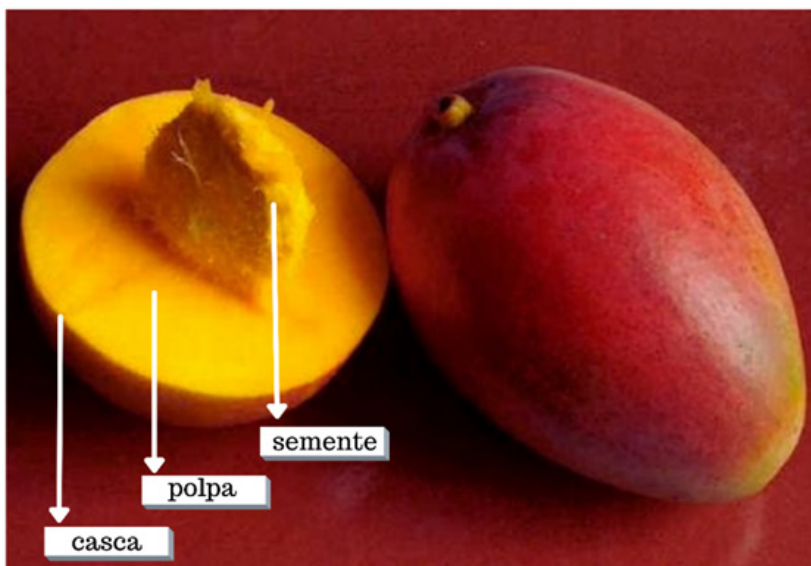
Possui uma inflorescência bem peculiar dentro das características da *Anacardiaceae*, com origem das gemas terminais dos ramos na região da panícula muito ramificada, que pode ter de 250 a 15.000 flores. Em detalhe, na panícula, possui a existência de dois tipos de flores, as hermafroditas (perfeitas) e as estaminadas (masculinas). Como não possuem flores femininas, as estaminadas não produzem frutos.

Figura 7: Morfologia do fruto



Fonte: Própria Autoria, 2021

O fruto da manga é considerado uma drupa de forma variável, integrado com casca ou epicarpo, a polpa, com uma espessura grossa, é conhecida como mesocarpo, e o caroço (endocarpo), que contém em seu interior, é a única semente. O pubescência é formado por um grande conjunto de fibras que saem do caroço até a extremidade da casca. O fruto possui peso em torno de 150 a 700 g, dependendo da variedade.

Figura 8: Partes da manga

Fonte: <https://hypescience.com/wp-content/uploads/2010/01/manga.jpg>

O florescimento na região semiárida é geralmente entre julho e setembro, e a colheita ocorrendo entre novembro a março. A propagação pode ser via vegetativa e/ou via semente, sendo a forma mais comum em plantios comerciais o uso da semente como futuro porta enxerto de uma parte vegetativa com características específicas desejadas e/ou necessárias.

A tabela 1 mostra as principais características das variedades de mangas mais comumente comercializadas:

Tabela 1: Características das mangas

Variedade	Tamanho	Aparência	Qualidade	Suscetibilidade a doenças
Tommy Atkins	400 g a 600 g	Cor avermelhada	Resistente ao manuseio e transporte	Resistência mediana à antracnose, porém é sensível ao colapso interno
Palmer	Em torno de 470 g	Alongado com casca verde arroxeadas quando imaturo, tornando-se avermelhado-escuro quando maduro	Polpa firme, saborosa e sem fibras	Baixa sensibilidade ao colapso interno dos frutos e baixa resistência à malformação floral

Haden	Em torno de 700 g	Cor avermelhada	Polpa consistente, suave e pouca fibra	Sensível à antracnose e suscetível à malformação floral e ao colapso interno dos frutos
Keitt	Em torno de 610 g	Formato oval com ápice ligeiramente obliquo, verde amarelado, corado de vermelho róseo	Bom sabor, fibra somente em volta da semente	Suscetível à antracnose e resistente ao míldio
Kent	600 g a 750 g	Verde-claro e amarelo quando imaturo, passando para um tom avermelhado quando maduro	Bom aroma, sem fibra e succulenta	Sensibilidade às principais doenças
Espada	Em torno de 300 g	Formato alongado, cor verde ou amarelo esverdeado	Polpa fibrosa	Resistência à antracnose, à morte descendente e ao colapso interno
Rosa	300 g a 350 g	Coloração amarelada ou rosada a avermelhada	Bom sabor, succulenta e elevado teor de fibras	Suscetível à antracnose

Fonte: Adaptado pelo autor, 2021

Dentro das categorias avaliativas dos frutos é comum encontrar alguns defeitos considerados como variáveis, que são classificados como leves ou graves, de acordo com sua ocorrência pontual. O defeito será considerado leve ou grave de acordo com o percentual mínimo da superfície do fruto.

Tabela 2: Caracterização dos limites máximos de tolerância dos defeitos dos frutos

Categoria	Extra (1)	I	II	III
DEFEITOS GRAVES				
Amassado	0	1	3	6
Defeito patológico grave de casca	0	1	3	2
Dano por temperatura	0	1	3	6
Dano cicatrizado grave	0	1	3	6
Desfeitos graves de casca	0	1	3	6

Distúrbios fisiológicos	0	1	3	6
Imaturo	0	1	3	6
Podridão	0	1	2	2
TOTA DE DEFEITOS GRAVES	0	1	5	10
DEFEITOS LEVES				
Amassado leve	5	10	20	100
Defeito patológico leve de casca	5	10	20	100
Deformação	5	10	20	100
Defeito leve de casca	5	10	100	100
TOTAL DE DEFEITOS LEVES	5	20	100	100
TOTAL GERAL DE DEFEITOS	5	20	100	100

Os frutos que se encaixam dentro da categoria Extra, segue a regra de coloração de no mínimo de creme amarelado, como também no grupo de Indochinês ou Monoembrônico, ao mesmo que devem ter 50% da sua superfície cobertos pela cor recobrimento. Para os defeitos graves progressivos não existem tolerância: dano profundo, podridão e defeitos patológico grave de casca. As tolerâncias para a manga com esses defeitos só são permitidas ou aceitáveis na remessa do fruto do embalador: Varejo e/ou atacado e/ou mesmo no transporte. Considera-se defeito da casca grave ou leve: difuso, escuro e rugoso. A base de cálculo para porcentagem pode ser feita com a massa dos frutos.

4. DADOS ECONÔMICOS

a) Mercado interno e de exportação da manga

Embora o Brasil seja o quarto maior exportador de manga, o mercado interno absorve a maior parte da produção, cerca de 80%, em boa medida pelo fato de o consumidor externo, principalmente o europeu, exigir melhor qualidade, sendo um dos elementos da baixa eficiência no comércio internacional é a falta de classificação dos frutos conforme as exigências de qualidade dos importadores (ARAÚJO et al, 2018).

As feiras livres são os principais meios de comercialização dos pequenos produtores do Vale do São Francisco. As variedades de manga mais encontradas são Tommy Atkins, Palmer, Manga Rosa, Manga Espada, entre outras em quantidades menores. Os preços oferecidos são a partir de uma análise da aparência dos frutos; tamanho, coloração, danos nas cascas (transporte e/ou fitopatológico). Também é analisado o custo e benefício que o produtor terá e se as despesas de produção e transporte serão compensadas.

O potencial mercado exportador fez com que surgissem variedades

de manga que tivessem características adequadas para a comercialização, como resistência ao manuseio, transporte e vida longa na prateleira, além de aspectos qualitativos, como sabor, teor de fibras e o visual.

Com relação ao desempenho comercial das principais variedades, constata-se que, nos últimos anos, há uma mudança significativa de comportamento, com uma ampliação de mercado para a variedade Palmer e consequente redução da variedade Tommy Atkins, que ainda é a líder. Isso em função da 'Palmer' possuir melhor sabor, mais sólidos solúveis e menor quantidade de fibra. No tocante aos preços, a variedade Palmer, em todos os meses do ano, registra cotações de preços superiores às obtidas pela variedade Tommy Atkins (Embrapa, 2020).

As variedades tradicionais enfrentam a concorrência do excedente de produção das mangas que não são exportadas. As perspectivas futuras indicam uma estabilização das variedades, com ressalvas a Palmer, que apresenta aumento significativo de sua oferta. As variedades Espada e Rosa continuarão sendo demandadas, porém, restrita a fatores culturais e nichos de mercado. A mudança dependerá da diversificação dos produtores, caso isso não ocorra, o atual cenário se permanecerá estável (ARAÚJO, MORAIS & CARVALHO, 2017).

Em 2018 com aprovação da certificação fitossanitária dos países Sul-africanas para a exportação da manga brasileira teve um aumento significativo na comercialização para o exterior nos últimos anos. O mercado externo hoje é uns principais meios de escoamento da produção de manga do Vale do São Francisco, com destaque para Petrolina (PE) e Juazeiro (BA) que são os maiores produtores do polo.

Segundo a Embrapa (2021), as exportações da manga com destaque para a variedade Tommy Atkins, tiveram um avanço de 10% no ano de 2020 em comparação com 2019, principalmente exportando para os Estados Unidos. Isso ocorreu principalmente pela queda da produtividade de alguns países concorrentes na própria África e a Espanha. Interagindo ainda, com a diminuição da taxa do câmbio brasileiro que favoreceu esse aumento de exportação. Outras variedades com destaques para mercado externo foram a Kent, Keitt e Palmer para o mercado Europeu, com 243.2 mil toneladas (EMBRAPA, 2021).

O destino principal das exportações da manga brasileira são a Europa (80%) e os Estados Unidos (15%) (ARAÚJO et al, 2018), sendo que, o mercado da Europa sofre ampliação do consumo, pois a oferta do produto durante todo o ano e de forma abrangente na cadeia de distribuição tem propiciado um processo de mudança de fruta exótica para a de consumo popular, na imagem desses consumidores. (ARAÚJO e GARCIA, 2012).

Com relação ao desempenho comercial das variedades de manga no mercado europeu, a Tommy Atkins tem o maior espaço, devido a facilidade no transporte e maior período de duração na prateleira, porém, de acordo com

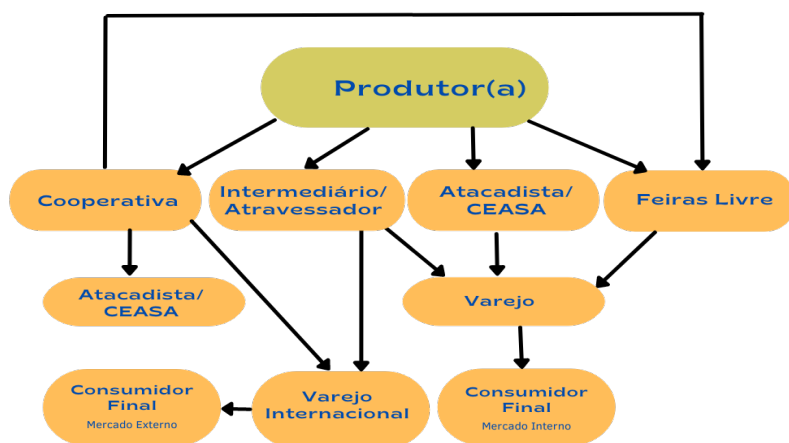
Araújo (2018), a Tommy passa por um processo de declínio nesse mercado, o que pode ser explicado pelo surgimento de outras espécies com qualidades organolépticas mais aceitas e menores quantidades de fibras, como a Kent e a Haden, que são mangas de melhor qualidade e de boa aceitação no mercado internacional.

Os consumidores tendem por produtos mais saudáveis e sem resíduos de agrotóxicos, como isso, os mercados de frutas frescas estão cada vez mais exigentes em relação à qualidade, ao sistema de produção empregado e ao cumprimento de normas internacionais relacionadas à segurança alimentar e rastreabilidade, assim como às questões ambientais e condições de trabalho das pessoas; fatores que garantem a sustentabilidade do processo de produção (LOPES e HAJI, 2004). Esse processo impõe mudanças nos sistemas de produção de frutas, com a incorporação de práticas de sustentabilidade e responsabilidade social (PINTO et al, 2017).

b) Canais e fluxos de distribuição / comercialização

Em se tratando de plantios convencionais, a distribuição de manga dentro do Vale do São Francisco é bem definida, com poucas variações. A figura 9 mostra o mercado dinâmico, porém, com poucas opções quando se trata do mercado externo.

Figura 9: Fluxograma dos canais de comercialização da manga do Vale do São Francisco



Os produtores dos municípios da região vendem, em sua maioria, para os atravessadores ou intermediário com destino nas centrais de distribuição

(CEASAS). Esses mesmos intermediários, quando se trata de mercado externo se organizam com empresas e encaixam os produtos de forma direta para exportação. A distribuição para outras localidades do Nordeste brasileiro e/ou outras regiões do País é destinada aos atacados, em função da falta de infraestruturas de transporte, armazenamento e maior controle de barganha nas negociações.

De acordo com informações coletadas, o destino da maioria da produção dos pequenos produtores e até mesmo os esforços das cooperativas, destina-se à exportação, principalmente pela procura existir demanda do mercado consumidor externo, agregando um melhor valor para a manga em comparação com outros mercados internos.

c) Problemas enfrentados pelos agricultores nos processos de comercialização

Em se tratando dos pequenos produtores, verifica-se uma interação maior com as cooperativas de comercialização dos produtos, estreitando os diálogos com o mercado externo frente a grande procura pelo consumidor final. Em situação diferente, os médios e grandes produtores recorrem aos intermediários, nesse caso conhecido pelo mercado externo como agentes de ligação para facilitar os canais de comercialização internacionais. Esse ciclo aumenta os custos da manga dentro do fluxo de comercialização e muitas vezes os prejuízos são calculados nas contas do pequeno produtor, que se vê obrigado a vender por valores menores.

As embalagens são um aspecto importante na condução dos produtos e conservação da qualidade e aparência dos frutos. As frutas que ficam organizadas com padrões recomendados pelo mercado consumidor garantem a boa aparência e homogeneidade do lote. Outro fator importante que é considerado na embalagem é a rotulagem da caixa e/ou lote, que é obrigatória e descreve o produto, utilizando regras estabelecidas por cada classificação da manga. Porém, muitos produtores da manga acabam falhando e não rotulando os produtos, sentindo dificuldades em acessar o mercado.

Figura 10: Embalagens de manga para transporte terrestre



Por mais que seja uma opção do produtor colocar o código de barras ou QRCode, para um mercado com padrões de exigência maior se torna imprescindível essa informação.

