

## TECNOLOGIAS E CADEIA PRODUTIVA DA MELANCIA NA REGIÃO DE MARÍLIA/SP

### TECHNOLOGIES AND WATERMELON PRODUCTION CHAIN IN THE MARÍLIA/SP REGION

**FERNANDA DE PAIVA BADIZ FURLANETO**

APTA - Agência Paulista de Tecnologia do Agronegócio, Regional de Marília / SP  
fernanda.furlaneto@sp.gov.br

**MAURÍCIO DOMINGUEZ NASSER**

APTA - Agência Paulista de Tecnologia do Agronegócio, Regional de Adamantina / SP  
mauricio.nasser@sp.gov.br

**Resumo:** Objetivou-se identificar as principais regiões produtoras de melancia no Estado de São Paulo bem como apontar as particularidades da produção e comercialização da fruta na região de Marília. Foram realizados levantamentos de campo visando coleta de dados primários; entrevistas com líderes setoriais institucionais bem como revisão integrativa da literatura almejando unificar dados de fontes secundárias relacionadas a cadeia produtiva. A pesquisa foi executada por representantes da Unidade Regional de Pesquisa e Desenvolvimento de Marília, da Agência Paulista de Tecnologia dos Agronegócios/Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo, no período de julho a dezembro de 2023. Os resultados foram apresentados de forma descritiva. Identificou-se que no Estado de São Paulo a área plantada foi de, aproximadamente, 9.500 hectares. Os principais municípios produtores foram Rancheira, Oscar Bressane, Echaporã, Lutécia e Sarapuí. As primeiras áreas plantadas sofreram impactos pelo excesso de chuvas. O replantio foi necessário em algumas lavouras gerando atraso no início da colheita e aumento dos custos com insumos. O início das vendas foi prejudicado pela dificuldade no fechamento dos contratos. No final da safra observou-se avanço nos valores de comercialização visto o recuo na oferta da fruta no país. Mesmo enfrentado problemas logísticos, as exportações foram recordes com aumento de 20% em comparação com a safra anterior. A estimativa do custo total de produção médio, por hectare, correspondeu a R\$ 15.630,00 proporcionando um ganho médio de R\$ 0,43/kg da fruta. No período de 2020 a 2023 identificou-se que o menor preço ocorreu, frequentemente, no mês de janeiro e o maior em julho e agosto. A média anual oscilou entre R\$ 1,11 a R\$ 1,55/kg. Os itens que mais oneraram o custo de produção da melancia corresponderam a mão-de-obra (48%) seguido da adubação (29%) Concluiu-se que a cultura da melancia foi economicamente viável no período analisado na pesquisa. Existem tecnologias já adaptadas e com indicação de usos regionais que ainda não foram implementadas significativamente no campo. Há necessidade de adequação da classificação da fruta visando atingir novos mercados consumidores.

**Palavras-chave:** *Citrullus lanatus*. Cultivo da melancia. Custo de produção. Mercado.

**Abstract:** The objective was to identify the main watermelon producing regions in the State of São Paulo as well as point out the particularities of the production and commercialization of the fruit in the Marília region. Field surveys were carried out to collect primary data; interviews with institutional sector leaders as well as an integrative literature review aiming to unify data from secondary sources related to the production chain. The research was carried out by representatives of the Regional Research and Development Unit of Marília, Paulista Agency for Agribusiness Technology/Secretariat of Agriculture and Supply of the State of São Paulo, from July to December 2023. The results were presented in a format descriptive. It was identified that in the State of São Paulo the planted area was approximately 9.500 hectares. The main producing municipalities were Rancheira, Oscar Bressane, Echaporã, Lutécia and Sarapuí. The first planted areas were impacted by excessive rainfall. Replanting was necessary in some crops, resulting in delays in the start of harvest and increased input costs. The start of sales was hampered by the difficulty in closing contracts. At the end of the harvest, there was an increase in sales values given the decline in the supply of fruit in the country. Even faced with logistical problems, exports were records with an increase of 20% compared to the previous harvest. The estimated total average production cost, per hectare, corresponded to R\$ 15.630,00, providing an average gain of R\$ 0,43/kg of fruit. In the period from 2020

to 2023, it was identified that the lowest price frequently occurred in January and the highest in July and August. The annual average ranged between R\$1.11 and R\$1.55/kg. The items that most affected the cost of watermelon production corresponded to labor (48%) followed by fertilization (29%). It was concluded that watermelon cultivation was economically viable during the period analyzed in the research. There are technologies already adapted and indicated for regional uses that have not yet been significantly implemented in the field. There is a need to adapt the classification of fruit in order to reach new consumer markets.

