

GOVERNO FEDERAL

Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional - MIDR

Departamento Nacional de Obras Contra as Secas - DNOCS

ESTUDOS DE ENGENHARIA, VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL E DE MODELAGEM JURÍDICA QUE FUNDAMENTEM A PARCERIA PARA IMPLANTAÇÃO DO PROJETO DE IRRIGAÇÃO NOS TABULEIROS LITORÂNEOS DO PIAUÍ/PI

**GRUPO 1: RELATÓRIO DE DEFINIÇÃO DO MODELO DE NEGÓCIO E DA
MODALIDADE DE PARCERIA, PLANEJAMENTO AGRÍCOLA E ESTUDO DE
MERCADO E DEMANDA**

REVISÃO 01

JUNHO/2024

IDENTIFICAÇÃO RELATÓRIO

<p><i>ESTUDOS DE ENGENHARIA, VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL E DE MODELAGEM JURÍDICA QUE FUNDAMENTEM A PARCERIA PARA IMPLANTAÇÃO DO PROJETO DE IRRIGAÇÃO NOS TABULEIROS LITORÂNEOS DO PIAUÍ/PI</i></p>		
<p>GRUPO 1: RELATÓRIO DE DEFINIÇÃO DO MODELO DE NEGÓCIO E DA MODALIDADE DE PARCERIA, PLANEJAMENTO AGRÍCOLA E ESTUDO DE MERCADO E DEMANDA</p>		
<p>Controle de Revisões</p>		
Revisão nº	Natureza	Data
00	Emissão inicial	15/12/2023
01	Adequações solicitadas pela Comissão de Acompanhamento	10/06/2024

EQUIPE DE ELABORAÇÃO DOS ESTUDOS

NOME	FORMAÇÃO
Henrique Schuchmann Morador	Engenheiro Agrônomo
Sergio Lerina	Economista

Sumário

1	APRESENTAÇÃO.....	5
2	DEFINIÇÃO DO MODELO DE NEGÓCIO E DA MODALIDADE DE PARCERIA COM A INICIATIVA PRIVADA	7
3	PLANEJAMENTO AGRÍCOLA.....	10
3.1	Seleção dos Cultivos e Determinação da Rentabilidade.....	11
3.2	Determinação dos Preços Pagos ao Produtor	23
3.3	Adequação da Produção à Sazonalidade de Preços	42
3.4	Definição das Demandas Hídricas para Irrigação	55
4	ESTUDO DE MERCADO E DEMANDA.....	63
4.1	Introdução	63
4.2	Aspectos Metodológicos	63
4.3	Aspectos Mercadológicos dos Cultivos Preconizados	64
4.3.1	Aspectos Mercadológicos do Abacaxi	64
4.3.2	Aspectos Mercadológicos da Acerola.....	71
4.3.3	Aspectos Mercadológicos da Banana.....	76
4.3.4	Aspectos Mercadológicos do Coco.....	83
4.3.5	Aspectos Mercadológicos do Feijão	90
4.3.6	Aspectos Mercadológicos da Goiaba	97
4.3.7	Aspectos Mercadológicos da Laranja	104
4.3.8	Aspectos Mercadológicos do Mamão	111
4.3.9	Aspectos Mercadológicos do Maracujá	119
4.3.10	Aspectos Mercadológicos da Melancia	126
4.3.11	Aspectos Mercadológicos do Melão	133
4.3.12	Aspectos Mercadológicos do Tomate.....	140
4.3.13	Aspectos Mercadológicos da Uva	147
4.4	TENDÊNCIAS DE CRESCIMENTO DA DEMANDA.....	154
4.5	CENÁRIOS ECONÔMICOS	155
4.5.1	Cenário Econômico de Referência	157
4.5.2	Cenário Econômico Inferior	159

4.5.3	Cenário Econômico Superior	159
4.6	PROJEÇÕES DA DEMANDA INTERNA	160
4.7	CONCLUSÕES	174

1 APRESENTAÇÃO

O presente relatório foi desenvolvido para o Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional – MIDR, no âmbito dos Estudos de Engenharia, Viabilidade Técnica, Econômica e Ambiental e de Modelagem Jurídica para a Parceria para Implantação da 2ª Etapa do Projeto de Irrigação Tabuleiros Litorâneos do Piauí.

As atividades aqui apresentadas foram desenvolvidas com base no Termo de Referência anexo ao Edital de Chamamento Público MDR Nº 8/2022, o qual estabelece diretrizes para a elaboração dos estudos em cinco áreas. Nesse sentido, os trabalhos foram divididos em grupos, relacionados a seguir.

- **Grupo 1 – Estudo de Mercado/Demanda;**
- Grupo 2 – Análise da Infraestrutura Existente e Estudo de Engenharia
- Grupo 3 – Estudos Ambientais e Socioeconômicos
- Grupo 4 – Avaliação Econômico-Financeira
- Grupo 5 – Modelagem Jurídica da Parceria

Este documento apresenta os resultados dos estudos do Grupo 1, com o conteúdo dividido em 4 itens:

- 1 APRESENTAÇÃO
- 2 DEFINIÇÃO DO MODELO DE NEGÓCIO E DA MODALIDADE DE PARCERIA COM A INICIATIVA PRIVADA
- 3 PLANEJAMENTO AGRÍCOLA
- 4 ESTUDO DE MERCADO E DEMANDA

A Tabela a seguir apresenta as exigências do Termo de Referência para os estudos do Grupo 1 e a localização do conteúdo neste relatório.