Figura 11: Exemplo de rotulagem

MANGA HADEN			
PRODUTOR:			
ENDEREÇO:			
MUNICÍPIO:	Petrolina ou Juazeiro	ESTADO:	Bahia ou Pernambuco
GRUPO:	☐ Monomebrionico ☐ Poliembriônico		
CLASSE:	☐ 100 ☐ 200 ☐ 350 ☐ 550 ☐ 800		
SUBCLASSE:	☐ Creme ☐ Creme amarelada ☐ Alaranjada ☐ Amarela alaranjada ☐ Alaranjada		
CATEGORIA:	Extra	I	II III
DATA DA EMBALAGEM:		PESO LÍQUIDO	
____/____/____ ____/____/____		____ KG	
NÚMERO EAN DO ARTIGO:		NÚMERO DO LOTE:	
0000000000000000 (Opcional)		Lote 01	
MODELO DA CÓDIGO EAN (OPCIONAL)		QR CODE (OPCIONAL)	
 3347000102-1 000000012-8 0000000013-4 0111111109011-1			

5. RISCOS AO PROCESSO DE COMERCIALIZAÇÃO IDENTIFICADOS

Uma das principais dificuldades do acesso dos pequenos produtores ao mercado externo é inexistência de uma homogeneidade de padrões produtivos, principalmente no pós-colheita, entre outros de cultivos exigidos pelo mercado consumidor. Para os pequenos produtores a escassa ou ausência de estrutura de *Packing House* vêm sendo apontada como dos gargalos para acesso a esse mercado. A segunda dificuldade é o preço da manga nos períodos de safra, ou seja, as empresas exportadoras compram a produção que estão no padrão do mercado externo, porém, com preços abaixo do normal.

As dificuldades dentro das feiras livres ocasionam em perdas significativas para os produtores e/ou vendedores. Essas perdas são formadas por um conjunto de fatores, desde o transporte, passando pelo armazenamento, até por amadurecimento. Outro fator é o preço, que muitas vezes proporciona venda com perdas monetárias para o produtor e/ou vendedor ou até mesmo inviabiliza o negócio. Os clientes e/ou intermediários que frequentam a feira livre não reclamam do preço, mas sim, da higiene de muitos espaços e as condições de aparência dos frutos. Mas os preços são bem acessíveis quando comparados com supermercados e atacados.

Uma parte de toda a produção do Vale do São Francisco é absorvida pelos supermercados e atacados, sendo a região a principal fornecedora para esses seguimentos no país. A principal dificuldade é ainda a questão do preço de venda para esses dois seguimentos. Muitas vezes atrelados a contratos fechados e sem brechas para aumento, seguindo o fluxo da inflação e a alta dos insumos.

A compra por intermediários tem crescido bastante na região pelo fato de muitos produtores não terem estrutura de transporte para escoamento do produto ou mesmo não ter a noção de mercado. Nesse caso, após a venda direta para os intermediários o risco muda de lado. Esses que sofrem com roubos de cargas, riscos de acidentes e perdas por transporte, sendo estas as principais dificuldades desses agentes compradores.

6. PROPOSTAS DE SOLUÇÃO AOS PROBLEMAS IDENTIFICADOS PARA FORMULAÇÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS AOS PODERES EXECUTIVO, LEGISLATIVO E ENTIDADES DE REPRESENTAÇÃO

A crescente demanda da sociedade no debate acerca da produção e distribuição dos produtos agrícolas é cada vez mais debatido em todo o viés da sociedade. A necessidade de mudanças é primordial em uma perspectiva orientadora nos manejos de produção sustentáveis e como controle no padrão de qualidade, principalmente pensado no consumidor final, pois a cada dia os clientes estão mais atentos e exigentes na escolha dos produtos.

A cada dia os padrões são mais rigorosos com regras estabelecidas pelos mercados de demandas rígidas, destacando-se os externos. Esses

mercados com um modelo de controle de qualidade que, a cada dia, estabelece novos tipos de certificado, impulsiona a relação de qualidade entre os produtores e consumidores, dando uma vitrine especial ao produto, elevando o grau de segurança ou credibilidade do mesmo frente aos mercados.

O polo do Vale do São Francisco, considerado um dos maiores produtores de manga do País, tem possui muito potencial de crescimento, porém, necessitando cada dia de mais produtores aderirem aos padrões exigidos dos produtores para acesso aos selos certificados cobrados pelos órgãos reguladores e pelos países para exportação do produto.

É notório que a procura por produtos com selos certificados está muito maior que a oferta, isso por mais que o resultado nesse ponto seja positivo, do ponto de vista econômico, que envolve os processos de regularização, necessita de maiores gastos e investimentos por parte de produtores. Obviamente, esse se torna um dos gargalos para os pequenos produtores. Mas em contraponto, a com a certificação obviamente terá mais incentivos para escoamento e comercialização dos produtos.

No que diz respeito ao produtor de manga, o planejamento da produção, planejamento financeiro, somada ao planejamento de mercado, com a famosa pergunta: “Para quem vou vender?” São pontos determinantes para os avanços no seguimento. No entanto, ações que visem uma produção em conformidade com as exigências do mercado local, regional ou mesmo internacional, precisa de uma mudança na condução e manejos dos plantios, e não só, mas principalmente para o pós-colheita.

A comercialização para o mercado externo é um importante caminho para a prática de comercialização da manga, pois se trata de uma demanda crescente e com preços interessantes. Porém, para que os pequenos produtores do Vale do São Francisco acessem esse mercado, é necessário adequação de homogeneidade dos padrões produtivos, visando a qualidade do produto, principalmente no pós-colheita, exigidos por esse tipo de consumidor, além da construção de estrutura de *Packing House*, que vêm sendo apontada como um dos gargalos para acesso a esse mercado.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, José Lincoln Pinheiro. Mercado da manga na União Europeia. 13º Seminário Nacional sobre Fruticultura de Clima Temperado, p. 27, 2018.

ARAÚJO, Diogo de Oliveira; MORAES, João Artur Alves; CARVALHO, José Luiz Moreira de. Fatores determinantes na mudança do padrão de produção e consumo da manga no mercado nacional. Revista em Agronegócio e Meio Ambiente, v. 10, p. 51-73, 2017. Disponível em: <https://periodicos.unicesumar.edu.br/index.php/rama/article/view/5643/2956>. em: 20 out. 2021.

ARAÚJO, José Lincoln Pinheiro; GARCIA, José Luis Lopez. Estudo do mercado de

manga na União Européia. Revista Econômica do Nordeste, v. 43, n. 2, p. 289-308, 2012.

ARAÚJO, José Lincoln Pinheiro. Mercado da manga na União Europeia. 13º Seminário Nacional sobre Fruticultura de Clima Temperado, p. 27, 2018.

BORGES, Ana Lúcia; CORDEIRO, ZJM. Sistema Orgânico de Produção de Manga para a Região da Chapada Diamantina, Bahia. Embrapa Mandioca e Fruticultura-Sistema de Produção (INFOTECA-E), 2020.

DE FREITAS ASSUNÇÃO, Bruno et al. Correlações em séries temporais de preços de manga produzida no Vale do São Francisco. Research, Society and Development, v. 10, n. 12, p. e266101220460-e266101220460, 2021.

DE LIMA, J. R. F. et al. Análise do mercado de manga produzida no Vale do São Francisco: cenário atual e perspectivas para o curto prazo. In: Embrapa Semiárido-Artigo em anais de congresso (ALICE). In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL DO REGIONAL NORDESTE, 13., 2018, Juazeiro, BA. Novas dinâmicas de desenvolvimento do Semiárido: anais. Juazeiro: UNIVASF: SOBER-NE, 2018.

DE LIMA, J. R. F.; DE ALMEIDA, G. V. B.; ARAÚJO, JLP. Mercado de manga: tendências e desafios para o Vale do São Francisco. In: Embrapa Semiárido-Artigo em anais de congresso (ALICE). In: CONGRESSO BRASILEIRO DE FRUTICULTURA, 26., 2019, Juazeiro, BA/Petrolina, PE. Fruticultura de precisão: desafios e oportunidades-anais. Petrolina: Embrapa Semiárido: UNIVASF: SBF, 2019.

DE OLIVEIRA ARAÚJO, Diogo; MORAES, João Artur Alves; DE CARVALHO, José Luiz Moreira. Fatores determinantes na mudança do padrão de produção e consumo da manga no mercado nacional. Revista em Agronegócio e Meio Ambiente, v. 10, p. 51-73, 2017.

LOPES, PAULO ROBERTO COELHO; HAJI, FRANCISCA NEMAURA PEDROSA. Manga e uva saudáveis no Vale do São Francisco. Embrapa Semiárido-Artigo em periódico indexado (ALICE), 2004.

LIMA, João. Ricardo F.: O Comportamento das Exportações de Manga do Brasil: janeiro-março de 2021. Embrapa Semiárido Comunicado Técnico (INFOTECA-E) (2021). Disponível em: <https://www.embrapa.br/documents/1355026/60636822/Exporta%C3%A7%C3%B5es+Manga+Jan-Mar+2021/f35226db-7621-8c8b-8da8-39a4ea4b48c>. Acesso em: nov. de 2021.

MACHADO, Wendell Ramon Barbosa; DE CARVALHO, Rodrigo Mendes; NETO, Acácio Figueiredo. Avaliação das Perdas de Manga no Mercado Varejista do Vale do São Francisco. Revista em Agronegócio e Meio Ambiente, v. 10, p. 75-90, 2017.

MOUCO, MA do C. Cultivo da mangueira. Embrapa Semiárido-Sistema de Produção (INFOTECA-E), 2010.

PINTO, Rodrigo Jambeiro et al. RESPONSABILIDADE SOCIAL E SUSTENTABILIDADE NO AGRONEGÓCIO DA MANGA DO SUBMÉDIO DO VALE DO SÃO FRANCISCO. Revista em Agronegócio e Meio Ambiente, v. 10, p. 155-176, 2017.

SILVA, P. C. G. da. Dinâmica e crise da fruticultura irrigada no Vale do São Francisco. In: GOMES DA SILVA, A.; CAVALCANTI, J. S. B.; WANDERLEY, M. de N. B. (orgs). Diversificação dos espaços rurais e dinâmicas territoriais no Nordeste do Brasil. João Pessoa: Ed. Zarinha Centro de Cultura, 2009. Disponível em: file:///C:/Users/junior%202/Downloads/1615-9444-1-PB.pdf. Acesso em: Nov de 2021.

XAVIER, L. M.; PENHA, T. A. M. O Desempenho Das Exportações Da Manga No Brasil: Uma Análise De Constant Market Share. Revista Análise Econômica e Políticas Públicas. v. 01, n. 01, p. 66 – 88. 2021.



CULTURA DO MELÃO

CAPÍTULO 6

CAPÍTULO 6

CULTURA DO MELÃO

Valdineide Reis de Sousa

lattes.cnpq.br/3984222214709072

Marcos Victor do Carmo Loiola

lattes.cnpq.br/3874072826559343

Jairton Fraga Araújo

lattes.cnpq.br/8734202399025749

1. INTRODUÇÃO

A cultura do melão (*Cucumis melo* L., Cucurbitaceae) representa um importante segmento para a fruticultura irrigada no Nordeste do Brasil. A região é considerada como o principal produtor de melão do país contribuindo com mais de 90% da produção nacional.

A região do Vale do São Francisco se destaca como um polos principais do cultivo do meloeiro. A disponibilidade de áreas irrigadas pelas águas do Rio São Francisco associadas às condições climáticas favorece a produção do melão na região ofertando possibilidade de plantio e colheita durante o ano inteiro, no entanto, seu cultivo pode ocorrer em qualquer parte do território brasileiro, não tolerando apenas áreas de ventos frios e geadas.

A temperatura é o principal fator que afeta diretamente a cultura e produtividade dos frutos, uma vez que ela influencia no teor, sabor, aroma e consistência dos frutos. O Vale do São Francisco é caracterizado por temperaturas entre 25° e 32°C, baixa umidade do ar e poucas chuvas, condicionando a região assim para o cultivo ideal do meloeiro que por sinal se produzem frutos mais doces, com maiores concentrações de teor de açúcar, sendo este um fator positivo principalmente para aos processos de exportação.

É importante compreender que o modo de conduzir a produção do melão tem enorme influência na qualidade do produto final, alguns fatores como o adequado transporte dos frutos, uso das câmaras de frios, embalagem e conservação pós-colheita estão intimamente associados ao padrão de qualidade final do produto principalmente para atender aos consumidores mais exigentes.

Em virtude dos benefícios nutricionais do melão o fruto é bastante consumido no mercado interno e externo. Possui vitaminas A, B, B2, B5, potássio, sódio e fósforo, sendo o consumo in natura ou na forma de sucos, sorvetes e

podins e suas sementes podem ser consumidas torradas. O fruto possui propriedades medicinais, calmante, diurética e de laxante. A disseminação desses benefícios, contribui para ampliação das demandas de consumo do fruto favorecendo a viabilidade econômica da cultura.

2. ASPECTOS DA COMERCIALIZAÇÃO DO MELÃO

A cadeia produtiva do melão no Submédio São Francisco possui diferentes padrões de comercialização e envolve diversos agentes e fatores relacionados ao tratamento e qualidade dos frutos.

O Submédio São Francisco compõe uma área de 125.755 km²e compreende municípios da Bahia e Pernambuco (Quadro 01). A região tem apresentado significativa expansão na oferta do cultivo do melão (Quadro 02).