**Keywords:** *Citrullus lanatus*. Watermelon cultivation. Production cost. Marketplace.

## **Introdução**

O Brasil é o terceiro maior produtor mundial de frutas, sendo superado apenas pela China e Índia. Responde por 5% do volume total de frutas colhidas no mundo, com uma produção de 41 milhões de toneladas. A fruticultura é desenvolvida em 0,3% do território nacional, diante de 8% explorado por lavouras (CONAB, 2023). O limão, manga, melão, mamão, uva, maçã, banana e melancia foram às frutas mais comercializadas em 2023 (ABRAFRUTAS, 2023).

Em 2023, os principais países produtores de melancia foram China (60%), Turquia (4%), Índia (2,5%), Brasil (2,3%) e Argélia (2,2%) correspondendo por 71% da produção mundial (FAO, 2023). Os países da Europa foram os que mais compraram a melancia nacional movimentando US\$ 58 milhões (SECEX,2023). Mesmo enfrentado problemas logísticos, as exportações foram recorde no Brasil com aumento de 20% em comparação com a safra anterior (CNA, 2023). Observou-se aumento no custo operacional diante da elevação dos valores dos insumos. Os exportadores enfrentaram, também, desafios como a escassez de contêineres e alta no frete marítimo (CEPEA, 2023).

Dada a importância socioeconômica da atividade objetivou-se identificar as principais regiões produtoras de melancia no Estado de São Paulo bem como apontar as particularidades da produção e comercialização da fruta na região de Marília, safra 2023.

## **Metodologia**

Foram realizados levantamentos de campo em estabelecimentos rurais que cultivam melancia na região de Marília/SP visando coleta de dados primários; entrevistas com líderes setoriais institucionais (Cooperativas, Associação de Produtores Rurais, Sindicato Rural Patronal e dos Trabalhadores Rurais) bem como revisão integrativa da literatura (Pereira et al., 2018) almejando unificar dados de fontes secundárias relacionadas a produção e

**Revista Mirante, Anápolis (GO), v. 17, n. 2, p. 164-174, dez. 2024. ISSN 1981-4089**  
comercialização da fruta objeto do estudo. A pesquisa foi executada por representantes da Unidade Regional de Pesquisa e Desenvolvimento de Marília, da Agência Paulista de Tecnologia dos Agronegócios/Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo, no período de julho a dezembro de 2023. Os resultados foram apresentados de forma descritiva.

## Resultados e discussão

A produção brasileira total de melancia, safra 2023, foi estimada em 2 milhões de toneladas, em uma área colhida de 93 mil hectares, sendo a região nordeste a mais significativa em área plantada (39 mil hectares) e quantidade produzida (802 mil toneladas) representando 38% da produção nacional (IBGE, 2023). A região Sudeste respondeu por 13% da produção nacional da fruta. Desse total, 86% é originária do Estado de São Paulo. A área paulista plantada foi estimada em 9.500 hectares. Os principais municípios produtores foram Rancharia, Oscar Bressane, Echaporã, Lutécia e Sarapuí (Tabela 1).

**Tabela 1.** Relação dos principais municípios, número de Unidade de Produção Agropecuária (UPA) e quantidade de hectare cultivado com melancia no Estado de São Paulo.

Município	Número UPA	Hectare
Rancharia	17	654
Oscar Bressane	35	477
Echaporã	11	404
Lutécia	11	323
Sarapuí	35	300
Agudos	4	280
Martinópolis	10	269
Araçoiaba da Serra	2	210
Reginópolis	6	193
Ocaçu	8	166
Cafelândia	3	160
Marília	13	148
Marabá Paulista	2	138
Pompéia	6	130
Guareí	11	121

Fonte: CDRS, 2023.