TABELA DE APOIO AO ATENDIMENTO DOS ITENS

ITEM DE AVALIAÇÃO		LOCALIZAÇÃO NESTE RELATÓRIO
1	Definição do modelo de negócios baseada em critérios objetivos e justificativas técnicas para seleção da alternativa mais eficiente para implantação do projeto, bem como da modalidade de parceria mais adequada.	ITEM 2
2	A projeção de demanda considera cada segmento previsto no projeto a ser construído e sua taxa de crescimento é calculada em função de variáveis independentes explicativas, considerando projeções de crescimento e potencial do mercado consumidor para cada unidade de negócio.	ITEM 4
3	O estudo de demanda contém elementos suficientes para análise de infraestrutura existente, para elaboração do estudo de engenharia e avaliação econômico-financeira do empreendimento e considera as restrições de capacidade de infraestrutura hídrica e de logística existente, além dos recursos naturais.	ITENS 3 E 4
4	A projeção de demanda apresenta 3 cenários distintos, sendo: conservador, moderado e agressivo, juntamente com suas respectivas premissas, como (modelagem, metodologia, aspectos técnicos, testes estatísticos) e foi disponibilizada toda a base de dados empregada na modelagem para reprodução pelo MIDR.	ITEM 4
5	Durante a modelagem foi considerado um mix de produtos que otimizaram a geração de receitas e exploração das unidades de negócio.	ITEM 3.1
6	Há avaliação das fontes de receitas, que considerem os resultados obtidos nas projeções de demandas, inclusive com receitas resultantes de cada unidade de negócio.	ITEM 3.1

2 DEFINIÇÃO DO MODELO DE NEGÓCIO E DA MODALIDADE DE PARCERIA COM A INICIATIVA PRIVADA

A respeito da definição do modelo de negócio e da modalidade de parceria com a iniciativa privada a ser celebrada para exploração da 2ª Etapa do perímetro irrigado dos Tabuleiros Litorâneos do Piauí, o Termo de Referência do Edital de Chamamento Público MDR Nº 8/2022 estabelecia as possibilidades sintetizadas no QUADRO 2.1, a seguir.

QUADRO 2.1 - POSSIBILIDADES DE MODELO DE NEGÓCIO E DA MODALIDADE DE PARCERIA DEFINIDAS NO TERMO DE REFERÊNCIA

Análise e seleção das alternativas de modelo de negócio possíveis.	Implantação da infraestrutura hídrica e prestação de serviço de fornecimento de água, com cobrança de tarifa.
	Operação de empresa verticalizada de produção agrícola, incluindo a implantação e operação da infraestrutura hídrica para consumo próprio da água.
	Operação de empresa verticalizada de produção agrícola, incluindo a implantação e operação da infraestrutura hídrica para consumo próprio da água e fornecimento de água para terceiros com cobrança de tarifa.
	Outros modelos de negócio alternativos.
Análise e seleção das alternativas de parceria com a iniciativa privada.	Concessão comum.
	Parceria-Público Privada.
	Concessão de Direito Real de Uso.
	Outras modalidades de parceria.

Logo ao início dos serviços, com o intuito de proporcionar uma ampla discussão sobre o tema do modelo de negócio e alternativas de parceria, o Consórcio propôs para a Comissão de Acompanhamento do MIDR a realização de uma oficina participativa, em Brasília, com a participação de representantes de instituições vinculadas ao assunto.

Posteriormente, por decisão do próprio Consórcio, aprovada pelo MIDR, a realização da oficina foi revista, em face da intensa busca de informações sobre o perímetro deflagrada pela equipe técnica alocada aos estudos. Porém, isso não representou qualquer prejuízo ao desenvolvimento dos trabalhos, uma vez que as definições foram ocorrendo naturalmente, ao longo das reuniões semanais com a Comissão de

Acompanhamento, complementadas com reuniões sobre temas específicos, quando necessário, e contatos diários.

Assim, em relação à seleção das alternativas de modelo de negócio possíveis, a opção escolhida foi a operação por empresa verticalizada de produção agrícola, incluindo a implantação e operação da infraestrutura hídrica para consumo próprio da água.

Nesse sentido, foi elaborado o delineamento de um cenário plausível de produção agrícola por tal empresa, apresentado a seguir, no item 3 – Planejamento Agrícola, no qual foi estabelecido um “mix” de produtos e determinadas as suas rentabilidades unitárias e globais, considerando a exploração de toda a superfície agrícola útil da 2ª Etapa do perímetro Tabuleiros Litorâneos do Piauí (6.016,8 ha), com frutíferas perenes e semi-perenes e outros cultivos temporários ou anuais.

Em continuação, no item 4 – Estudo de Mercado e Demanda, consta uma avaliação do impacto da produção estimada no mercado consumidor atual e futuro, considerando todas as unidades da federação e, mesmo, o balanço importações – exportações.

O planejamento agrícola e o estudo de mercado e demanda efetuados subsidiaram as seguintes ações:

- Grupo 2 - Análise da Infraestrutura Existente e Estudo de Engenharia, no que concerne à determinação das demandas hídricas para irrigação, consideradas no dimensionamento da infraestrutura de irrigação.
- Grupo 3 – Estudos Ambientais, ao realizar um levantamento detalhado das ações relacionadas com a atividade de agricultura irrigada já realizadas, identificar ações pendentes e aquelas de responsabilidade do futuro empreendedor que assumir a 2ª Etapa do perímetro.
- Grupo 4 – Análise da Viabilidade Econômica, que utilizou os custos de produção e as rentabilidades estimadas no planejamento agrícola.
- Grupo 5 – Modelagem Jurídica da Concessão, que analisou o arcabouço legal em que se insere o modelo de negócio proposto.

Ainda, nessa modalidade de negócio, conforme sugestão da Comissão de Acompanhamento, preocupada com as questões relacionadas à política social governamental, desenvolvimento regional e inserção regional do empreendimento,

considerou-se que o futuro concessionário assumirá as atividades de operação e manutenção da infraestrutura de irrigação de uso comum compartilhada com a 1ª Etapa, às suas próprias custas, exceto pelas despesas decorrentes do consumo de energia elétrica pela mencionada 1ª Etapa.

A assunção das atividades de operação e manutenção da infraestrutura compartilhada com a 1ª Etapa, sem previsão de contrapartida, resulta em custo adicional incorporado à modelagem econômico-financeira da concessão, que resultou em uma taxa interna de retorno alinhada à taxa mínima de atratividade calculada por meio do Custo Médio Ponderado de Capital para o empreendimento, o que significa que o projeto continua atrativo à iniciativa privada, mesmo incorporando essas obrigações à concessionária.