Quadro 01: Relação de municípios pertencentes ao Submédio São Francisco

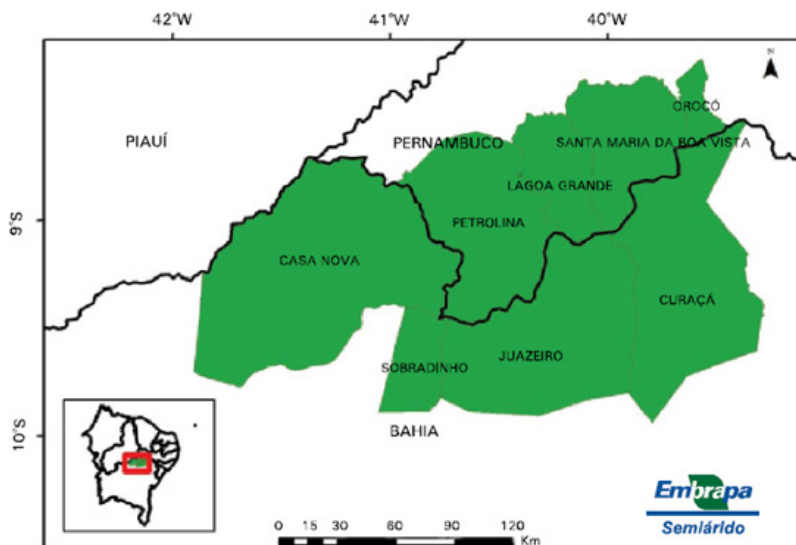
Municípios	
(BA)	Abaré; Campo Formoso; Chorrochó; Curaçá; Glória; Jacobina; Jaguarari; Jeremoabo; João Dourado; Juazeiro; Macururé; Miguel Calmon; Mirangaba; Morro do Chapéu; Ourolândia; Paulo Afonso; Pedro Alexandre; Rodelas; Santa Brígida; Sobradinho; Uauá; Umburanas; Várzea Nova.
(PE)	Afogados da Ingazeira; Afrânio; Águas Belas; Alagoinha; Araripina; Arcoverde; Belém de São Francisco; Betânia; Bodocó; Bom Conselho; Brejinho; Buíque ; Cabrobó; Caetés; Calumbi; Carnaíba; Carnaubeira da Penha; Cedro; Custódia; Dormentes; Exu; Flores; Floresta; Granito; Iati; Ibimirim; Iguaraci; Inajá; Ingazeira; Ipubi; Itacuruba; Itaíba; Itapetim; Jatobá; Lagoa Grande; Manari; Mirandiba; Moreilândia; Orocó; Ouricuri; Paranatama; Parnamirim; Pedra, Pesqueira; Petrolândia; Petrolina; Quixabá; Salgueiro; Saloá; Santa Cruz; Santa Cruz da Baixa Verde; Santa Filomena; Santa Maria da Boa Vista; Santa Terezinha; São José do Belmonte; São José do Egito; Serra Talhada; Serrita; Sertânia; Solidão; Tabira; Tacaratu; Terra Nova; Trindade; Triunfo; Tupanatinga; Tuparetama; Venturosa; Verdejante

As regiões mais importantes de produção de melão estão situadas no Polo de Irrigação de Petrolina, PE/Juazeiro, BA que é constituído por oito municípios incluindo os quatros municípios pernambucanos de Petrolina, Lagoa Grande, Santa Maria da Boa Vista, Orocó e quatro da Bahia: Juazeiro, Sobradinho, Curaçá e Casa Nova.

As regiões com destaque de produção do melão são a região do

Salitre na cidade de Juazeiro e em Petrolina.

Figura 01: Mapa dos municípios que formam o Polo de Irrigação de Petrolina, PE/Juazeiro, BA



Fonte: EMBRAPA, 2015

Quadro 02: Relação dos dois municípios com maiores áreas plantadas ou destinada a colheita do melão no Submédio São Francisco nos últimos 5 anos

Municípios	ÁREA EM HECTARES				
	2016	2017	2018	2019	2020
JUAZEIRO (BA)	1.416	1.906	1.565	1.152	942
PETROLINA (PE)	72	295	339	435	362

Fonte: <https://sidra.ibge.gov.br/tabela/5457#resultado>, 2021

O cultivo do melão é realizado em sua maioria por pequenos produtores e agricultores familiares assentados nos perímetros irrigados e por pequenos empresários rurais localizados nesses mesmos perímetros das margens do Rio São Francisco ou de seus afluentes como o Rio Salitre.

Os pequenos agricultores cultivam em média de 1 a 4 hectares de melão, e apresentam pouca infraestrutura em suas unidades de produção. Apesar desse cenário tem se observado um aumento das áreas de produção

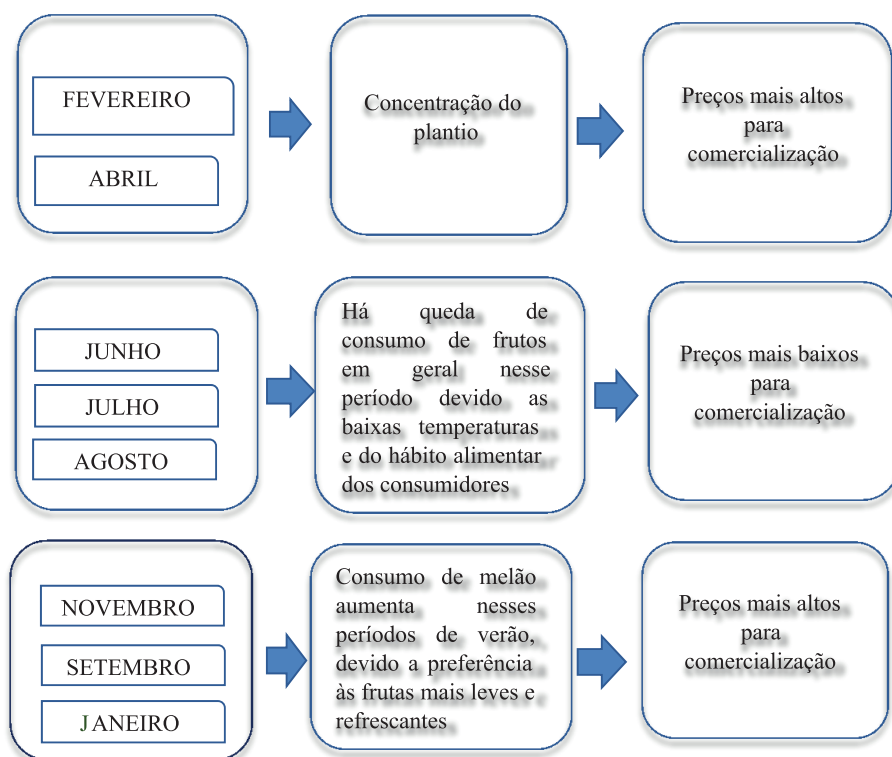
do melão no Vale do São Francisco (Quadro 04).

Os melões são em sua maioria negociados no Mercado do Produtor de Juazeiro, ou ainda no campo junto ao atravessador ou compradores dos frutos.

Após a compra os frutos possuem basicamente dois caminhos a comercialização para outros estados do Nordeste, como o Piauí, ou são destinados a região Sudeste.

Os produtores cultivam o melão durante o ano todo, porém a demanda de consumo apresenta pequenas variações o que reflete diretamente na comercialização dos frutos.

O aumento da demanda de frutos para comercialização entre os períodos de setembro a janeiro possui grande vantagem em virtude do período coincidente de entressafra mundial, o que incentiva a produção na região Nordeste no sentido da exportação dos frutos. Abaixo são apresentadas algumas características relacionadas ao comportamento da comercialização do melão.



3. DESCRIÇÃO BOTÂNICA DE FRUTOS DO MELÃO

As espécies de melão consumidas no Brasil são *C. var. cantaloupensis* Naud., *C. melo* var. *saccharinus* Naud e outras variedades resultantes do cruzamento dessas.

Quanto as principais variedades cultivadas em escala comercial no Médio e Submédio São Francisco incluem o melão do tipo amarelo, orange e o melão pele de sapo, sendo estes dois últimos cultivados em menor escala na região do Submédio São Francisco.

O melão amarelo, também conhecido como melão espanhol, é a variedade preferida pelo consumidor e também a mais plantada, considerado assim, o tipo comercializado em grande escala. O melão amarelo é bastante apreciado tanto pelos produtores, quanto pelos comerciantes devido a sua longa conservação pós-colheita.

Figura 02: Aspectos da variedade do melão amarelo



Fonte: Adaptada de CEAGESP, 2021

Características

Classificação: Não nobre

Grupo: Inodores

Cor da casca: Coloração uniforme e a tonalidade pode variar de pálido a ouro, dependendo da variedade

Cor da polpa: Branca a creme

Presença de gomo: Sem

Formato: Arredondado/Ovado

Textura casca: Ondulada

Abscisão do pedúnculo: Sem

Grupo: Inodores

Figura 03: Aspectos da variedade do melão Orange



Fonte: Adaptada de CEAGESP, 2021

Características

Classificação: Nobre

Grupo: Aromático

Cor da casca: Creme/ Amarelada

Cor da polpa: Alaranjada

Presença de gomo: Sem

Formato: Arredondado

Textura casca: Lisa

Abscisão do pedúnculo: Com

Figura 04: Aspectos da variedade do melão pele de sapo



Fonte: Adaptada de CEAGESP, 2021

Características

Classificação: Não nobre

Grupo: Inodores

Cor da casca: Verde-clara com manchas verde-escuras

Cor da polpa: Creme esverdeada

Presença de gomo: Leve

Formato: Ovado

Textura casca: Ondulada

Abscisão do pedúnculo: Sem

Os melões comercializados são classificados de acordo com o tamanho, peso e em categorias conforme a quantidade de frutos comercializados nas caixas (Quadro 03).

Quadro 03: Padrões do melão amarelo segundo a CEAGESP

Classe de valorização	Denominação cotação CEAGESP	Denominação mercado atacadista	Medida
A	6/7 frutos	5 a 7	Maior que 1,90 (kg)
B	8/9 frutos	8 a 9	1,50 a 1,90 (kg)
C	10/11 frutos	10 a 12	Maior que 1,50 (kg)
D	12/14 frutos	Maior que 13	Menor que 1,10(kg)

Fonte: /ceagesp.gov.br, 2021

4. DADOS ECONÔMICOS

Com relação ao volume e área de produção do melão no submédio São Francisco, são produzidos anualmente 3 mil hectares do fruto, equivalente a 13% da área cultivada nacionalmente. A região produz cerca de 55 mil toneladas correspondendo a cerca de 12% do país. Os municípios se destacam são Juazeiro e Petrolina (Quadro 04).

Quadro 04: Relação da quantidade de produção de melão municípios no Submédio São Francisco

Municípios	TONELADAS (t)				
	2016	2017	2018	2019	2020
JUAZEIRO (BA)	45.099	29.851	29.851	27.684	18.955
PETROLINA (PE)	1.140	5.953	6.612	9.125	6.564

Fonte: <https://sidra.ibge.gov.br/tabela/5457#resultado>, 2021

É possível verificar que a produção de melão vem crescendo nos últimos anos (Quadro 05), apesar que em 2020 houve uma diminuição na produção devido a pandemia da COVID -19, mas as expectativas é que a produção continue crescendo, e a rentabilidade seja positiva.

Quadro 05: Valor da produção do melão em reais nos dois maiores municípios no Submédio São Francisco

Municípios	Valor em Mil reais				
	2016	2017	2018	2019	2020
JUAZEIRO (BA)	26.642	20.393	16.706	15.655	14.762
PETROLINA (PE)	1.425	3.725	5.584	22.390	20.268

Fonte: <https://sidra.ibge.gov.br/tabela/5457#resultado>, 2021

O preço do melão amarelo tem apresentado importante destaque de crescimento nos últimos 5 anos na região (Quadro 06, 07).

De abril a junho de 2021 o preço médio do amarelo vendido a granel equivaliu a 1,04/ kg. Esse valor foi 1% inferior ao mesmo período do ano passado. Apesar da rentabilidade estrá positiva nesse período, tem se mostrado limitada em relação à campanha anterior, o que tem preocupado os produtores.

Quadro 06: Comportamento do preço das variedades de melão nos últimos 5 anos no Vale do São Francisco

VARIEDADE	UNIDADE	PREÇO (Reais)				
		2016	2017	2018	2019	2020
Pele de sapo produtor	Caixa de 13 kg/	22,33	-	-	-	-
Amarelo ao produtor/kg	Quilograma	0,98	0,89	0,86	1,11	1,05
Amarelo tipo 5 e 8 - produtor	Caixa de 13 kg/	20,64	21,89	23,10	28,96	29,20
Amarelo 6 e 7- produtor	Caixa de 13 kg/	21,38	19,93	23,46	28,94	29,90
Amarelo 9 e 10	Caixa de 13 kg/	-	-	21,68	27,30	27,17
Amarelo tipo 11 e 12 - produtor	Caixa de 13 kg/	18,50	18,97	20,47	25,64	25,07

Fonte: Adaptado de HFBRASIL, 2021

Quadro 07: Média dos preços do melão amarelo no Mercado do Produtor (Juazeiro) nos últimos 5 anos

Critérios	Período					2021
	2016	2017	2018	2019	2020	
Preço Mínimo no período	-	1,20	1,00	0,70	0, 80	0.95
Média dos preços no período	-	1,20	1,22	1,30	1, 30	1,37
Preço Máximo no período	-	1,20	1,30	2,20	2, 00	2,00
Dados de 2021: até 31/10/2021.						
Dados de 2016: sem registo encontrado						

Fonte: Adaptado de CONAB, 2021

5. MERCADO INTERNO E DE EXPORTAÇÃO DO MELÃO

A venda é destinada basicamente para o mercado interno: local, regional e nacional, porém para esse último a comercialização representa um pequeno volume.

O mercado interno local inclui os municípios de produção do Vale e os municípios circunvizinhos do estado da Bahia e de Pernambuco. O mercado regional inclui às capitais e principais cidades localizadas na região do polo de produção do melão.

A comercialização do melão está basicamente voltada para esse mercado interno, pois os preços garantem uma rentabilidade melhor quando comparado ao mercado externo que requer de maiores custos.

O mercado nacional é representado pelos grandes centros consumidores da região Sul e Sudeste do país. Os frutos destinados para essas regiões são devidamente encaixados. No diz respeito a comercialização dos frutos, a região do Submédio enfrenta como concorrentes outros grandes produtores de melão do estado do Ceará.

Exigências dos consumidores Internos: Não são muitos exigentes com relação à qualidade do melão, dão preferência à frutos menores desejando evitar desperdícios (Figura 05). Os frutos são sem defeitos acentuados oriundos das segundas panhas ou corte. Entre as doenças mais problemáticas do melão está o oídio, ocasionado por um fungo amplamente disseminado no país.

Figura 05: Melões visivelmente danificados mecanicamente sendo comercializados no Mercado do Produtor em Juazeiro.



Fonte: Foto de Marcos Loiola, 2021.

Exigências dos consumidores externos: Requerem uma exigência maior com relação à qualidade dos frutos quanto ao teor de açúcares, uniformidade de tamanhos e formas, demandam melões sadios, limpos, frescos, sem nenhum aspecto relacionado a algum dano causado por pragas ou danos mecânicos no fruto. Normalmente são os frutos resultantes da primeira panha ou corte.