As primeiras áreas plantadas de melancia no Estado de São Paulo sofreram impactos pelo excesso de chuvas. O replantio foi necessário em algumas lavouras gerando atraso no

**Revista Mirante, Anápolis (GO), v. 17, n. 2, p. 164-174, dez. 2024. ISSN 1981-4089**

início da colheita e aumento dos custos com insumos, sendo assim, a rentabilidade reduzida em relação à safra anterior, em especial, na região de Marília e Oscar Bressane. No final da safra observou-se avanço nos valores de comercialização visto o recuo na oferta da fruta no país.

Salienta-se que no campo os preços de venda são definidos pelo comprador levando em consideração o valor do dia praticado pelas Centrais de Abastecimento (CEASA). Outro fator que influencia no preço é a fase da colheita. Na primeira colheita (“panha”) o preço de venda é mais elevado por se tratar de frutos maiores e mais padronizados. Normalmente, o pagamento é feito por meio de depósito bancário. Há, também, o pagamento à prazo, sem nenhum tipo de garantia de quitação por parte do comprador. As vendas são, em sua maioria, informais/ sem contrato (SOUSA et al., 2019).

A estimativa do custo total de produção médio, por hectare, correspondeu a R\$ 15.650,00 proporcionando um ganho médio de R\$ 0,42/kg da fruta (AGRIANUAL, 2023). Analisando o período de 2020 a 2023 identificou-se que o menor preço ocorreu, frequentemente, no mês de janeiro e o maior em julho e agosto (Tabela 2). A média anual oscilou entre R\$ 1,11 a R\$ 1,55/kg (melancia redonda/comprida, graúda >12 kg) (CEAGESP, 2023).

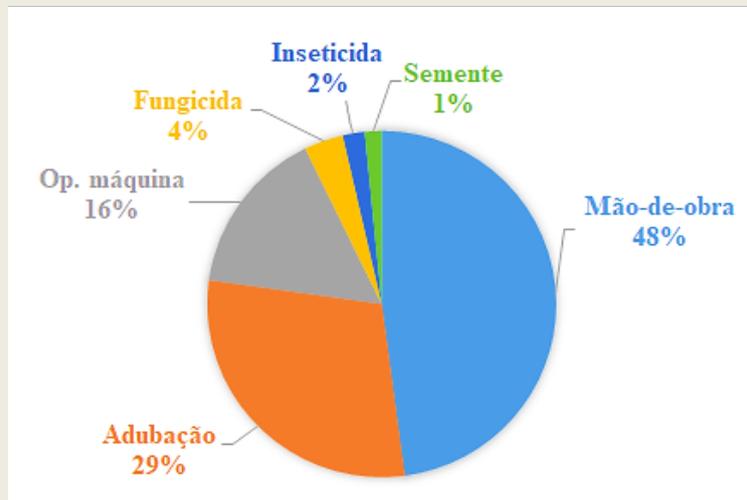
**Tabela 2.** Preço mensal médio, média mensal e anual de venda da melancia na Companhia de Entrepósitos e Armazéns Gerais de São Paulo, R\$/kg, período 2020 a 2023.

Ano	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Média anual
<b>2020</b>	1,32	1,67	1,63	1,09	0,97	1,34	1,53	1,34	1,68	1,60	1,45	1,35	1,41
<b>2021</b>	1,31	1,43	1,79	1,66	1,98	1,68	1,26	1,48	1,53	1,38	1,67	1,39	1,55
<b>2022</b>	1,33	1,44	1,05	1,41	1,65	1,51	1,43	1,50	1,19	1,03	1,33	1,34	1,35
<b>2023</b>	0,91	0,96	1,13	1,06	0,96	0,93	1,44	1,49	1,05	1,09	1,02	1,25	1,11
<b>Média mensal</b>	1,22	1,38	1,40	1,31	1,39	1,37	1,42	1,45	1,36	1,28	1,37	1,33	

Fonte: CEAGESP, 2023.

Nota-se que os itens que mais oneraram o custo de produção da melancia corresponderam a mão-de-obra (48%), seguido da adubação (29%), operação de máquina (16%), fungicida (4%), inseticida (2%) e semente (1%) conforme demonstra a Figura 1. Esses valores estão próximos dos apresentados por Motta e Geraldini (2023) e Sena et al. (2023).

**Figura 1.** Percentuais dos principais custos de produção da melancia, safra 2023.



Fonte: AGRIANUAL, 2023.

Após a colheita, as frutas devem ser mantidas na sombra, em local seco e ventilado. Mesmo sob condições ótimas de armazenamento a melancia apresenta vida útil pós-colheita relativamente curta e deve ser consumida em até 2 a 3 semanas após a colheita (OLIVEIRA et al., 2015).