Já em relação à análise e seleção das alternativas de parceria com a iniciativa privada, a opção escolhida foi a Concessão de Direito Real de Uso – CDRU, da mesma forma que foi efetuado anteriormente para os perímetros irrigados do Baixio de Irecê e do Jequitaiá, na Bahia e em Minas Gerais respectivamente, ambos pertencentes à Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba – CODEVASF.

A respeito da Concessão de Direito Real de Uso – CDRU, todas as informações pertinentes estão apresentadas no relatório do Grupo 5 – Modelagem Jurídica da Parceria.

Especificamente em relação à futura gestão da 2ª Etapa do perímetro Tabuleiros Litorâneos do Piauí na modalidade de parceria indicada, cabe destacar que deverão ser garantidas as salvaguardas de preservação das obras e equipamentos da infraestrutura de irrigação concedida, de forma análoga ao que é comumente previsto nos contratos de delegação da administração, operação e manutenção de perímetros irrigados que a CODEVASF e o DNOCS celebram com os Distritos de Irrigação ou com as Associações de Produtores.

3 PLANEJAMENTO AGRÍCOLA

O plano agrícola para a 2ª Etapa do Perímetro Tabuleiros Litorâneos do Piauí, apresentado a seguir, se insere no modelo de negócio previsto e tem como objetivo indicar as culturas a serem exploradas, estimar o volume de produção e as correspondentes receitas passíveis de serem obtidas, assim como determinar as respectivas demandas hídricas para irrigação. A rentabilidade estimada permitirá a análise da viabilidade econômica do empreendimento; e as demandas hídricas definidas subsidiarão o cálculo do custo da água, podendo também servir para orientar os eventuais dimensionamentos hidráulicos da infraestrutura coletiva e parcelar de irrigação que falta implantar,

Segundo o Manual de Irrigação do *Bureau of Reclamation*, o planejamento agrícola deve resultar em pelo menos uma alternativa de cultivos que proporcione viabilidade econômica para o projeto. Esse foi o critério adotado para o estabelecimento do cenário considerado neste planejamento agrícola.

O planejamento foi elaborado de acordo com as potencialidades de solos e clima da região, entretanto, futuramente poderão ocorrer variações na sua implementação em função das condições de mercado e do interesse do futuro concessionário, entre outros fatores.

Após o início de operação do perímetro, interferem outros fatores, como disponibilidade de capital próprio ou acesso ao crédito bancário, preferências do empreendedor e as novas condições de mercado e comercialização, já que os preços dos produtos possuem um comportamento dinâmico, ou seja, evoluem positiva ou negativamente.

Assim, é importante garantir a disponibilidade hídrica em pelo menos uma alternativa viável economicamente, sabendo-se que a escolha efetiva das culturas dependerá do futuro empreendedor.

Dentro desse contexto, a seguir é apresentado o planejamento agrícola para a 2ª Etapa do Perímetro Tabuleiros Litorâneos do Piauí, que engloba os seguintes tópicos:

- Seleção dos Cultivos e Determinação da Rentabilidade;
- Determinação dos Preços Pagos ao Produtor;
- Adequação da Produção à Sazonalidade de Preços; e

- Definição das Demandas Hídricas para Irrigação.

3.1 SELEÇÃO DOS CULTIVOS E DETERMINAÇÃO DA RENTABILIDADE

Um projeto para a área em questão, tendo em vista a sua localização estratégica, tem como desafio proporcionar um caráter de economia de escala à produção que vier a ser obtida, a fim de corresponder economicamente à infraestrutura de irrigação e de apoio necessária.

No aspecto referente ao potencial agrônômico, a fruticultura caracteriza-se como atividade para a qual há uma vocação natural das condições regionais. Ademais, as frutas tropicais possuem mercado interno garantido e, até mesmo, potencial para a exportação, e apresentam o alto valor unitário como principal atrativo, capaz de suportar os custos de produção, representados pela implantação, operação e manutenção da infraestrutura de irrigação.

Os principais indicativos da aptidão do empreendimento à fruticultura são:

- Predomínio de solos do tipo Areias Quartzosas (37,8%), com a ocorrência de outros solos em menor proporção, como Plintossolos (20,8%), Latossolos Amarelos (16,1%), Podzólicos Acinzentados (12,9%) e Podzólicos Vermelho Amarelos (3,6%).
- Tais solos estão sucintamente descritos no relatório do Grupo 2 – Estudos de Engenharia e são, de maneira geral, profundos e com boas propriedades físicas, bem drenados, com texturas médias e leves nos horizontes superficiais. Mesmo que sejam ácidos, com baixa fertilidade natural, baixo teor de matéria orgânica e elevado teor de alumínio, podem ser convenientemente explorados com fruticultura e cultivos anuais mediante o uso de fertilizantes e a execução de calagens para correção da acidez, sendo favorecidos pelo relevo que proporciona condições ao uso de máquinas agrícolas.
- Em razão do significativo investimento em irrigação, só é justificável o desenvolvimento de uma atividade tecnificada com caráter de uso intensivo do solo e alta rentabilidade por unidade de área.
- No contexto social, esse tipo de empreendimento tem a sua viabilidade alicerçada no aproveitamento da mão de obra disponível, fixando o homem ao campo e proporcionando uma efetiva geração de renda. Em explorações

empresariais, utiliza-se mão de obra contratada, parte dela com empregos fixos ao longo do ano, e contratações temporárias durante os períodos de poda, raleio e colheita. Estima-se que sejam criados dois empregos diretos, em média, por hectare irrigado, aos quais podem ser acrescentados de três a cinco empregos indiretos na produção de insumos variados, no processamento e na comercialização da produção agrícola.