Quanto ao mercado a nível internacional a região do Vale do São Francisco ainda não participa da comercialização do melão, sendo a região do Rio Grande do Norte/Ceará responsável por grande parte dessa exportação. O comportamento está demonstrado no quadro 08. Os principais destinos das exportações brasileiras de melão são os países da Europa, Holanda e Reino Unido.

Quadro 08: Dados da exportação brasileira de melão nos anos de 2016, 2017, 2018 e 2019

EXPORTAÇÕES	2016	2017	2018	2019
Melão	224.688,45	233.652,66	197.616,85	251.638,89

Fonte: www.hfbrasil.org.br/br, 2021

É interessante observar que o manejo referente ao deslocamento dos melões seja a pequena ou a longa distância para comercialização varia conforme as exigências e destinação dos consumidores e compradores dos frutos.

Para o mercado interno, os melões geralmente são comercializados a granel, em sacos de ráfia ou em caixas de plástico onde são normalmente envolvidos por caixas de papelões para que em seguida sejam transportados em caminhões diretamente para os locais de comercialização que irão distribuir os frutos aos consumidores (Figuras 06, 07).

Figura 06: Melões empilhados na caçamba do caminhão sendo descarregados no Mercado do Produtor em Juazeiro Bahia-Bahia para comercialização



Fonte: Foto de Marcos Loiola, 2021.

Figura 07: Melões acondicionados para comercialização



Fonte: Foto de Marcos Loiola, 2021.

Aqueles frutos com destino ao mercado regional e nacional exigem maiores cuidados. Normalmente são transportados e comercializados em caixas de plástico (Fig. 08).

Figura 08: Melões acondicionados em caixas plásticas no Mercado do Produtor em Juazeiro Bahia-Bahia para comercialização ao mercado regional



Fonte: Foto de Marcos Loiola, 2021.

Nesse processo de comercialização do melão a rotulagem dos frutos dificilmente ocorre, mas quando existe ela é feita pelo atravessador que faz a etiquetagem diretamente sobre o fruto (Figura 08), essa etapa é importante pois auxilia na identificação da origem do atravessador que está repassando o produto a outros canais de vendas dos frutos.

Figura 09: Melões rotulados e acondicionados em caixas de plástico para comercialização em um box de comercialização de um atravessador



Fonte: Foto de Marcos Loiola, 2021.

Os frutos são armazenados na maioria das vezes nos galpões de comercialização dos atravessadores à temperatura ambiente (Figura 10). Normalmente, quando feito por pequenos e médios produtores bem como por atravessadores, o processo de transporte para comercialização dos frutos também ocorre sem refrigeração (carga seca) em caminhões comuns.

Quando os frutos são exportados, a cadeia de frios é item obrigatório. Os frutos necessitam estar sob temperatura adequada pois, se mantidos em baixas temperaturas depois de colhidos, perdem a qualidade muito rapidamente afetando diretamente o sabor adocicado dos frutos.

Figura 10: Melões acondicionados em um box de comercialização de um atravessador no Mercado do Produtor, Juazeiro-BA



Fonte: Foto de Marcos Loiola, 2021.

6. CANAIS E FLUXOS DE DISTRIBUIÇÃO/ COMERCIALIZAÇÃO

6.1. Entrepósitos

O Mercado do Produtor de Juazeiro funciona como principal ponto de encontro entre produtores e comerciantes para de vendas de frutas produzidas na região, que tem cerca de 120 boxes. É considerado o terceiro maior entreposto do Brasil. Comporta-se como principal canal de distribuição da produção regional de hortifrutigranjeiros para feiras-livres, supermercados, sacolões e restaurantes locais e regionais. O referido mercado comercializa mais de R\$400 milhões ao ano.

6.2. Agente intermediário ou atravessador

Possuem forte atuação no processo de comercialização que intermedia a venda dos frutos do produtor ao consumidor final. Realizam a compra e venda dos frutos a granel ou em caixas, na maioria das vezes desempenham a função de classificar, padronizar e embalar os produtos. Os principais clientes deles são os chamados popularmente de “sacolões”, os feirantes de mercados municipais, feiras livres e mercadinhos.

6.3. Atacadistas e Varejistas

Recebem os frutos dos atravessadores ou dos produtores para comercializá-los aos consumidores locais ou regionais. Acrescentam margem de lucros altos nos frutos nesse processo.

6.4. Mercados

Importantes canais, onde há grande fluxo de compra dos melões. Porém esse canal possui um comportamento de não pagar à vista e demoram em média 60 dias para efetuar o pagamento ao produtor. À medida que ele vende e recebe o valor da compra pelos consumidores, repassa o montante aos produtores de melão e outras frutas.

6.5. Feiras

Os feirantes normalmente migram para o Mercado do Produtor para comparar grande quantidade de melões, em média 100, juntamente com outras frutas, para ser comercializados durante algumas semanas nas feiras regionais. Outro canal, envolve a participação de um agente atravessador que faz compras maiores dos frutos e repassa essa mercadoria para os feirantes em suas respectivas cidades.

6.6. Cooperativas

Não existem cooperativas que contemplem os produtores de melão no Submédio do São Francisco. Este cenário representa um dos maiores gargalos relacionado à produção até a comercialização dos frutos. Há grande resistência por parte dos produtores em virtude da falta de conhecimentos sobre os benefícios gerados pelo cooperativismo.

7. PROBLEMAS ENFRENTADOS PELOS AGRICULTORES NOS PROCESSOS DE COMERCIALIZAÇÃO

As exigências quanto à qualidade dos frutos por parte dos atravessadores, inviabiliza a venda de grandes produções de frutos por esses não terem atingido os requisitos mínimos para esses consumidores. Por tanto, há um grande desperdício de frutos apenas pelo fato deles apresentarem danos, arranhões ou estar fora do tamanho exigido. Nesse sentido observa-se a carência de orientações técnicas quanto à colheita, embalagem dos frutos, fatores estes que estão prejudicando a conservação dos frutos.

Outro grande problema está associado à grande desvalorização dos preços dos melões quando repassado ao agente intermediário que acrescenta altos valores aos frutos para em seguida repassá-los a outros canais até chegar ao consumidor final.

Com relação ao processo de pagamento, normalmente os agentes

atravessadores estabelecem o prazo de 30 ou 60 dias para efetuar o pagamento da compra ao produtor, configurando a venda consignada.

Além disso, não existe nenhuma formalidade contratual de compra e venda entre o produtor e este agente, o que torna esse processo bastante delicado e arriscado, em virtude principalmente de possíveis perdas. Inclusive quando há perdas durante o trajeto das cargas de melão, os agricultores também perdem o valor referente a venda realizada, assim, os agricultores nesse cenário possuem diversas desvantagens e altos riscos de prejuízos.

8. RISCOS AO PROCESSO DE COMERCIALIZAÇÃO IDENTIFICADOS

Figura 11: Riscos relacionados ao processo de comercialização no Submédio do São Francisco



9. PROPOSTA DE SOLUÇÃO AOS PROBLEMAS IDENTIFICADOS PARA FORMULAÇÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS AOS PODERES EXECUTIVO, LEGISLATIVO E ENTIDADES DE REPRESENTAÇÃO

Como forma de reduzir ou eliminar os riscos de comercialização do melão sugere-se que os produtores considerem os seguintes critérios: facilidade de comercialização, suscetibilidade a doenças, conservação pós-colheita, preferência do consumidor (mercados interno e externo). Além disso, alguns pontos precisam ser fortalecidos para a melhoria no processo de comercialização no Submédio do São Francisco:

- Que os produtores se organizem em cooperativas para a garantia de venda dos frutos e a repartição justa de lucros das vendas seja realizada. A articulação colaborativa combate a redução dos impactos do capitalismo cruel, defende o interesse coletivo e se

preocupa sobretudo que todos ganhem lucro. Além disso, promove justiça social, disponibiliza acompanhamento técnico aos produtores. O fortalecimento do cooperativismo representa a ampliação do financiando e compras do melão, paralelamente gera empregos e oportunidades nessa região.

- A parceria entre produtores cooperados, órgãos governamentais e de fomento para a realização de tarefas que possibilitam a redução de custos na distribuição dos frutos e ampliam as relações de compras.
- Melhorias das condições das estradas de acesso das unidades produtoras ao mercado consumidor, uma vez que o escoamento da produção é basicamente rodoviário.
- Assistência técnica para os produtores quanto ao manejo do cultivo, controle de pragas, manuseio durante a colheita, armazenamento, transporte e comercialização dos frutos.
- Orientações quanto aos sistemas de irrigação adequados para evitar estresses hídricos ou o excesso de água, que em ambos os casos causam frutos malformados afetando diretamente a produtividade e a qualidade de frutos.
- Melhorias de tecnologias de comunicação para que os produtores consigam realizar negociações diretamente com os consumidores finais.

REFERÊNCIAS

ALENCAR, J. A.; BLEICHER, E.; HAJI, F. N. P.; BARBOSA, F. R. Pragas: tecnologia no manejo de controle. In: TAVARES, S. C. C. H. (Ed.). **Melão: fitossanidade**. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2002. p. 51-74.

ARAÚJO, J. L. P. A.; ASSIS, J. S.; COSTA, N. D.; PINTO, J. M.; DIAS, R. C. SILVA, C. M.J. Produção Integrada de Melão no Vale do São Francisco: Manejo e Aspectos Socioeconômicos. In: Sobrinho, R. B. (org). GUIMARAES, J. A.; FREITAS, J.D.A.; TERAQ, D. **Conformidade da Produção Integrada de Fruta**. 1 ed. Fortaleza: Embrapa Agroindústria Tropical, Banco do Nordeste, 2018, p. 29-43. Disponível em: info.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/101601/1/2007CL-006

IBGE. **Produção agrícola municipal**. Disponível em: <<http://www.sidra.ibge.gov.br>>. Acesso em: 09 out. 2021.

CELIN, E. F.; PASTORI, P. S.; GLAUBER HENRIQUE DE SOUSA NUNES, G. H.S.; ARAGÃO, F.A.S. Agronegócio brasileiro do melão na última década. **Hortic. bras.**, v. 31, n. 2, julho 2014. Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/133396/1/ART15024>. Acesso em 05 de nov. 2021.

COSTA, N.D.; RESENDE, G.M. DE.; YURI, J.E.; PETRERE, V.G.; PINTO, J.M.;

FERREIRA, T.S.D. Produtividade e qualidade de frutos de melão em dois métodos de irrigação no Submédio São Francisco. **Horticultura Brasileira**, v. 30, n. 2, p. 2605-2611, 2012.

COSTA, N. D.; FARIA, C. M. B.; PEREIRA, J. R.; SILVA, D. J. Melão irrigado. In: CAVALCANTI, F. J. A. (Coord.). **Recomendações de adubação para o Estado de Pernambuco**: 2ª aproximação. 3. ed. Recife: Instituto Agrônomo de Pernambuco, 2008. p. 172.

COSTA, N.D. (Ed.) Coleção Plantar: **Melão**. 3 ed. Brasília: Embrapa, 2017. 191p.

DIAS, R. C.; CERDAN, C.; SILVA, P.C.G.; QUEIROZ, M. A Cadeia produtiva do melão do Nordeste. In: CASTRO, A. M. G.; LIMA, S. M. V.; GOEDERT, W. J.; FREITAS FILHO, A.; VASCONCELOS, J. R. P. **As Cadeias produtivas e sistemas naturais: prospecção tecnológica**. 1. ed. EMBRAPA-SPI: EMBRAPA-DPD. 1998. C. 17, p. 441-494. DOI:10.13140/2.1.1506.5604

FAO. **Agricultural production, primary crops**. Disponível em: <<http://www.fao.org>>. Acesso em: 12 nov. 2021.

GUIMARÃES, L. **Aumentam as exportações de frutas do Vale do São Francisco**. Notícias Agrícolas. 2019. Disponível em: <https://www.noticiasagricolas.com.br/noticias/hortifruiti/246542-aumentam-as-exportacoes-de-frutas-do-vale-do-sao-francisco.html#Xxn5OChKjIU>. Acesso em 10 de dezembro de 2020.

GOMES, M. V.F.; CAMPOS, P. E. R.; COCOZZA, F.D.M.; PEIXOTO, A. R.; BARROS, E.R.B.; BONFIM, L. S. V. Transição Agroecológica para a cultura do melão. In: **Transições agroecológicas: evoluindo em sistemas produtivos** p. -141. DOI:10.53268/BKF21091800.

MARQUELLI, W. A.; MEDEIROS, J. F.; SILVA, W.L.C.; PINTO, J. M. 2003. Melão. Produção. In: SILVA, H.R.; COSTA, N.D (eds). **Frutas do Brasil**. 33. Brasília: Embrapa Hortaliças/ Embrapa Semi-Árido/ Embrapa Informação Tecnológica. 144p.

OLIVEIRA, F. I. C.; NUNES, A. C.; SILVA, F. D.; SILVA, G. T. M. A.; ARAGÃO, F. A. S. A cultura do melão. In: FIGUEIRÊDO, M. C. B.; GONDIM, R. S.; ARAGÃO, F. A. S. (Org.). **Produção de melão e mudanças climáticas: sistemas conservacionistas de cultivo para redução das pegadas de carbono e hídrica**. Brasília: Embrapa, 2017. 302 p.

OLIVEIRA, P. D. D.; LIMA, M. S. M. C. Situação econômica da fruticultura irrigada no Submédio do São Francisco: avaliação dos últimos anos. **Revista Ibero- Americana de Humanidades, Ciências e Educação- REASE**. São Paulo, v.7.n.6. jun. 2021. DOI:doi.org/10.51891/rease.v7i6.1435.

SANTOS, A. A.; CARDOSO, J. E.; CARDOSO, J. W.; OLIVEIRA, J. N. **Algumas cucurbitáceas hospedeiras do amarelo-do-meloeiro**. Fortaleza: Embrapa Agroindústria Tropical, 2002. 2 p. (Embrapa Agroindústria Tropical. Comunicado Técnico, 73).

SENAR. **Cultivo de melão: manejo, colheita, pós-colheita e comercialização/** Serviço Nacional de Aprendizagem Rural. Brasília: SENAR, 2007. 104 p.

SIMÕES, W. L. et al. Uso de filmes plásticos no solo para o cultivo de meloeiro irrigado. **Water Resources and Irrigation Management**. Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, Cruz das Almas, BA. Instituto Federal Baiano, Salvador, BA v.5, n.1, Jan.-Abr. 2016. p 23-29.