A fruta deve ser armazenada à temperatura mínima de 10 °C em casos de armazenamento prolongado, com 90% de umidade relativa. Destaca-se que o excesso de frio pode ocasionar manchas e pontuações (“pitting”) castanhas na casca, odor desagradável, perda de cor vermelha da polpa e incidência de doenças (GUERRA & FRIGONI, 2021). A temperatura mínima de segurança é 5 °C durante curto período de tempo

A melancia possui reduzida taxa de produção de etileno (regulador de crescimento que estimula o amadurecimento dos frutos), porém tem alta sensibilidade a este hormônio. Não pode ser armazenada juntamente com outros frutos que produzem níveis moderados ou altos de etileno para não ocorrer desintegração da polpa e aceleração da senescência da fruta (LIMA, 2020).

Durante o armazenamento as principais mudanças que levam à redução da vida útil do fruto decorrem do decréscimo do teor de sólidos solúveis e da acidez titulável dos frutos, além de alterações na textura da polpa. Estas mudanças acontecem rapidamente em algumas cultivares de melancia como “BRS Opara”, “Crimson Sweet”, “Pérola” e “TopGun”, quando armazenadas em temperatura ambiente (aproximadamente 27 °C) e 55% de umidade relativa

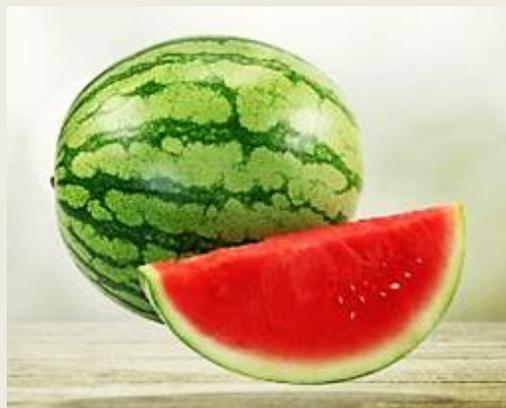
## Tecnologias desenvolvidas para cultivo da melancia

Diversas tecnologias foram adaptadas para a cultura da melancia como fertirrigação, plantio de variedades híbridas, uso de “mulching” e manejo fitossanitário adequado com uso de controle biológico (GUERRA & FRIGONI, 2021).

Em relação à variedade desenvolvida para a exportação cita-se a melancia híbrida sem semente denominada Durlinda, lançada em 2020. A cultivar apresenta casca tipo Crimson Sweet e peso médio aproximado de 5 kg (Figura 2). As plantas são vigorosas com alto pegamento de frutos e excelente ramificação. É uma variedade triplóide com ciclo total de 60 a 65 dias. Apresenta elevado grau Brix, firmeza de polpa, alta resistência (HR) contra *Colletotrichum orbiculare* (Antracnose) e resistência intermediária (IR) contra *Fusarium oxysporum* (Fusariose).

Essa cultivar não solta água e tem como característica a textura extra firme. É resistente e durável para ser vendida já cortada no varejo atendendo a crescente demanda do mercado europeu (LEMOS et al., 2022).

**Figura 2.** Melancia híbrida Durlinda.



Fonte: TECSEED, 2023.

Outra tecnologia desenvolvida para a cultura refere-se à produção da fruta em ambiente protegido com cobertura do solo (Figura 3). Normalmente, utiliza-se plástico de dupla face ou uso da cobertura do solo com materiais de origem vegetal (Figura 4). Esse sistema de cultivo engloba os princípios da produção integrada proporcionando eficiência no controle das pragas

**Revista Mirante, Anápolis (GO), v. 17, n. 2, p. 164-174, dez. 2024. ISSN 1981-4089**  
e doenças com diminuição da frequência de capinação e uso de água (HORA et al., 2018).