- Pela localização privilegiada da área, próxima aos mercados das regiões Norte e Nordeste, podendo atingir até mesmo as regiões Centro-Oeste, Sudeste e Sul, a atividade frutícola oferece oportunidade de um aproveitamento mais consistente e intensivo deste potencial.
- Em função dos acessos rodoviário e hidroviário, abrem-se potencialidades para o desenvolvimento da agroindustrialização atrelada à produção de frutas, agregando valores e proporcionando a abertura de mercados diferenciados ou mais longínquos, especialmente para os produtos menos perecíveis. Nessa linha, destaca-se a proximidade com o aeroporto de Parnaíba, por onde pode ser escoada parte da produção de maior valor agregado, inclusive para exportação.
- Tendo em vista a produção diversificada e a adoção de medidas adequadas de uso e conservação do solo, os cultivos perenes e semi-perenes inegavelmente apresentam menores danos ao meio ambiente do que outras atividades intensivas.

Nesse contexto, a fruticultura foi eleita como a melhor alternativa para compor o cenário de exploração agrícola no modelo ora considerado, ou seja, pela iniciativa privada, em função da aptidão edafoclimática da região, disponibilidade de água para irrigação, elevada rentabilidade dessas culturas por unidade de área, disponibilidade de mão de obra e existência de mercado em regiões relativamente próximas e mesmo mais distantes, capazes de absorver a produção de frutas.

Conforme mencionado, deve-se esclarecer que o plano de cultivo considerado não passa de uma simulação de intenções, já que não há a possibilidade de impor ao futuro empreendedor que siga o planejamento efetuado. Da mesma forma, cabe ressaltar que os subsídios utilizados para embasar o plano são decorrentes de situações passadas e, assim sendo, mudanças de tendências podem ocorrer entre a

fase de planejamento e a finalização da implantação da 2ª Etapa, ou mesmo durante a sua operação, alterando parcialmente ou até mesmo integralmente as condições vigentes. Portanto, se o plano de cultivo indicado é integrante de um empreendimento analisado como viável, deve-se concluir que há, pelo menos, um formato em que o projeto proposto possa ser explorado de maneira suficientemente atrativa para o empreendedor, conforme preconizado pelo Manual de Irrigação do *Bureau of Reclamation*.

Também, o plano elaborado é flexível, permitindo a realização de alterações eventualmente necessárias, sem impedimentos do ponto de vista dos equipamentos e das estruturas projetadas. As áreas indicadas para cultivo segundo as culturas poderão ser alteradas, assim como alguns dos próprios cultivos, conforme a intenção do empreendedor e/ou das condições futuras de mercado e comercialização.

As culturas consideradas mais indicadas para serem exploradas, relacionadas a seguir, foram selecionadas de acordo com diversos fatores, dos quais destacam-se: clima, solos, custos de implantação, preços pagos ao produtor, receitas anuais, suscetibilidade a pragas e doenças, disponibilidade de mercado e facilidade de comercialização.

Perenes e Semi-Perenes: abacaxi, acerola, banana, coco, goiaba, mamão, maracujá, uva e laranja.

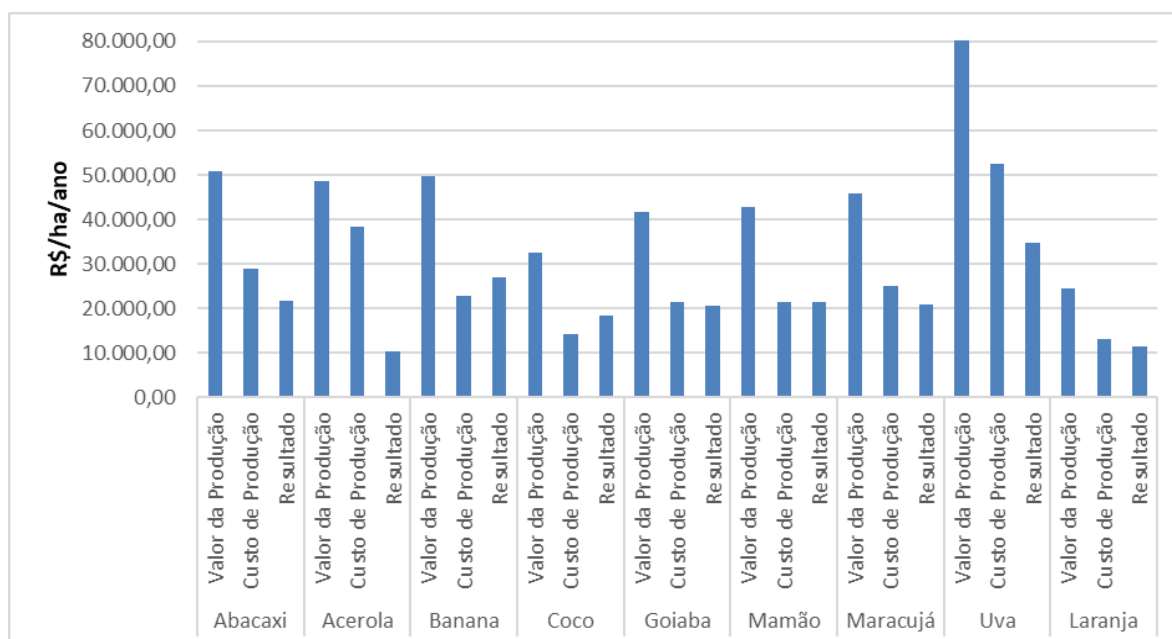
Anuais: melancia, melão e tomate (no período seco do ano) em sucessão ao feijão (no período chuvoso) na mesma área.

A laranja representa os demais citros, como as diversas variedades da própria laranja, a lima, o limão e a tangerina. O tomate considerado é para destinação industrial, para produção de extrato e ketchup, embora algumas variedades possam ser também aproveitadas parcialmente para consumo “in natura”.

Os custos de produção foram detalhados de acordo com as fases do ciclo produtivo dos cultivos e estão apresentados em meio digital.

A FIGURA 3.1 ilustra graficamente a rentabilidade dos cultivos perenes e semi-perenes selecionados, a partir do valor da produção, custo de produção e resultado obtido.