YURI, E. J.; RESENDE, G. M.; COSTA, N.D. Características produtivas de genótipos de melão amarelo e pele de sapo em duas épocas de plantio no submédio do vale do São Francisco. **Revista Brasileira de Agricultura Irrigada**, v.14, nº.2, Fortaleza, p. 3897 - 3905, 2020.



CULTURA DA UVA

CAPÍTULO 7



CAPÍTULO 7

CULTURA DA UVA

Joseilde Amaro dos Santos
lattes.cnpq.br/8512291407578469

Sibery dos Anjos Barros e Silva
lattes.cnpq.br/4071959821633200

Jairton Fraga Araújo
lattes.cnpq.br/8734202399025749

1. INTRODUÇÃO

Na região do Submédio do Vale do São Francisco, a introdução da videira teve lugar no início da década de 30 com cultivos em sistemas de “latadas”, plantados nos quintais ou jardins de alguns estabelecimentos oficiais e também em algumas roças particulares nas margens do Rio. (GOES; ALBUQUERQUE, 1987).

Em 1960, o semiárido com escassez de chuva, clima quente e seco, mostrou que seu terreno é fértil. Após a percepção dos fatores climáticos adversos e da possibilidade de cultivo pela fertilidade da terra, foram iniciados os investimentos dos órgão de pesquisa com a instalação de duas estações experimentais, nos municípios de Petrolina - PE, e Juazeiro - BA, onde seriam implantados, respectivamente, o Projeto Piloto de Bebedouro e o

Perímetro Irrigado de Mandacaru.

Nessa mesma época iniciou a produção de uvas no Submédio do Vale do São Francisco com novas orientações de cultivo, com cultivares de uvas finas tradicionais, com sementes, Red Globe, Itália e Benitaka; e sem sementes, Thompson, Crimson e Superior (CAMARGO *et al.*, 2011).

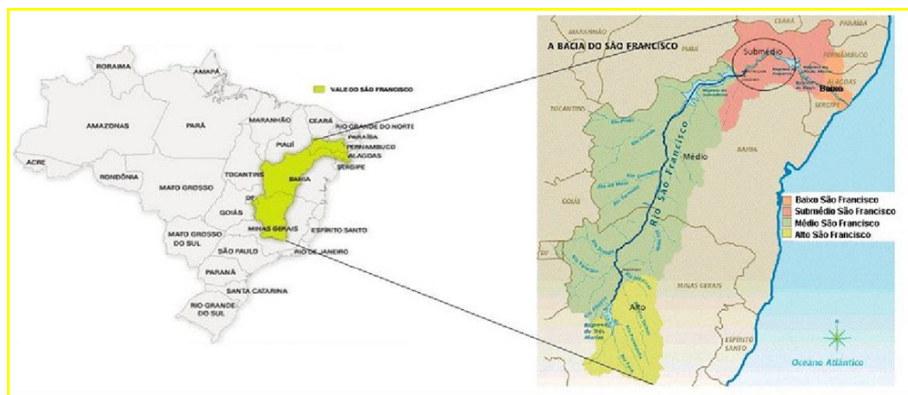
Embora os sistemas de produção das cultivares sem sementes tenham passado por grandes avanços, a produtividade alcançada ainda é baixa e com elevado custo de produção (MAIA, RITSCHER, LAZZAROTTO, 2018), intensificando assim o ciclo produtivo da uva, tornando a região um dos maiores polos frutíferos brasileiros.

1.1. Zona ecológica de produção da Uva - Submédio do Vale do São Francisco

O Submédio do Vale do São Francisco abrange municípios de dois estados na região sertaneja no semiárido do Nordeste do Brasil, Pernambuco e Bahia, onde a vegetação predominante é a caatinga. No Estado da Bahia os municípios produtores são: Casa Nova, Curaçá, Juazeiro e Sobradinho e no Estado

de Pernambuco os municípios são Lagoa Grande, Orocó, Petrolina e Santa Maria da Boa Vista. A figura 1 abaixo, representa o recorte geográfico da bacia do São Francisco, importante região de irrigação no cultivo de uvas.

Figura 1: Bacia do São Francisco



Fonte: Edilson, Santos (2018).

2. ASPECTOS DA COMERCIALIZAÇÃO DA CULTURA

2.1. Segmentos sociais e suas funções no processo de comercialização da uva

Produtor/a - responsável pelo planejamento, execução do ciclo produtivo, investimentos financeiros iniciais em insumos, área cultivada e emprego de força de trabalho na produção do fruto e realiza venda/repassa ao atacadista ou direto ao consumidor final.

Atacadista - responsável pela logística de transporte, armazenamento e distribuição do fruto ao mercado varejista; realiza as funções transacionais, de logística e de facilitação de escoamento da produção e determina os valores para o produto e para os clientes;

Varejista - responsável pela logística de manuseio, conservação, embalagem, divulgação do produto e venda ao consumidor final;

Consumidor/a Final – busca qualidade no produto pela apresentabilidade, valor nutricional, preço acessível; investe na diversificação alimentar e aquisição de produtos saudáveis, duráveis e saborosos;

2.2. Trilha da Comercialização da Uva

Na figura 2 apresenta-se o fluxograma da comercialização da cultura da uva a partir da atuação dos sujeitos que formam a cadeia de mercado.

Figura 2: Fluxograma da trilha de comercialização da uva



2.3. Perfil dos Intermediários no processo de comercialização da uva

Atacadistas – são os especialistas comerciais que detêm os recursos financeiros, a tecnologia e as informações de mercado; são considerados distribuidores, pela capacidade de armazenagem e manipulação dos produtos em grandes quantidades para revendê-los em quantidades menores;

Varejistas – são os especialistas na venda ao consumidor final para seu uso pessoal. Constitui-se o último intermediário na trilha de comercialização da uva.

2.4. Processos preparatórios para a comercialização da uva

No quadro 1, aponta-se as recomendações sugeridas no processo preparatório de comercialização da uva.

Quadro 1: Processos preparatórios para comercialização da uva/
recomendações

Processo	Recomendações
Embalagem	Para comercialização no mercado interno, no nível de atacado, deverá estar acondicionada em caixas. Deverá ser limpa, seca, de material que não provoque alterações externas ou internas nas bagas e não transmita odor ou sabor estranho às mesmas. A capacidade da embalagem não poderá exceder 10 kg (dez quilogramas). Deverão também possibilitar a paletização e assegurar uma adequada conservação ao produto. Dentro de um mesmo lote, será obrigatório que todas as embalagens sejam do mesmo material e tenham igual capacidade de acondicionamento.
Rotulagem ou Marcação	As especificações de qualidade da uva fina de mesa, deverão estar em consonância com o Certificado de Classificação. Deve trazer as especificações qualitativas, marcadas ou rotuladas, na vista principal, em lugar de destaque, de fácil visualização e de difícil remoção. Os rótulos não deverão apresentar vocábulos, símbolos, emblemas, ilustrações ou outras representações gráficas que possam induzir o consumidor a equívoco, erro, confusão ou engano em relação a sua qualidade. No nível de atacado deve trazer, no mínimo, as indicações: identificação do lote; grupo; subgrupo; classe; subclasses ou calibre; categoria; safra de produção, de acordo com a declaração do responsável pelo produto; identificação do responsável pelo produto (nome ou razão social e endereço completo); peso líquido e órgão responsável pela fiscalização da classificação.
Armazenagem e Meios de Transporte	Os estabelecimentos destinados à armazenagem da Uva de e os meios de transporte devem oferecer segurança e condições técnicas à conservação, de acordo com a legislação vigente.

Fonte: IN Nº 1/2002 - Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento (MAPA).
Adaptado pelos autores.

3. CARACTERÍSTICAS GERAIS DO FRUTO

3.1. Aspectos botânicos do Fruto – Uva

A descrição da uva no quadro 2 traz informações acerca de sua classificação botânica dentro do reino vegetal.

Quadro 2: Descrição botânica da Uva

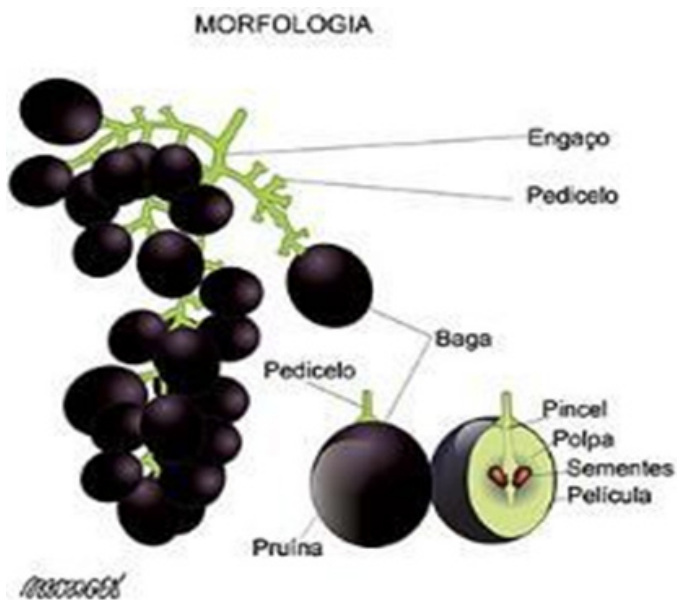
Ordem	Ramnidas
Família	Vitáceas
Subfamília	Ampelideas
Gênero	Vitis
Espécies:	Americana: Vitis Labrusca - Vitis Bourquina Européia - Vitis Vinífera

Fonte: A Feira - Site do ICTA - Instituto de Ciência e Tecnologia de Alimentos, da UFRGS. Acesso em 03 de dezembro 2021 / Adaptação: autores

3.2. Morfologia do Fruto – Uva

Na figura 3, apresenta-se as formas e estruturas que compõem o fruto.

Figura 3: Imagem ilustrativa da morfologia da uva.



Fonte: Ceagesp, 2019.

3.3. Descrição da Videira

Árvore trepadeira da família das vitáceas, que possui tronco retorcido, ramos flexíveis, folhas grandes, flores esverdeadas em ramos que se transformam no fruto - uva. Apresenta as seguintes características:

Quadro 3: Características morfológicas da videira

Raiz	Sistema radicular ramificado
Caule	Sarmentoso (lenhoso)
Flores	Flor completa. Hermafrodita
Frutos	Denominadas baga
Frutificação	Ramos do ano em ramos do ano anterior
Idade da videira	30 a 40 anos

Fonte: A Feira - Site do ICTA - Instituto de Ciência e Tecnologia de Alimentos, da UFRGS. Acesso em 03 de dezembro 2021 / Adaptação: autores

3.4. Padrões de classificação da Uva

Quadro 4: Padrões de classificação do fruto - Uva

Nome Popular: Uva	Nome Científico: <i>Vitis App</i>
Tipos	Uvas de vinho Uvas de mesa
Características gerais do fruto	Fruto carnoso de tipo baga; Tem formato, consistência, cor, aroma, sabores e tamanhos diversificados de acordo com a variedade. Parte comestível (in natura): polpa e casca; Não amadurece após a colheita;
Grupos	Com Sementes Sem Sementes
Subgrupos	Branco: constituído de variedades de uva cujas bagas apresentam a coloração verde, verde clara ou verde amarelada. Colorido: constituído de variedades de uva cujas bagas apresentam as colorações róseas, vermelhas ou pretas.

Classe	Enquadramento de acordo com o peso dos cachos, expressos em gramas: Classes Peso dos cachos (em gramas) 1 ou 50 Maior ou igual a 50 e menor que 200 2 ou 200 Maior ou igual a 200 e menor que 500 3 ou 500 Maior ou igual a 500 e menor que 900 4 ou 900 Igual ou maior que 900
Subclasses ou Calibre	Classificada de acordo com o diâmetro das bagas representativas do cacho e variação de tamanho que vai de 10 a 32 (mm).
Características comerciais	Ter apresentabilidade: embalagem com rótulo da espécie/variedade e outras informações previstas na lei; Proveniência: informar a origem da produção; Controle de qualidade (seleção, armazenamento e embalagem adequadas); Para o consumo de mesa deve ser atraente, resistente ao manuseio e transporte e ter sabor agradável;

Fonte: IN Nº 1/2002 - Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento (MAPA)/
Adaptação: autores

3.5. Alterações observáveis no fruto - Uva

Alterações causadas por fatores de natureza fisiológica, mecânica ou por agentes diversos, que venham a comprometer a qualidade e a apresentação da uva são denominados de defeitos, que podem ser graves ou leves. A seguir apresenta-se as características do fruto que podem ser classificadas como defeitos.

Quadro 5: Tipos de alterações que comprometem a qualidade do fruto - Uva

CLASSIFICAÇÃO	TIPOS	OCORRÊNCIA
Defeitos Graves São aqueles cuja incidência sobre a baga compromete sua aparência, conservação e qualidade, restringindo ou inviabilizando o consumo da uva.	1. Bagas imaturas 2. Podridão 3. Danos profundos	1. Uva colhida antes de atingir o teor mínimo de sólidos solúveis de 14º (quatorze graus) Brix. 2. Dano patológico ou fisiológico que implique em qualquer grau de decomposição, desintegração ou fermentação dos tecidos; 3. Qualquer lesão de origem diversa que cause rompimento da epiderme da baga.
Defeitos leves	1. Bagas com dano Superficial 2. Degrana 3. Ausência de pruína 4. Queimadas pelo sol	1. Alteração entomológica, microbiológica (oídio, míldio), mecânica, fisiológica ou química, que não afeta a polpa da baga. 2. Baga solta do engaço; 3. Quando a falta de cera atingir mais que 15%(quinze por cento) das bagas de um cacho; 4. Dano causado pela exposição do sol, caracterizado por manchas pardas contínuas ou dispersas.

Fonte: IN Nº 1/2002 - Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento (MAPA).
Adaptado pelos autores.

3.6. Informações Nutricionais da Uva

- Rica em carboidratos e vitaminas;
- Rica em flavonóides e resveratrol que atuam como antioxidante no corpo.

As tabelas 1 e 2 a seguir trazem um panorama completo da composição química das uvas Itália e Rubi, representando as variedades branca e roxa.