**Figura 3.** Cultivo de melancia em ambiente protegido



**Fonte:** FREEPIK, 2024.

**Figura 4.** Melancia cultivada em sistema de mulching com cobertura de palhada para a proteção dos frutos.



**Fonte:** CANAL DO HORTICULTOR, 2024.

### **Enxertia em melancia**

A principal finalidade da enxertia em melancia é a tolerância aos patógenos do solo, entretanto, outros benefícios podem ser obtidos como ganho com a qualidade dos frutos, melhoria da absorção de água e no conteúdo mineral na parte aérea atribuída às características

**Revista Mirante, Anápolis (GO), v. 17, n. 2, p. 164-174, dez. 2024. ISSN 1981-4089** físicas do sistema radicular, tais como desenvolvimento vertical e lateral que resulta em maior captação de água e sais minerais, além da diminuição do uso de agrotóxicos (SCHIAVON JUNIOR, 2018).

No Brasil, o cultivo da melancia normalmente é feito por meio do plantio de sementes. Os produtores apresentam restrição ao sistema de plantio por mudas devido ao custo e incompatibilidade entre enxerto e porta-enxerto necessitando intensificação nos trabalhos de pesquisas de campo (SOUZA et al., 2023).

Destaca-se, ainda, que no país não existe classificação oficial que atende os diferentes mercados e tipos de cultivares (MAGALHÃES & SOUZA, 2020). Normalmente, os frutos são classificados, com base no peso conforme segue: graúda (acima de 12 kg), média (entre 10 kg e 12 kg), miúda (entre 7 kg e 10 kg). Podem, também, ser organizadas em grupos por tamanho varietal, coloração de polpa e de fundo da casca, por presença e tipo de listras e por presença de sementes (Figura 5).

**Figura 5.** Classificação da melancia de acordo com o tamanho varietal, coloração de polpa e de fundo da casca, presença e tipo de listras e presença de sementes.

Tamanho varietal (kg)	
Personal 	1 a 2
Mini 	2 a 3
Caçula 	3 a 5
Icebox 	5 a 6
Comum 	>6

Coloração do fundo da casca	
Amarela 	Verde 

Coloração da polpa		
Amarela 	Rosada 	Vermelha 

Presença de sementes	
Presente 	Ausente 

É considerada sem semente a variedade com até 4 sementes viáveis.

Presença e tipo de listras		
Grossa 	Fina 	Ausente 

Fonte: CEAGESP, 2024.

Diante do exposto, nota-se que há necessidade de adequação da classificação da fruta visando atingir novos mercados consumidores.

## **Conclusão**

Concluiu-se que a cultura da melancia foi economicamente viável no período analisado na estudo. Existem tecnologias com indicações de usos que ainda não foram implementadas significativamente no campo. Há necessidade de pesquisas tecnológicas regionais contínuas para seleção de cultivares visando produção de frutas resistentes no transporte e com maior “tempo de vida útil da fruta na prateleira” a fim de minimizar perdas quantitativas e qualitativas no pós-colheita e na comercialização.

## **Referências**

ABRAFRUTAS. **Dados estatísticos**. Brasília: ABRAFRUTAS, 2023. Disponível em: <https://abrafrutas.org/2023/dados-de-exportacao>. Acesso em: 25 fev. 2024.

AGRIANUAL. **Melancia**. São Paulo: Agra FNP Pesquisas, 2023. 454p.

CANAL DO HORTICULTOR. **Como evitar a queimadura da casca da melancia**. 2018. Disponível em: <https://canaldohorticultor.com.br/queimadura-da-casca-da-melancia>. Acesso em: 26 fev. 2024.

CDRS. **Projeto LUPA**. São Paulo: CDRS, 2022. Disponível em: <http://www.cdrs.sp.gov.br/projetolupa>. Acesso em: 14 mar. 2024.

CEAGESP. **Guia - Melancia**. São Paulo: CEAGESP, 2024. Disponível em: <http://www.ceagesp.gov.br/guia-ceagesp/melancia>. Acesso em: 10 fev. 2024.

CEAGESP. **Preços**. 2023. Disponível em: <http://www.ceasa.gov.br/precos>. Acesso em: 05 mar. 2024.

CEPEA. **Melancia**. 2023. Disponível em: <https://www.hfbrasil.org.br/melancia>. Acesso em: 27 mar. 2024.

CNA. **Balanço 2023 e perspectivas 2024**. Brasília: CNA, 2024. Disponível em: <https://cnabrasil.org.br/perspectivas.pdf>. Acesso em: 18 mar. 2024.

CONAB. **Boletim sobre a cultura da melancia**. 2023. Disponível em: <https://www.conab.gov.br/boletim-hortigranjeiro>. Acesso em: 10 fev. 2023.