FIGURA 3.1 – RENTABILIDADE DOS CULTIVOS PERENES E SEMI-PERENES SELECIONADOS



Cabe destacar que os custos de produção não incluem as despesas com operação e manutenção da infraestrutura coletiva de irrigação, denominada tarifa de água em perímetros públicos de irrigação (parcelas K2-1 e K2-2); e de implantação dos equipamentos parcelares de irrigação, as quais foram incluídas na etapa de avaliação da viabilidade do empreendimento.

A seguir, no QUADRO 3.1, estão apresentadas a produtividade, preço de venda, valor da produção, custo de produção e resultado obtido com os cultivos temporários selecionados, também denominados anuais. O valor da produção equivale à receita bruta e o resultado corresponde a uma aproximação do lucro bruto¹.

¹ A métrica resultado corresponde à receita bruta menos os custos diretos de produção (custos de cultivo). Nessa métrica, não são considerados os tributos diretos, tampouco os custos de irrigação).

QUADRO 3.1 - PRODUTIVIDADE, PREÇO DE VENDA, VALOR DA PRODUÇÃO, CUSTO DE PRODUÇÃO E RESULTADO DOS CULTIVOS TEMPORÁRIOS SELECIONADOS (VALORES UNITÁRIOS – KG/HA E R\$/HA).

Temporários	Indicadores	Unidade	Valor	Resultado / Valor da Produção
Melancia	Produtividade	kg/ha	30.000	
	Preço de Venda	R\$/kg	0,89	
	Valor da Produção	R\$/ha	26.700,00	
	Custo de Produção	R\$/ha	12.944,98	
	Resultado	R\$/ha	13.755,02	51,5%
Melão	Produtividade	kg/ha	25.000	
	Preço de Venda	R\$/kg	2,03	
	Valor da Produção	R\$/ha	50.750,00	
	Custo de Produção	R\$/ha	27.604,58	
	Resultado	R\$/ha	23.145,42	45,6%
Tomate	Produtividade	kg/ha	140.000	
	Preço de Venda	R\$/kg	0,40	
	Valor da Produção	R\$/ha	56.000,00	
	Custo de Produção	R\$/ha	36.194,85	
	Resultado	R\$/ha	19.805,15	35,4%
Feijão	Produtividade	kg/ha	3.000,00	
	Preço de Venda	R\$/kg	4,50	
	Valor da Produção	R\$/ha	13.500,00	
	Custo de Produção	R\$/ha	6.743,25	
	Resultado	R\$/ha	6.756,75	50,1%

Os indicadores utilizados foram baseados no planejamento agrícola elaborado originalmente para o Projeto Baixo de Irecê (CODEVASF). Para algumas poucas culturas, foi identificada a necessidade de utilização de indicadores mais recentes disponibilizados por instituições oficiais. Os preços pagos ao produtor adotados estão apresentados adiante, no item 3.2.

No QUADRO 3.2, estão apresentadas a produtividade, preço de venda, valor da produção, custo de produção e resultado obtido com os cultivos perenes e semi-perenes selecionados, de forma anual ao longo da sua vida útil.

Adiante, no QUADRO 3.3, está apresentado o calendário agrícola proposto, que consiste no plantio de 90% da área da 2ª Etapa com culturas perenes e semi-perenes (abacaxi, acerola, banana, coco, goiaba, mamão, maracujá, uva e laranja; e os restantes 10% da área com cultivos temporários, plantados integralmente com feijão no período chuvoso e com melancia, melão e tomate no período seco do ano.

Dessa forma, a área física com cultivos temporários permite duas safras ao ano, uma de feijão e outra de tomate, melão e melancia.

Para a distribuição percentual das áreas cultivadas adotaram-se como critérios as características técnicas de condução dos cultivos, como susceptibilidade a doenças, exigência de infraestrutura e requerimento intensivo de mão de obra para os tratos culturais, assim como potencial de mercado para comercialização, resultando na seguinte distribuição de cultivos:

- Culturas perenes e semi-perenes (90% da área):
 - ocupando 40% da área – a banana, devido ao domínio da sua tecnologia de produção, a partir de uma assistência técnica básica, preços atrativos de comercialização ao longo do ano e disponibilidade de amplo mercado consumidor em todo o país. Recentemente, os perímetros públicos de irrigação têm concentrado a sua produção na banana, em atendimento ao mercado e pelas suas características de cultivo, conforme mencionado. Por exemplo, o perímetro Formoso/CODEVASF evoluiu para mais de 90% da sua área cultivada com banana, o que tem representado uma tendência em diversos outros PPI.
 - ocupando 10% da área (40% no total) – a acerola, o coco, a goiaba e a laranja, principalmente devido ao domínio da sua tecnologia de produção e possibilidade de agroindustrialização para agregação de valor.
 - ocupando 2,5% da área (10% no total) – o abacaxi, mamão, maracujá e uva, devido à complexidade do sistema de produção, exigência de infraestrutura (maracujá e uva), susceptibilidade a doenças, intensa exigência de mão de obra para os tratos culturais e cuidados especiais na colheita e transporte (mamão e uva).
- Cultivos temporários (10% da área):
 - ocupando 5% da área – o tomate destinado predominantemente para a indústria, basicamente pelas condições de mercado.
 - ocupando 2,5% da área (5% no total) – o melão e a melancia, em face da elevada exigência de mão de obra, principalmente para a colheita, problemas fitossanitários e condições de transporte e comercialização.

- Também o feijão, visando ocupar integralmente a área destinada aos cultivos temporários no período chuvoso.

Por sua vez, o Planejamento Agrícola proposto para exploração da 2ª Etapa está apresentado no QUADRO 3.4, compreendendo o valor da produção, custo de produção e resultado dos cultivos temporários, perenes e semi-perenes selecionados, considerando os valores unitários – R\$/ha/ano e kg/ha; e para o total da 2ª Etapa – R\$/ano e toneladas.

Portanto, a partir do planejamento agrícola efetuado, no momento da estabilização da produção (ano 8), em termos médios, os 6.016,76 ha da 2ª Etapa do perímetro Tabuleiros Litorâneos do Piauí serão capazes de gerar uma receita bruta anual de R\$ 279.057.489, o que representa um “lucro bruto” anual de R\$ 131.242.545 (QUADRO 3.5), ou seja, 47,0% da receita bruta.