Tabela 1: Composição química da uva Itália (branca)

Composição Química por 100g		
Código: C0034C		
Descrição: Uva Itália in natura - vitis vinifera L - Itália grape, Itália raw		
Valores de nutrientes e de peso são referentes a parte comestível do alimento		
Componente	Unidade	Valor por 100g
Energia	kcal	56
Umidade	g	85,1
Carboidrato total	g	13,5
Carboidrato disponível	g	12,6
Proteínas	g	0,77
Lipídios	g	0,19
Fibra alimentar	g	0,92
Álcool	g	0,00
Cinzas	g	0,47
Cálcio	mg	6,66
Ferro	mg	0,14
Sódio	mg	tr
Vitamina A	mcg	5,33
Vitamina A	mcg	2,67
Vitamina C	mg	3,29
Sal de adição	g	0,00
Açúcar de adição	g	0,00

Fonte: Tabela Brasileira de Composição de Alimentos (TBCA), 2020.

Tabela 2: Composição química da Uva Rubi (Roxa)

Composição Química por 100g		
Código: C0034C		
Descrição: Uva Rubi in natura - vitis vinifera L- Rubi grape, Rubi raw		
Valores de nutrientes e de peso são referentes a parte comestível do alimento.		
Componente	Unidade	Valor por 100g
Energia	kcal	50
Umidade	g	86,8
Carboidrato total	g	12,1
Carboidrato disponível	g	11,2

Proteínas	g	0,54
Lipídios	g	0,17
Fibra alimentar	g	0,89
Álcool	g	0,00
Cinzas	g	0,38
Cálcio	mg	7,22
Ferro	mg	0,16
Sódio	mg	7,51
Vitamina A	mcg	5,33
Vitamina A	mcg	2,67
Vitamina C	mg	1,77
Sal de adição	g	0,00
Açúcar de adição	g	0,00

Fonte: Tabela Brasileira de Composição de Alimentos (TBCA), 2020.

3.7. Produtos e subprodutos derivados da uva

- Produtos: geleia, suco, vinho, espumante, passa, doce, vinagre, farinha.
- Subprodutos: corantes naturais, ácido tartárico, óleo de semente e taninos.

4. DADOS ECONÔMICOS

4.1. Produção

A tabela 3 apresenta um breve panorama da produção de uvas no Brasil em 2015 a 2020.

Tabela 3: Produção de uvas nos estados da Bahia e Pernambuco, em toneladas, 2015/2020.

Estados	2015 (a)	2016 (b)	2017 (c)	2018 (d)	2019 (e)	2020 (f)
Pernambuco	237.367	242.967	390.300	423.382	456.080	349.757
Bahia	77.408	62.740	51.090	75.378	71.939	55.872
Total	314.775	305.707	441.390	498.760	528.019	405.629

(a) dados capturados em 26/01/2016; (b) dados capturados em 24/01/2017; (c) dados capturados em 22/01/2018; (d) dados capturados em 14/01/2019; (e) e (f) dados capturados em 09/12/2021. Fonte: IBGE (2021); MELLO (2019).

O cenário quantitativo acima retratado evidencia que a produção de Uvas no estado de Pernambuco é bem expressiva, alcançando uma crescente significativa no decorrer dos anos 2015 - 2019, apresentando em 2020 uma queda de 106.323t, possivelmente em virtude do quadro pandêmico vivido no mundo.

Na complementação produtiva, a participação da Bahia, mesmo representando em relação a Pernambuco aproximadamente valores de (32,61% em 2015, 25,82% em 2016, 13,08% em 2017, 17,80% em 2018 e 15% em 2019 e 16% em 2020) contribui para que os dois estados sejam considerados os pólos produtivos de uvas mais relevantes do nordeste brasileiro, com o alcance total final de aproximadamente quatrocentos mil toneladas de Uvas em 2020.

A tabela 4 traz uma visão do destino alimentar da produção de uvas no Brasil, representando conforme dados do IBGE (2021), quase que uma paridade nos frutos destinados ao processamento/industrialização com os frutos destinados ao consumo *in natura*. O ano de 2017 foi o que teve mais expressividade de consumo no cômputo geral.

Tabela 4: Produção de uvas para processamento e para consumo in natura, no Brasil, em toneladas, 2015/2018

Discriminação/ano	2015	2016	2017	2018	2019
Processamento (a)	781.412	345.623	818.783	818.287	698.045
Consumo in natura	748.023	641.436	861.237	773.955	747.660
Total (b)	1.499.353	987.059	1.680.020	1.592.242	1445.705

(a) Dados estimados pelo autor(1); (b) IBGE (2021). Fonte: MELLO (2019). Adaptado pelos autores.

4.2. Plantação (Áreas)

A tabela 5 expressa a área cultivada de uvas nos estados de Pernambuco e Bahia no intervalo de 2016 a 2020. Houve pouca variação de área destinada à colheita de um ano para outro. Em Pernambuco no ano de 2016 plantou-se uma área menor em relação aos anos seguintes. Em 2017 aumentou em 17% a área cultivada e nos anos posteriores, 2018 a 2020 o crescimento continuou gradativo observando-se que em 2020 houve uma leve diminuição em relação à 2019. Na Bahia, o ano de maior área cultivada de uva foi 2016, tendo uma queda nos anos seguintes (2017, 2018, 2019) e um leve aumento em 2020. Nota-se que em termos gerais a região da Bahia foi compensada pelo aumento da extensão cultivada em Pernambuco. Todavia, o ano de 2020 terminou com um aumento da área geral cultivada.

Tabela 5: Área destinada à colheita de videiras nos estados de Bahia e Pernambuco em hectares, 2016/2020

ESTADO	2016	2017	2018	2019	2020
Pernambuco	6.974	8.437	8.746	8.806	8.763
Bahia	2.858	1.961	1.962	1.926	2.043
Total (hectare)	9.832	10.398	10.708	10.732	10.806

Fonte: IBGE (2021).

4.3. Preços históricos - Panorama 2017 - 2021

Os dados a seguir foram construídos a partir de uma análise mensal dos preços praticados por produtores de uvas no Submédio do Vale do São Francisco, no período de 2017 a 2021. Os dados foram extraídos do Hortifruti/Cepea, considerando Uvas do Produtor e o Mercado de Uvas Embaladas.

A uva produtor, é quando o produtor vende para o packing house (casa de embalagem) finalizar o processo comercial. A uva embalada é quando o fruto está pronto para exportação, onde o produtor repassa ao comprador, já na embalagem incluindo no preço: a uva, material de embalagem, resfriamento e tributos.

A tabela 6 foi desenvolvida com base na média aritmética do preço de uvas, separando os tipos de uvas consideradas do Produtor e o Mercado de Uvas Embaladas. Foram consideradas 6 variedades de uvas em cada categoria de análise.

Tabela 6: Série Histórica de Preços - Cultura da Uva por Quilograma

Mês	Ano	Preço (R\$ 1,00)	
		<i>Uva - Produtor</i>	<i>Mercado da Uva Embalada</i>
Janeiro	2017	3,03	6,85
	2018	3,49	6,30
	2019	4,28	7,50
	2020	3,72	6,96
	2021	3,89	7,24
Fevereiro	2017	3,11	6,96
	2018	2,59	6,08
	2019	4,03	7,29
	2020	3,75	6,48
	2021	4,63	7,89
Março	2017	3,47	7,10
	2018	3,30	6,68
	2019	3,75	7,14

Março	2020	3,89	7,29
	2021	4,20	7,87
Abril	2017	3,23	7,25
	2018	3,16	6,98
	2019	3,05	5,92
	2020	3,43	6,49
	2021	2,75	6,32
Maio	2017	2,80	6,32
	2018	3,07	6,55
	2019	2,60	5,34
	2020	3,40	7,02
	2021	2,47	6,05
Junho	2017	2,46	6,01
	2018	2,57	5,85
	2019	2,60	5,77
	2020	3,27	7,06
	2021	2,57	6,84
Julho	2017	2,44	6,03
	2018	2,73	5,70
	2019	4,24	7,24
	2020	3,95	7,58
	2021	2,60	6,89
Agosto	2017	2,38	6,32
	2018	2,68	5,82
	2019	3,77	6,57
	2020	3,74	7,45
	2021	3,55	7,54
Setembro	2017	2,25	6,04
	2018	2,63	5,78
	2019	2,87	5,57
	2020	3,94	7,84
	2021	3,60	7,29
Outubro	2017	2,81	6,31
	2018	2,71	6,10
	2019	3,63	6,36
	2020	5,15	8,74
	2021	3,35	7,33

Novembro	2017	2,17	6,30
	2018	3,12	6,36
	2019	4,36	7,12
	2020	4,23	8,80
	2021	5,23	7,97
Dezembro	2017	3,31	6,18
	2018	3,17	6,81
	2019	4,31	7,73
	2020	4,79	8,39
	2021	---	8,21

Fonte: Hortifruti/Cepea (2021). Adaptado pelos autores.

Segundo Lima (2021) no Observatório da Uva (EMBRAPA), o ano de 2021 sofreu impactos negativos em termos de preços ao produtor. A expectativa é que possam melhorar até o final do ano, pelo histórico da sazonalidade. Contudo, o ano de 2021 está muito diferente dos anos anteriores devido ao forte desequilíbrio entre a oferta e a demanda. A oferta crescente de algumas variedades de uva, o aumento do desemprego e a queda do poder aquisitivo das famílias, ocasionados pelo contexto da pandemia COVID-19 faz com que o setor enfrente crises em 2021.

4.4. Precificação

Processo que corresponde à montagem do preço para comercialização do fruto e abrange a diferença entre os preços nos diversos níveis da comercialização. Abrange também a somatória do lucro e dos custos agregados ao produto no processo de compra/venda (desde à produção até o último adquirente) e por fim a agregação de valor adicional ao canal intermediário (se houver);

5. PROCESSO DE COMERCIALIZAÇÃO DA UVA DE MESA NO MERCADO INTERNO E EXTERNO

5.1. Processo de Comercialização no Mercado Interno

Dentro do mercado interno existem dois tipos de comercialização, a uva que é comercializada em contentor, que atende Ceasa, feiras livres e a embalada, que atende redes de supermercados. Os procedimentos que são utilizados antes da expedição para o mercado interno após a recepção do produtor corresponde a limpeza, seleção, classificação, embalagem e pesagem dos cachos.

5.2. Processo de Comercialização no Mercado Internacional

O processo de comercialização no mercado internacional acontece em dois períodos anuais distintos e são chamados de janelas. Estas janelas correspondem aos meses de abril a junho (1ª janela) e outubro a dezembro (2ª janela).

Para o mercado externo (internacional), há exigência de padrão de qualidade melhor do fruto como requisito básico para aquisição. Além dos cuidados obrigatórios para expedição ao mercado interno, para o externo são incluídos os procedimentos de paletização, resfriamento rápido (ou pré-resfriamento) e armazenamento refrigerado. A uva é 100% embalada de modo a suportar as variações de temperaturas e transporte sem estragos significativos.

As Exportações brasileiras de uvas frescas tem como seus principais destinos: Países Baixos, Reino Unido, Estados Unidos, Alemanha, Argentina, Espanha, Irlanda e outros.

Conforme dados do quadro 7 abaixo, o Brasil alcançou bons índices de exportação nos anos de 2018 e 2020.

Quadro 7: Dados da exportação brasileira de uvas frescas em toneladas nos anos de 2018 - 2020.

EXPORTAÇÕES	2018*	2019*	2020**
UVAS FRESCAS	39.818	45.054	49.228

Fonte: *Dados EMBRAPA (2020) e **Comexstat (2021).

Ressalta-se, que no Brasil o maior polo produtor de uva, para o mercado externo está na região do Submédio do Vale do São Francisco, destacando-se como os maiores exportadores Petrolina-PE e Juazeiro-BA.

5.3. Riscos ao processo de comercialização

Alguns aspectos afetam a comercialização da uva, na qual citamos a incidência de fatores climáticos adversos na produção como chuvas intensas, relação investimento e demora no retorno, atuação dos intermediários, necessidade de certificação e mão de obra qualificada e desafios tecnológicos.

6. INFORMAÇÕES ADICIONAIS

6.1. Variedades mais comercializadas na região do Submédio São Francisco

Segundo Soares e Almeida (2019), em estudo realizado sobre a comercialização da Uva de Mesa no Vale do São Francisco, as variedades de

uvas de mesa embaladas e comercializadas são: Black, Brs Vitória, Benitaka, Brasil, Itália, Crimson, Sugraone, Midnight, Arra 15, Tinco, Jubileu, Cotton Candy, Thompson, Red Globe, Sweet Jubilee, Isabel, Infinity, Thompson, Imperial, Núbia e Arra 32. Sendo dezenove variedades; 7 são com semente (pirênicas) e 12 sem sementes(apirênicas). Dessas variedades, 11 tintas, 6 variedades de uvas brancas e 2 variedades de uva rosés.

Utilizando-se imagens/fotos de domínio público, abaixo apresenta-se três exemplos de cultivares de uvas com sementes.

Figuras 7, 8 e 9: Cultivares de uvas com sementes comercializadas no Submédio do Vale do São Francisco.

Figura 7: Uva Itália



Foto: <https://pin.it/E5pHjKV>

Figura 8: Uva Sweet Jubille



Fonte: <https://www.flickr.com/photos/doceuva/17205692010>

Figura 9: Uva BRS Núbia



Fonte: <https://viveirofreisleben.loja2.com.br/8963475-Uva-BRS-Nubia>

Igualmente utilizando imagens/fotos de domínio público, apresenta-se como exemplo cinco Cultivares de uvas sem sementes.

Figura 10: Uva BRS Vitória



Fonte: <https://www.embrapa.br/busca-de-noticias/-/noticia/1486219/brs-magna-e-brs-vitoria-as-novas-cultivares-de-uva>

Figura 11: Uva BRS Isis



Foto: RITSCHER, Patrícia / Fonte: Embrapa (2021)

Figura 12: Uva Benitaka.



Fonte: EMBRAPA (2021) <https://www.embrapa.br/busca-de-imagens/-/midia/3129003/uva-benitaka>

Figura 13: Uva Red Globe



Fonte: <https://www.indiamart.com/proddetail/fresh-red-globe-grape-20754973862.html>

Figura 14: Uva Crimson Seedless



Fonte: <https://www.vitifera.it/shop/en/traditional-table-grape/33-crimson-seedless.html>

6.2. Consumo per capita de uvas in natura no Brasil

Cada habitante consome, “em média, 3,40 kg de uvas de mesa (consumo in natura e doces) e 0,13 kg de uvas passas” (Embrapa, 2020 p.19).