- Revista Mirante, Anápolis (GO), v. 17, n. 2, p. 164-174, dez. 2024. ISSN 1981-4089**  
FAO. **Faostat**. 2023. Disponível em: <http://www.fao.org>. Acesso em: 09 fev. 2024.
- FREEPIK. **Banco de imagens**: melancia. 2023. Disponível em: <https://br.freepik.com>. Acesso em: 12 mar. 2024.
- GUERRA, M. S.; FRIGONI, A. S. A importância econômica do cultivo da melancia e as tendências de crescimento. **Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento**, n.2, v.7, p.86-97, 2021. Disponível em: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/agronomia/cultivo-da-melancia>. Acesso em: 08 fev. 2024.
- HORA, R.C. et al. **Cucurbitáceas e outras**. Maringá: EDUEM, p.71-111, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.7476/10.0005>. Acesso em: 22 fev. 2024.
- IBGE. **Produção agrícola municipal**. 2023. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pesquisa>. Acesso em: 15 jan. 2024.
- LEMOS, D. A. et al. Production and fruit quality of watermelon hybrids under different plant spacing. **Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental**, v.26, n.6, p.459-465, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/agriambi.v26n6p459-465>. Acesso em: 28 jan. 2024.
- LIMA, M. F. **Cultura da melancia**. Brasília: EMBRAPA, 2020. 294p.
- MAGALHÃES, D. S.; SOUZA, D. C. Melancia: a terceira fruta mais produzida no país. **Campo & Negócios**, p.1-3, 2020. Disponível em: <https://revistacampoenegocios.com.br/melancia-aterceira-fruta-mais-produzida-no-pais>. Acesso em: 23 ago. 2024.
- MOTTA, R. G.; GERALDINI, F. Rentabilidade da melancia. **Hortifruti Brasil**, p.1-5, 2023. Disponível em: <https://www.hfbrasil.org.br/br/melancia-cepea-rentabilidade-da-safra-baiiana-e-maior-que-a-da-campanha-anterior>. Acesso em: 20 ago. 2024.
- OLIVEIRA, J. B. et al. Rendimento e qualidade de frutos de melancia em diferentes épocas de plantio. **Revista Caatinga**, v.28, n.2, p.19-25, 2015. Disponível em: <https://periodicos.ufersa.edu.br/caatinga/article/3324>. Acesso em: 24 ago. 2024.
- PEREIRA, A. S. et al. **Metodologia da pesquisa científica**. Santa Maria/RS: Editora UAB/NTE/UFSM. 2018. 119p.
- ROSA, C. I. L. et al. **Pós-colheita e comercialização**. In: BRANDÃO FILHO, J. U. T. et al. Hortaliças-fruto. Maringá: EDUEM, p.489-524, 2018.
- SCHIAVON JUNIOR, A. A. **Enxertia em melancia**: desenvolvimento, produção e qualidade. 63p. 2018. Tese (Doutorado em Agronomia) - Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias. 2018.
- SECEX. **Estatística melancia**. 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/produtividade-e-comercio-exterior>. Acesso em: 06 jan. 2024.



**Revista Mirante, Anápolis (GO), v. 17, n. 2, p. 164-174, dez. 2024. ISSN 1981-4089**  
SENA, E. D. Panorama da produção de melancias no Brasil. **Campo & Negócios**, p.1-3, 2023.  
Disponível em: <https://revistacampoenegocios.com.br/panorama-da-producao-de-melancias-no-brasil>. Acesso em: 22 ago. 2024.

SOUSA, G. G. et al. Produção de melancia em diferentes tipos de substrato. **Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental**, v.27, n.5, p.343-351, 2023. Disponível em: <http://dx.doi.org/agriambi.v27n5p343-351>. Acesso em: 02 mar. 2024.

SOUSA, V. F. et al. **Colheita, pós-colheita e comercialização da melancia**. In: SOUSA, V. F. et al. (Ed.). *Tecnologias para a produção de melancia irrigada na Baixada Maranhense*. São Luís: Embrapa Cocais, p.122-130, 2019.

TECSEED. **Seminis Vegetable Seeds. Melancia Híbrida Durlinda**. 2023. Disponível em: <https://tecseed.com.br/sementes/melancia-hibrida-durlinda>. Acesso em: 15 mar. 2024.