A ressalva “em termos médios” no parágrafo anterior refere-se à metodologia adotada, na qual as receitas foram calculadas considerando a média de todo o ciclo das culturas perenes e semi-perenes, inclusive os anos em que a produção ainda não se iniciou (QUADRO 3.2).

Tais receitas estimadas estão embasadas em produtividades médias das culturas plenamente factíveis de serem alcançadas, assim como em preços médios de comercialização obtidos a partir de séries históricas que retratam o seu comportamento em anos recentes. Dessa forma, em termos de rentabilidade unitária (R\$/ha/ano), a composição de culturas e áreas considerada no planejamento agrícola efetuado resultou, em termos globais para culturas perenes, semi-perenes e temporárias na área da 2ª Etapa, em uma receita bruta de R\$ 46.380/ha/ano e um correspondente “lucro bruto” de R\$ 21.813/ha/ano.

Cabe reiterar que, para a obtenção deste lucro bruto, ainda não foram deduzidas as despesas com operação e manutenção da infraestrutura coletiva de irrigação, ou seja, o custo de suprimento de água para irrigação. Tampouco foram deduzidos os tributos diretos sobre a comercialização.

Ressalta-se que a seleção de cultivos baseados em fruticultura se deu em função da maior rentabilidade dessas culturas, capaz de suportar os expressivos custos de implantação, operação e manutenção de uma complexa infraestrutura hídrica para atendimento da irrigação.

QUADRO 3.2 - PREÇO DE VENDA, VIDA ÚTIL, PRODUTIVIDADE, VALOR DA PRODUÇÃO, CUSTO DE PRODUÇÃO E RESULTADO DOS CULTIVOS PERENES E SEMI-PERENES SELECIONADOS (VALORES UNITÁRIOS – KG/HA E R\$/HA).

Perenes e Semi-Perenes	Preço de Venda (R\$/kg)	Vida Útil (anos)	Indicadores	Unidade	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10
Abacaxi	1,69	3	Produtividade	kg/ha	0	50.000	40.000							
			Valor da Produção	R\$/ha	0,00	84.500,00	67.600,00							
			Custo de Produção	R\$/ha	36.902,88	26.542,53	23.515,74							
			Resultado	R\$/ha	-36.902,88	57.957,47	44.084,26							
Acerola	2,50	10	Produtividade	kg/ha	0	10.000	15.000	20.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000
			Valor da Produção	R\$/ha	0,00	25.000,00	37.500,00	50.000,00	62.500,00	62.500,00	62.500,00	62.500,00	62.500,00	62.500,00
			Custo de Produção	R\$/ha	17.133,22	26.377,04	34.793,07	39.948,99	44.245,59	44.245,59	44.245,59	44.245,59	44.245,59	44.245,59
			Resultado	R\$/ha	-17.133,22	-1.377,04	2.706,93	10.051,01	18.254,41	18.254,41	18.254,41	18.254,41	18.254,41	18.254,41
Banana	2,16	5	Produtividade	kg/ha	15.000	25.000	25.000	25.000	25.000					
			Valor da Produção	R\$/ha	32.400,00	54.000,00	54.000,00	54.000,00	54.000,00					
			Custo de Produção	R\$/ha	42.296,63	18.655,43	17.708,79	18.482,18	16.958,34					
			Resultado	R\$/ha	-9.896,63	35.344,57	36.291,21	35.517,82	37.041,66					
Coco	1,00	20	Produtividade	kg/ha	0	0	22.500	30.000	37.500	37.500	37.500	37.500	37.500	37.500
			Valor da Produção	R\$/ha	0,00	0,00	22.500,00	30.000,00	37.500,00	37.500,00	37.500,00	37.500,00	37.500,00	37.500,00
			Custo de Produção	R\$/ha	9.880,26	8.424,71	11.452,48	13.755,87	14.964,63	14.964,63	14.964,63	14.964,63	14.964,63	14.964,63
			Resultado	R\$/ha	-9.880,26	-8.424,71	11.047,52	16.244,13	22.535,37	22.535,37	22.535,37	22.535,37	22.535,37	22.535,37
Goiaba	1,74	15	Produtividade	kg/ha	0	0	9.000	18.000	30.000	35.000	35.000	35.000	35.000	35.000
			Valor da Produção	R\$/ha	0,00	0,00	15.660,00	31.320,00	52.200,00	60.900,00	60.900,00	60.900,00	60.900,00	60.900,00
			Custo de Produção	R\$/ha	13.191,29	10.480,24	15.036,99	19.248,64	23.770,35	23.770,35	23.770,35	23.770,35	23.770,35	23.770,35
			Resultado	R\$/ha	-13.191,29	-10.480,24	623,01	12.071,36	28.429,65	37.129,65	37.129,65	37.129,65	37.129,65	37.129,65
Mamão	1,71	3	Produtividade	kg/ha	20.000	30.000	25.000							
			Valor da Produção	R\$/ha	34.200,00	51.300,00	42.750,00							
			Custo de Produção	R\$/ha	31.410,96	16.947,75	15.521,93							
			Resultado	R\$/ha	2.789,04	34.352,25	27.228,07							
Maracujá	2,11	3	Produtividade	kg/ha	20.000	25.000	20.000							
			Valor da Produção	R\$/ha	42.200,00	52.750,00	42.200,00							
			Custo de Produção	R\$/ha	36.363,04	19.612,00	18.923,54							
			Resultado	R\$/ha	5.836,96	33.138,00	23.276,46							
Uva	3,43	20	Produtividade	kg/ha	-	-	5.000	10.000	20.000	25.000	32.000	32.000	32.000	32.000
			Valor da Produção	R\$/ha	-	-	17.150,00	34.300,00	68.600,00	85.750,00	109.760,00	109.760,00	109.760,00	109.760,00
			Custo de Produção	R\$/ha	101.170,11	20.533,25	30.906,38	34.953,55	42.351,19	47.424,92	59.134,10	59.134,10	59.134,10	59.134,10
			Resultado	R\$/ha	-101.170,11	-20.533,25	-13.756,38	-653,55	26.248,81	38.325,08	50.625,90	50.625,90	50.625,90	50.625,90
Laranja	1,02	20	Produtividade	kg/ha	-	-	3.400	6.800	20.400	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000
			Valor da Produção	R\$/ha	-	-	3.468,00	6.936,00	20.808,00	30.600,00	30.600,00	30.600,00	30.600,00	30.600,00
			Custo de Produção	R\$/ha	8.290,09	4.841,19	6.165,14	7.725,59	12.833,00	14.637,08	14.637,08	14.637,08	14.637,08	14.637,08
			Resultado	R\$/ha	- 8.290,09	- 4.841,19	- 2.697,14	- 789,59	7.975,00	15.962,92	15.962,92	15.962,92	15.962,92	15.962,92