6.3 Canais e fluxos de distribuição/comercialização

Os principais canais de comercialização do fruto uva perpassa pela distribuição da produção para feiras-livres, supermercados, sacolões e restaurantes locais e regionais seguindo o seguinte caminho:

- Entrepósitos
- Intermediários (atravessadores)
- Atacadistas e Varejistas
- Mercados/Atacadões
- Feiras
- Cooperativas
- Consumidor/a

6.4. O que considerar na hora de analisar a viabilidade econômica da produção

- Destino da produção: (se feiras, vinícolas, supermercados, se haverá comercialização ou processamento dentro do ambiente produtivo, se a venda é para o mercado interno ou externo);
- Finalidade da produção;
- Perspectiva de rentabilidade: custo de produção e possível preço a ser obtido com a venda;
- Nível de qualidade que o mercado escolhido exige.

6.5. Desafios e Possibilidades vividas pelos produtores de Uvas nos processos de produção/comercialização

Alguns desafios são enfrentados pelos produtores de uva e que dificultam a satisfação comercial do referido produto. Ratificados por órgãos de pesquisa, destacam-se:

- Produção influenciada pelas condições climáticas e ambientais, provocando aparecimento de doenças na videira e consequentemente baixa qualidade dos frutos e baixa produtividade;
- Alta tributação fiscal sobre os vinhos e espumantes;
- Incipientes políticas públicas para o setor;
- Concorrência (alta) com produtos importados;
- Baixo consumo de vinhos e espumantes pelos brasileiros

em comparação a outras bebidas alcoólicas, não estimulando a ampliação da fabricação de vinhos no país;

- Baixos preços pagos aos produtores - que muitas vezes não cobrem nem os custos de produção (insumos, manutenção dos parreirais, pro labore da família produtora, outras obrigações).

Aplicando-se tal desvalorização especialmente para a mercadoria destinada a processamento/beneficiamento. Aos produtores de pequena ou média escala, o desafio da precificação é agravado pela forma de tratamento comercial a eles dispensada: os compradores barganham preços mínimos não considerando às vezes nem os gastos de produção, impõem formas de pagamentos à prazo sem garantias nem mesmo de emissão de nota promissória e pior, o pagamento muitas vezes fica consignado à venda do produtos sem a certeza de retorno. Fatores que desestimulam muitos produtores a desistirem de seus projetos e ou diminuïrem os investimentos e ou áreas de plantações.

Quanto às possibilidades que se fazem vetores de ampliação do mercado da Uva, pode-se citar:

- Investimentos e adoção em práticas sustentáveis e de menor impacto ao ambiente, como fatores de responsabilidade socioambiental do produtor;
- Reconhecimento da importância da adesão a programas de certificação de produtos, imprimindo transparência ao abrir propriedades para inspeção de órgãos credenciados e com isso agregando valor e possibilitando indicações Geográficas e de Procedência.
- Possibilidade de ter Rastreabilidade dos produtos desde o plantio da uva até o consumo;
- E percepção de boa adaptabilidade de algumas cultivares, rendendo qualidade e produtividade de frutos;

Ações estratégicas que se forem apoiadas com uma assistência técnica adequada, renderão aos produtores lucros e satisfação nos seus projetos produtivos.

7. PROPOSTAS DE SOLUÇÃO AOS PROBLEMAS IDENTIFICADOS PARA FORMULAÇÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS AOS PODERES EXECUTIVO, LEGISLATIVO E ENTIDADES DE REPRESENTAÇÃO;

7.1. Adesão às organizações socioprodutivas atuantes no processo de comercialização da uva

A organização de produtores e produtoras se dá por meio de cooperativas e ou associações que têm como objetivos agregar experiências produtivas acerca do arranjo local/regional, com fins à realização de ações

de promoção, divulgação e integração social e econômica dos participantes ao mercado (interno e externo) por meio do trabalho com viés colaborativo e da cooperação nos processos de adequação de produtos às exigências do mercado consumidor contemporâneo.

7.2. Participação em Programas de Certificação de Produtos

Atender aos critérios legislativos e de gestão especialmente no âmbito da segurança alimentar (adequando-se às normas fitossanitárias e aos limites mínimos de resíduos), o processo de certificação de produtos permite acompanhar modelos produtivos diversificados, com vistas a melhorar a organização interna do ambiente de produção, assegurar a qualidade e segurança dos produtos para comercialização e emergir ao mercado interno e externo com oferta de produtos de qualidade assegurada.

Para a obtenção de certificação, expedida por órgãos devidamente credenciados, compreende-se análise de critérios e verificação do atendimento às medidas de gestão do ambiente, conservação, rastreabilidade e segurança de higiene alimentar, bem como do acompanhamento da força de trabalho no tocante à organização do espaço/tempo de trabalho, saúde, segurança e bem-estar dos trabalhadores/as e a gestão dos resíduos oriundos da produção sejam poluentes ou não são levados em consideração.

Desta maneira a certificação do produto seja de cultivo integrado ou orgânico, assegura confiabilidade comercial por transparecer procedência e permitir rastreabilidade mercadológica.

7.3. Adoção de práticas de cultivo/manejo mais sustentáveis

Compreende ações que minimizem os impactos ambientais, com o uso responsável da água e do solo, uso controlado de elementos sintéticos de combate a pragas e controle nutricional do solo, destinação correta dos resíduos poluentes, manuseio correto de embalagens, utilização de consórcios para equilibrar o monocultivo da uva, promoção de ações de segurança do trabalho e planejamento financeiro, com apoio a pequenos produtores rurais, incluindo cooperativas e associações.

8. RECOMENDAÇÕES

8.1. Dicas ao Produtor - O que é preciso considerar na hora de vender:

Fazer pesquisa de mercado, trabalhar com variedades de uva que possuam alta fertilidade da gema, tolerância à chuva, resistência à praga e doenças e organização na cadeia de produção e logística para baixo custo da produção.

8.2. Dicas ao consumidor final - O que é preciso considerar na hora de comprar:

Verificar se a fruta está com as bagas firmes ao cacho, com coloração uniforme, com bagas grandes e uniformes, se está com condições/qualidade para armazenar e transportar.

REFERÊNCIAS

EDILSON, J. SANTOS, V. Indicações Geográficas para produtos do Agronegócio no Brasil e no Vale do São Francisco Geographical. Indications for Agribusiness Products in the Brazil and São Francisco Valley. Jour. São Paulo, 2018.

IBGE. Levantamento Sistemático da Produção Agrícola – julho 2019. Disponível em: . Acesso em: 31 de maio de 2019.

EMBRAPA. Indicações Geográficas de Vinhos do Brasil. Bento Gonçalves, RS. 2019. Disponível em: <https://www.embrapa.br/en/uva-e-vinho/indicacoes-geograficas-de-vinhos-do-brasil/ig-em-estruturacao/vale-do-sao-francisco>. Acesso em: 02/11/2021.

G1 PETROLINA. Produção de uvas e vinhos no Vale do São Francisco, uma história que começa na década de 1960. Petrolina-PE, março, 2018. Disponível em: <https://g1.globo.com/pe/petrolina-regiao/noticia/producao-de-uvas-e-vinhos-no-vale-do-sao-francisco-uma-historia-que-comeca-na-decada-de-1960.ghtml>. Acesso em: 15/11/2021.

JORNAL DA FRUTA. Bahia produz mais de 30% das frutas do País - Somente com a produção de manga e uva o faturamento anual é em torno de R\$ 2 bilhões. 26 de Julho de 2021. Disponível: <https://www.revistadafruta.com.br/eventos/bahia-produz-mais-de-30p-das-frutas-do-pais-somente-com-a-producao-de-manga-e-uva-o-faturamento-anual-e-em-torno-de-r-2-bilhoes,400587.jhtml>. Acesso em 01/10/2021.

MAIA, J. D. G., RITSCHER, P. AND LAZZAROTTO, J. J.; A Viticultura de Mesa no Brasil. Produção para o Mercado Nacional e Internacional. Brazilian table grapes viticulture : Production for both domestic and global markets. Territoires du vin [Online], 9 | 2018, Online since 09 October 2018. Disponível em: <https://preo.u-bourgogne.fr/territoiresduvin/index.php?id=1546>. Acesso em 01/10/2021.

GOES, E. S. de; ALBUQUERQUE, T. C. S. de., A uva no Sub-médio São Francisco: histórico e perspectivas. EMBRAPA, Recife, 1987. Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/133858/a-uva-no-sub-medio-sao-francisco-historico-e-perspectivas>. Acesso em: 01/10/2021.

CEAGESP., Uvas sem semente: uma tendência 15/03/2017. São Paulo, 2017. Disponível em: <http://www.ellu.com.br/noticias/uvas-sem-semente-uma-tendencia/>. Acesso em: 01/11/2021.

SOARES, S. S. S., ALMEIDA. M. B., Estudo da Comercialização de Uvas de Mesa nas Cidades de Petrolina-PE e Juazeiro-BA. XIV Jornada de Iniciação Científica

e Inovação Tecnológica, VIII Jornada de Trabalhos de Extensão e VII Jornada de Iniciação a Docência do IF SERTÃO PE Campus Floresta. 20 a 21 de setembro de 2019. Anais da XIV Jince/JID 2019. Disponível em: <https://periodicos.ifsertao-pe.edu.br/ojs2/index.php/jince/article/view/652/396>. Acesso em 01/11/2021.

Tabela Brasileira de Composição de Alimentos (TBCA). Universidade de São Paulo (USP). Food Research Center (FoRC). Versão 7.1. São Paulo, 2020. Acesso em: 01/11/2021. Disponível em: <http://www.fcf.usp.br/tbca>.

BRANCO, D. K. S. Impactos da ferrovia Transnordestina na exportação de manga e uva do Vale Submédio São Francisco. / - Caruaru: O Autor, 2014. 59f. ; il.; 30 cm. Orientador: Emanuel de Souza Barros. Dissertação – Universidade Federal de Pernambuco, Centro Acadêmico do Agreste, Programa de pós-graduação em Economia - PPGECON, 2014. Disponível em: <https://repositorio.ufpe.br/bitstream/123456789/11253/1/DISSERTA%C3%87%C3%83O%20Danyelle%20Karine%20Branco.pdf>. Acesso em: outubro de 2021.

IBGE. Levantamento Sistemático da Produção Agrícola . Disponível em: . Acesso em: novembro 2021.

EMBRAPA Uva e Vinho: Vitivinicultura brasileira: panorama 2019 - COMUNICADO TÉCNICO Loiva Maria Ribeiro de Mello Carlos Alberto Ely Machado 214 Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/215377/1/COMUNICADO-TECNICO-214-Publica-602-versao-2020-08-14.pdf> . Acesso em: novembro 2021

EMBRAPA Semiárido. Observatório do Mercado de Uva da Embrapa Semiárido. 2017 – 2021. Petrolina-PE. Disponível em: <https://www.embrapa.br/observatorio-da-uva>. Acesso em: 01/11/2021.

JORNAL DA FRUTA. Projeto mapeia panorama da produção de uvas no Brasil em 2018. 20 de maio de 2020. Disponível em: <https://www.revistadafruta.com.br/noticias-do-pomar/projeto-mapeia-panorama-da-producao-de-uvas-no-brasil-em-2018,358640.jhtml>. Acesso em outubro de 2021.

Loiva Maria Ribeiro de Mell. Vitivinicultura brasileira: panorama 2018. COMUNICADO TÉCNICO 210. Bento Gonçalves, RS. Outubro, 2019. Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/203100/1/Comunicado-Tecnico-210.pdf>. Acesso em: novembro, 2021.

Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA). Instrução Normativa Nº 1/2002 - Considerando a necessidade e importância de disciplinar a comercialização das frutas produzidas no Brasil, assim como daquelas importadas, no que tange ao controle de sua qualidade e consequentemente visando à proteção do consumidor. Brasília, fevereiro de 2002.

Site visitado:

A FEIRA - disponível em <http://www.ufrgs.br/afeira/materias-primas/frutas/uvas-de-mesa> Acesso em 05 de novembro 2021.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Acerola 9, 12, 14-36
Adoção 60, 164, 165
Agregação 92, 157
Agricultores 9, 10, 22, 23, 33-35, 63, 74, 89, 103, 116, 125, 138, 139
Agroindústria 35, 39, 53-55, 60, 74, 75, 88, 140, 142
Agrotóxicos 84, 115
Alimentação 98
Amarelo 39, 43, 112, 127, 130, 131, 142
Antocianina 15
Atacadista 39, 52, 53, 55, 56, 59, 71-73, 130, 138, 145, 146, 163

B

Bahia 38, 50, 52, 61, 66, 70, 73, 79-85, 89, 96, 99, 103, 104, 120, 124, 132, 134, 135, 142, 144, 153, 154, 166, 174-177
Banana 9, 12, 37-61
Botânica 80, 103, 109, 126, 148
Bourbon 104
Brasil 15, 38, 39, 49, 50, 54, 56, 61, 63-65, 69, 70, 73, 81-83, 87, 88, 96, 97, 104, 107, 109, 113, 126, 153, 158, 162, 166, 167, 175

C

Calibre 44, 147, 150
Caminhão 56, 86, 134,
Canais 9, 34, 35, 61, 69, 70, 72, 74, 87, 103, 107, 115, 116, 135, 137, 138, 163
Cebola 12, 56, 62-77
Classificação 41-44, 60, 74, 75,

113, 116, 127-129, 147-149, 151, 157

Coco 9, 12, 78-101, 141

Comercialização 9, 10, 21-24, 32-35, 38-40, 49-51, 53-61, 63, 64, 66, 67, 69-71, 73, 74, 79, 81, 84, 86-92, 103, 104, 106, 107, 113-116, 118, 119, 124, 126, 132-140, 142, 145-147, 157, 158, 163-167

Consumidor 39, 53, 54, 56, 59, 71, 73, 74, 76, 79, 88, 97-99, 103, 109, 113-116, 118, 119, 123, 127, 132, 133, 137-140, 145-147, 163-165, 167

Cooperativas 23, 24, 59, 60, 79, 96, 116, 138, 139, 163-165

Cultivo 38, 39, 61, 64, 76, 77, 79, 81, 83, 87, 100, 107, 109, 118, 120, 123-125, 140-142, 144, 145, 165

Cultura 9, 15, 38, 60, 61, 63, 64, 75, 76, 79, 100, 103, 105, 108, 123, 141, 144, 145, 155, 177