(continuação)

Perenes e Semi-Perenes	Indicadores	Unidade	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15	Ano 16	Ano 17	Ano 18	Ano 19	Ano 20	Média	Resultado / Valor da Produção
Abacaxi	Produtividade	kg/ha											30.000	
	Valor da Produção	R\$/ha											50.700,00	
	Custo de Produção	R\$/ha											28.987,05	
	Resultado	R\$/ha											21.712,95	42,8%
Acerola	Produtividade	kg/ha											19.500	
	Valor da Produção	R\$/ha											48.750,00	
	Custo de Produção	R\$/ha											38.458,52	
	Resultado	R\$/ha											10.377,41	21,3%
Banana	Produtividade	kg/ha											23.000	
	Valor da Produção	R\$/ha											49.680,00	
	Custo de Produção	R\$/ha											22.820,28	
	Resultado	R\$/ha											26.859,72	54,1%
Coco	Produtividade	kg/ha	37.500	37.500	37.500	37.500	37.500	37.500	37.500	37.500	37.500	37.500	32.625	
	Valor da Produção	R\$/ha	37.500,00	37.500,00	37.500,00	37.500,00	37.500,00	37.500,00	37.500,00	37.500,00	37.500,00	37.500,00	32.625,00	
	Custo de Produção	R\$/ha	14.964,63	14.964,63	14.964,63	14.964,63	14.964,63	14.964,63	14.964,63	14.964,63	14.964,63	14.964,63	14.147,37	
	Resultado	R\$/ha	22.535,37	22.535,37	22.535,37	22.535,37	22.535,37	22.535,37	22.535,37	22.535,37	22.535,37	22.535,37	18.477,63	56,6%
Goiaba	Produtividade	kg/ha	35.000	30.000	25.000	20.000	18.000						24.000	
	Valor da Produção	R\$/ha	60.900,00	52.200,00	43.500,00	34.800,00	31.320,00						41.760,00	
	Custo de Produção	R\$/ha	23.770,35	23.770,35	23.770,35	23.770,35	23.770,35						21.295,40	
	Resultado	R\$/ha	37.129,65	28.429,65	19.729,65	11.029,65	7.549,65						20.464,60	49,0%
Mamão	Produtividade	kg/ha											25.000	
	Valor da Produção	R\$/ha											42.750,00	
	Custo de Produção	R\$/ha											21.293,55	
	Resultado	R\$/ha											21.456,45	50,2%
Maracujá	Produtividade	kg/ha											21.667	
	Valor da Produção	R\$/ha											45.716,67	
	Custo de Produção	R\$/ha											24.966,19	
	Resultado	R\$/ha											20.750,48	45,4%
Uva	Produtividade	kg/ha	32.000	32.000	32.000	32.000	32.000	32.000	32.000	32.000	32.000	32.000	25.400	
	Valor da Produção	R\$/ha	109.760,00	109.760,00	109.760,00	109.760,00	109.760,00	109.760,00	109.760,00	109.760,00	109.760,00	109.760,00	87.122,00	
	Custo de Produção	R\$/ha	59.134,10	59.134,10	59.134,10	59.134,10	59.134,10	59.134,10	59.134,10	59.134,10	59.134,10	59.134,10	55.260,84	
	Resultado	R\$/ha	50.625,90	50.625,90	50.625,90	50.625,90	50.625,90	50.625,90	50.625,90	50.625,90	50.625,90	50.625,90	31.861,16	36,6%
Laranja	Produtividade	kg/ha	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	24.030	
	Valor da Produção	R\$/ha	30.600,00	30.600,00	30.600,00	30.600,00	30.600,00	30.600,00	30.600,00	30.600,00	30.600,00	30.600,00	24.510,60	
	Custo de Produção	R\$/ha	14.637,08	14.637,08	14.637,08	14.637,08	14.637,08	14.637,08	14.637,08	14.637,08	14.637,08	14.637,08	12.970,56	
	Resultado	R\$/ha	15.962,92	15.962,92	15.962,92	15.962,92	15.962,92	15.962,92	15.962,92	15.962,92	15.962,92	15.962,92	11.540,04	47,1%

QUADRO 3.3: CALENDÁRIO AGRÍCOLA PROPOSTO.

Culturas	Área (ha)	Área (%)	MAIO	JUNHO	JULHO	AGOSTO	SETEMBRO	OUTUBRO	NOVEMBRO	DEZEMBRO	JANEIRO	FEVEREIRO	MARÇO	ABRIL
Temporárias	150,42	2,5%	Tomate (01/abr - 23/ago) - 300,84 ha							Feijão (01/dez - 20/mar) - 601,68 ha				Tomate
	150,42	2,5%												
	150,42	2,5%	Melão (01/abr - 30/jul) - 150,42 ha						Melão					
	150,42	2,5%	Melancia (01/abr - 30/jul) - 150,42 ha						Melancia					
Perenes e Semi-Perenes	150,42	2,5%	Abacaxi				Abacaxi							
	601,68	10,0%	Acerola				Acerola							
	2.406,70	40,0%	Banana				Banana							
	601,68	10,0%	Coco				Coco							
	601,68	10,0%	Goiaba				Goiaba							
	150,42	2,5%	Mamão				Mamão							
	150,42	2,5%	Maracujá				Maracujá							
	150,42	2,5%	Uva				Uva							
	601,68	10,0%	Laranja				Laranja							
Área Física da 2ª Etapa (SAU)	6.016,76	100,0%												
Área Cultivada da 2ª Etapa (SAU)	6.618,44	110,0%												

A área física dos cultivos temporários é plantada integralmente com feijão no período chuvoso e com melancia, melão e tomate no período seco do ano.