D

Defeitos 44-48, 112, 113, 132, 150, 151

Despoldamento 28

Desvalorização 88, 138, 164

Diâmetro 40, 44, 75, 150

Dicas 165

Divulgar 38

E

Ecológica 35, 81, 103, 109, 144

Embalagens 74, 116, 117, 147, 165

Embalamento 31

Empresas 9, 22, 36, 115, 118

Energia 35, 94, 152, 175, 176
Entrepósitos 9, 35, 137, 163
Escoamento 21, 22, 53, 56, 67,
79, 91, 114, 118, 119, 140, 145
Escolar 175
Espada 104, 106, 108, 109, 112-
114
Exocarpo 96
Exportadores 38, 49, 50, 107, 158
Extração 16, 30, 79

F

Farmacêutica 16, 23
Feira 9, 16, 21, 22, 32, 39, 52, 53,
56, 64, 71, 73, 87, 113, 118, 137,
138, 148, 149, 157, 163, 167
Fluxos 87, 103, 115, 137, 163
Fomento 84, 140

G

Geográfico 145
Gerar 76, 94

H

Hortaliças 64, 69, 75, 76, 141

I

Indústria 16, 75
Informações 38, 41, 60, 63, 72,
74, 103, 116, 146-148, 150, 151,
158
Infravermelho 106
Intermediários 9, 53, 55-57, 60,
64, 70, 72, 73, 79, 88, 90, 91, 115,
116, 118, 146, 158, 163
Interno 9, 20, 22, 23, 34, 38-40,
52, 56, 59, 64, 69, 85, 103, 105-
107, 111-113, 116, 123, 131-133,
139, 147, 157, 158, 163, 165
Irrigação 18, 35, 51, 55, 85, 99,
100, 105, 109, 124, 125, 140, 141,
145, 174

Itamaracá 104

L

Limpeza 27, 74, 75, 157
Livre 16, 21, 22, 32, 39, 53, 56,
64, 71, 73, 113, 118, 137, 157
Local 56, 82, 132
Lucratividade 84

M

Manejo 64, 74, 84, 107, 118, 119,
133, 140, 142, 174
Manga 9, 10, 12, 38, 52, 61, 102-
121, 166, 167
Marketing 84
Matérias 96
Melão 9, 12, 56, 122-142
Mercado 7, 9, 20-24, 34-36, 38,
39, 52, 53, 55-61, 63, 64, 67-69,
71-77, 79, 85, 88, 91, 98-100,
103-109, 113-120, 123, 125, 130-
135, 137, 138, 140, 145-147, 155,
157, 158, 163-167
Minerais 15, 35, 63, 98
Morfologia 80, 103, 109, 110, 148
Municípios 38, 51, 52, 66, 79, 83,
84, 115, 124, 125, 130, 132, 144

N

Nutricionais 98, 100, 123, 151

O

Ofertas 105, 107
Óleo 75, 79, 153
Orgânicos 32, 35, 39, 97, 106

P

Panorama 151, 153, 155, 167
Plantação 91, 154
Plantio 64, 66, 106, 110, 111, 115,
119, 123, 142, 164
Polpa 16-18, 30, 31, 39, 92, 110-
112, 127-129, 149, 151

Precificação 157, 164

Preço 9, 10, 19-22, 35, 38, 45, 53-60, 63-65, 67-71, 73, 76, 79, 88-91, 96, 100, 107, 113, 114, 118-120, 130-132, 138, 145, 155, 157

Preparatórios 146, 147

Produto 9, 10, 19, 21-23, 32, 34, 35, 38, 39, 41, 49-61, 63-71, 73-77, 79, 81, 83, 84, 87-94, 96-100, 103-107, 109, 113-119, 123, 125-127, 131, 132, 134-140, 144-147, 153, 155, 157, 158, 163-166

Q

Qualidade 40, 61, 69, 74, 84, 98, 106, 107, 109, 111, 113, 115, 116, 118, 119, 123, 124, 132, 133, 136, 138, 140, 141, 145, 147, 150, 151, 158, 163-165, 167

Química 151, 152, 175

R

Ranking 70, 79, 82, 83, 107

Reciclado 96

Regional 9, 23, 35, 61, 65, 66, 73, 103, 104, 119, 120, 132, 135, 137, 174-176

Repartição 96, 140

Riscos 33, 59, 74, 90, 103, 118, 139, 158

Rosinha 104

Rotulagem 74, 116, 117, 135, 147

Rotulo 41, 147, 150

Roxa 67-69, 151

S

Saca 67-69, 71

São Francisco 7, 9, 16, 35, 38, 53, 54, 64, 66, 69, 70, 74, 81, 85, 104-109, 115, 118, 119, 123-125, 127, 130, 131, 133, 139, 144, 145, 158, 166

Seco 79, 80, 87, 92, 93, 96, 144

Seleção 19, 26, 74, 157

Semiárido 17, 34, 36, 76, 77, 107, 108, 120, 144, 167, 175, 176, 177

Sequência 41

Socioprodutivas 164

Subprodutos 79, 88, 91, 153

T

Tecnologia 51, 74, 76, 84, 98, 100, 107, 140, 146, 148, 149, 174-177

Temperatura 76, 107, 112, 123, 136, 158

Terrestre 117

Toneladas 19, 51, 53, 56, 63, 64, 66, 70, 85, 96, 107, 108, 114, 130, 153, 154, 158

U

Uva 9, 10, 13, 38, 52, 120, 143-167, 175

V

Vale 16, 34-36, 38, 52-54, 61, 63, 64, 66, 69, 70, 74, 85, 100, 103-109, 113-115, 118-121, 123, 125, 131-133, 140-142, 144, 155, 158-160, 166, 167, 175

Varejista 39, 53, 55-57, 59, 71, 73, 120, 138, 145, 146, 163

Variedades 17, 36, 52, 56, 80, 81, 84, 104, 106, 108, 109, 111, 113, 114, 126, 131, 149, 151, 155, 157-159, 165

Verde 16, 21, 43, 79, 80, 87-90, 92, 93, 96, 100, 110-112, 124, 129, 149

Videira 144, 149, 154, 163

Vitamina 15-18, 63, 98, 123, 151-153

Z

Zona 73, 81, 103, 109, 144

SOBRE OS ORGANIZADORES

Jairton Fraga Araújo

Jairton Fraga Araújo, é graduado em Engenharia Agrônômica pela Universidade Federal da Bahia no ano de 1982, realizou especialização em Tecnologia de Produção de Sementes pela Universidade Federal de Pelotas no RS no ano de 1986 e cursou mestrado em Agronomia na área de Fruticultura Tropical pela Escola de Agronomia da Universidade Federal da Bahia no ano de 1990. Em 2007, concluiu o curso de doutorado em Agronomia na área de Horticultura pela UNESP - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (2007).

Rubens Silva Carvalho

Rubens Silva Carvalho possui graduação em Engenharia Agrônômica pelo Departamento de Tecnologia e Ciências Sociais da Universidade do Estado da Bahia (2008), Mestrado em Agronomia-Horticultura Irrigada pela Universidade do Estado da Bahia (2011). Doutorando no Programa de Pós-Graduação em Agroecologia e Desenvolvimento Territorial – PPGADT/UNEB (2021-2025).

Francier Simão da Silva Jr.

Eng. Agrônomo (UFC). Doutorando pelo Programa de Pós – Graduação em Agroecologia e Desenvolvimento Territorial (UNEB); Mestrado em Desenvolvimento Regional Sustentável pela (UFCA). Especialista em Manejo Sustentável da Irrigação para Desenvolvimento dos Sistemas Agrícolas (IFCE).

Edvalda Pereira Torres Lins Aroucha

Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Agroecologia e Desenvolvimento Territorial (PPGADT) na UNEB/UNIVASF/UFRPE. Mestre em Ecologia Humana e Gestão Socioambiental pela Universidade do Estado da Bahia - UNEB. Licenciada em Pedagogia pela Universidade de Pernambuco - UPE. Professora da Universidade do Estado da Bahia – UNEB e Fundadora da Assessoria e Gestão em Estudos da Natureza, Desenvolvimento Humano e Agroecologia – AGENDHA.

Marcos Antonio Cerqueira Santos

Professor do Instituto Federal Baiano (IF Baiano), Engenheiro Químico e Licenciado em Física pela UFBA, Mestrado em Ensino de Física (UEFS) e Doutorado em Agroecologia e Desenvolvimento Territorial (UNEB).

Cicero Erivaldo de Lima

Mestre em Geografia pelo Programa de Pós-graduação em Geografia da Universidade Federal do Ceará - UFC, financiado pelo Programa Internacional de Bolsa da Fundação Ford 2009- 2011 e Especialista em História do Brasil -2004 e graduado em Geografia -1999 pela Universidade Regional do Cariri - URCA. Especialista em Gestão Escolar pela Universidade do Vale do Acaraú - UVA - 2013-2016. Doutorado no Programa de Pós-Graduação em Agroecologia e Desenvolvimento Territorial – PPGADT/UNEB (2021-2025).

Valdineide Reis de Sousa

Doutoranda no (PPGADT) - Agroecologia e Desenvolvimento Territorial, que se constitui numa associação de Universidades da Região Nordeste do Brasil, formada pelas Universidades, UNIVASF / UFRPE / Universidade Estadual da Bahia | UNEB Centro de Agroecologia, Energias Renováveis e Desenvolvimento Sustentável (CAERDES). Mestre pelo Programa de Pós graduação em Biodiversidade Vegetal (PPGBVeg-UNEB). Especialista em Meio Ambiente, Educação, Sustentabilidade no Semiárido -(UNEB). Especialização em Ensino de Química e Biologia (UNIVASF). Graduação em Ciências Biológicas pela Universidade do Estado da Bahia (2014).

Joseilde Amaro dos Santos

Graduação em Pedagogia pela Universidade Regional do Cariri (URCA) (2000); Mestrado em Educação Agrícola pela Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ) (2019); Doutoranda no Programa de Pós-graduação Interdisciplinar em Agroecologia e Desenvolvimento Territorial (PPGADT) pela Universidade do Estado da Bahia (UNEB); Atuação profissional como Técnica em Assuntos Educacionais na Coordenadoria Técnico Pedagógica (CTP) do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará - IFCE Campus Crato.

Sibery dos Anjos Barros e Silva

Graduação em Nutrição (UPE-Campus Petrolina) (2018) e Tecnologia em Alimentos (IF-Sertão Petrolina-PE) (2005), Especialização em Agronegócio (UFRPE/FACAPE); Mestrado em Horticultura Irrigada pela Universidade do Estado da Bahia (2012); Doutoranda no Programa de Pós-graduação Interdisciplinar em Agroecologia e Desenvolvimento Territorial (PPGADT) pela Universidade do Estado da Bahia (UNEB). Atuação profissional como Coordenadora e docente no Curso de Nutrição – UniFTC Juazeiro- BA.

Marcos Victor do Carmo Loiola

Doutorando no (PPGADT) - Agroecologia e Desenvolvimento Territorial, que se constitui numa associação de Universidades da Região Nordeste do Brasil, formada pelas Universidades, UNIVASF / UFRPE / Universidade Estadual da Bahia | UNEB- Centro de Agroecologia, Energias Renováveis e Desenvolvimento Sustentável (CAERDES). Bolsista da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado da Bahia - FAPESB. Mestre em Dinâmicas de Desenvolvimento do Semiárido (PPGDiDeS/UNIVASF). Especialista em Educação Profissional Integrada PROEJA (IF-Sertão Pernambucano). Especialista em Tecnologia de Redes e Internet (UNIFOR) - Fortaleza – CE. Graduação em Tecnologia em Processamento de Dados (UNICE,) - Fortaleza – CE.

Jardel Luís Félix Pacheco

Graduado em Tecnologia em Agroecologia – UFRB. Mestre em Planejamento Territorial – PLAN TERR/ UEFS. Doutorando do Programa de Pós Graduação em Agroecologia e Desenvolvimento Territorial/PPGADT/ UNEB e Bolsista da FAPESB.

Francisco Evanildo Simão da Silva

Graduado em História pela Universidade Regional do Cariri e Gestão Ambiental pela Faculdade CNA. Mestre em Desenvolvimento Regional Sustentável pela Universidade Federal do Cariri (UFCA). Doutorando em Agroecologia e desenvolvimento territorial pela Universidade do Estado da Bahia - UNEB. Atualmente é Coordenador da Regional do Cariri do Instituto Agropolos do Ceará (IAC).

Rérison Magno Borges Pimenta

Graduado em Engenharia Agrônômica pela Universidade do Estado da Bahia - UNEB. Mestre em Agronomia (Horticultura Irrigada - Fisiologia Vegetal) pela Universidade do Estado da Bahia – UNEB. Doutorando em Agroecologia e desenvolvimento territorial pela Universidade do Estado da Bahia - UNEB. Atualmente é professor no curso de Engenharia Agrônômica no Departamento de Ciências Humanas e Tecnologias (DCHT) campus XXII da Universidade do Estado da Bahia - UNEB.

Claudilson Souza dos Santos

Doutorando do Programa de Pós-Graduação em Agroecologia e Desenvolvimento Territorial (PPGADT) na UNEB/UNIVASF/UFRPE. Mestre em Desenvolvimento e Gestão Social pela Universidade Federal da Bahia – UFBA. Licenciado em Pedagogia pela Universidade do Estado da Bahia – UNEB. Licenciado em Geografia pela Faculdade Candeias – FAC. Professor da Universidade do Estado da Bahia – UNEB/DCHT Campus XVI Irecê.

Rita de Cássia Souza Martins

Professora EBTT do IF BAIANO/Campus Senhor do Bonfim. Doutoranda do Programa de Pós Graduação em Agroecologia e Desenvolvimento Territorial/PPGADT/UNEB. Mestrado em Educação e Cultura em Territórios Semiáridos/PPGADT/UNEB. Graduação em Artes Visuais e Pedagogia/UNEB e Filosofia/Faculdade Cruzeiro do Sul.



Manual Técnico Sobre Mercados e Canais de Comercialização de Culturas Agrícolas no Submédio São Francisco

www.bookerfield.com



contato@bookerfield.com



[@bookerfield](https://www.instagram.com/bookerfield)



Bookerfield Editora



ISBN 978-658992942-0



9

786589

929420



Manual Técnico Sobre Mercados e Canais de Comercialização de Culturas Agrícolas no Submédio São Francisco

www.bookerfield.com



contato@bookerfield.com



[@bookerfield](https://www.instagram.com/bookerfield)



Bookerfield Editora



ISBN 978-658992942-0



9

786589

929420