Legenda	
	Período Seco
	Período Chuvoso

QUADRO 3.4: PLANEJAMENTO AGRÍCOLA PARA EXPLORAÇÃO DA ÁREA DA 2ª ETAPA - VALOR DA PRODUÇÃO, CUSTO DE PRODUÇÃO E RESULTADO DOS CULTIVOS TEMPORÁRIOS, PERENES E SEMI-PERENES SELECIONADOS (VALORES UNITÁRIOS – R\$/HA/ANO E KG/HA; E PARA O TOTAL DA ÁREA DA 2ª ETAPA – R\$/ANO E TONELADAS).

Perenes e Semi-Perenes	Indicadores	Média (R\$/ha/ano)	Área (%)	Área Total (ha)	Média Ponderada (R\$/ha/ano)	Total da Área da 2ª Etapa (R\$/ano)	Produtividade Média (kg/ha)	Produção Total (toneladas)
Abacaxi	Valor da Produção	50.700,00	2,5%	150,42	1.267,50	7.626.243,30	30.000	4.513
	Custo de Produção	28.987,05			724,68	4.360.203,07		
	Resultado	21.712,95			542,82	3.266.040,23		
Acerola	Valor da Produção	48.750,00	10,0%	601,68	4.875,00	29.331.705,00	19.500	11.733
	Custo de Produção	38.372,59			3.837,26	23.087.865,32		
	Resultado	10.377,41			1.037,74	6.243.839,68		
Banana	Valor da Produção	49.680,00	40,0%	2.406,70	19.872,00	119.565.054,72	23.000	55.354
	Custo de Produção	22.820,28			9.128,11	54.921.649,77		
	Resultado	26.859,72			10.743,89	64.643.404,95		
Coco	Valor da Produção	32.625,00	10,0%	601,68	3.262,50	19.629.679,50	32.625	19.630
	Custo de Produção	14.147,37			1.414,74	8.512.133,96		
	Resultado	18.477,63			1.847,76	11.117.545,54		
Goiaba	Valor da Produção	41.760,00	10,0%	601,68	4.176,00	25.125.989,76	24.000	14.440
	Custo de Produção	21.295,40			2.129,54	12.812.931,49		
	Resultado	20.464,60			2.046,46	12.313.058,27		
Mamão	Valor da Produção	42.750,00	2,5%	150,42	1.068,75	6.430.412,25	25.000	3.760
	Custo de Produção	21.293,55			532,34	3.202.954,05		
	Resultado	21.456,45			536,41	3.227.458,20		
Maracujá	Valor da Produção	45.716,67	2,5%	150,42	1.142,92	6.876.655,28	21.667	3.259
	Custo de Produção	24.966,19			624,15	3.755.389,43		
	Resultado	20.750,48			518,76	3.121.265,85		
Uva	Valor da Produção	87.122,00	2,5%	150,42	2.178,05	13.104.804,12	25.400	3.821
	Custo de Produção	52.260,84			1.381,52	8.312.280,00		
	Resultado	31.861,16			796,53	4.792.524,12		
Laranja	Valor da Produção	24.510,60	10,0%	601,68	2.451,06	14.747.439,77	24.030	14.458
	Custo de Produção	12.970,56			1.297,06	7.804.074,09		
	Resultado	11.540,04			1.154,00	6.943.365,67		
Total			90,0%	5.415,08				

Total Perenes e Semi-Perenes	Valor da Produção	47.068,25			40.293,78	242.437.983,70
	Custo de Produção	26.679,31			21.069,39	126.769.481,19
	Resultado	20.388,94			19.224,38	115.668.502,51
	Resultado (%)	43,3%			47,7%	47,7%

Temporárias	Indicadores	Média (R\$/ha)	Área (%)	Área Total (ha)	Média Ponderada (R\$/ha)	Total da Área da 2ª Etapa (R\$/ano)	Produtividade Média (kg/ha)	Produção Total (toneladas)
Melancia	Valor da Produção	26.700,00	2,5%	150,42	667,50	4.016.187,30	30.000	4.513
	Custo de Produção	12.944,98			323,62	1.947.170,57		
	Resultado	13.755,02			343,88	2.069.016,73		
Melão	Valor da Produção	50.750,00	2,5%	150,42	1.268,75	7.633.764,25	25.000	3.760
	Custo de Produção	27.604,58			690,11	4.152.252,72		
	Resultado	23.145,42			578,64	3.481.511,53		
Tomate	Valor da Produção	56.000,00	5,0%	300,84	2.800,00	16.846.928,00	140.000	42.117
	Custo de Produção	36.194,85			1.809,74	10.888.787,64		
	Resultado	19.805,15			990,26	5.958.140,36		
Feijão	Valor da Produção	13.500,00	10,0%	601,68	1.350,00	8.122.626,00	3.000	1.805
	Custo de Produção	6.743,25			674,33	4.057.251,69		
	Resultado	6.756,75			675,68	4.065.374,31		
			20,0%	1.203,35				

A área física de cultivos anuais é de 601,68 ha, cultivada integralmente com feijão no período chuvoso e com melancia, melão e tomate no período seco do ano.

Total Temporárias	Valor da Produção	36.737,50			6.086,25	36.619.505,55
	Custo de Produção	20.871,91			3.497,81	21.045.462,61
	Resultado	15.865,59			2.588,44	15.574.042,94
	Resultado (%)	43,2%			42,5%	42,5%

Total da Área da 2ª Etapa			R\$/ha/ano	R\$/ano
		Receita Bruta	46.380,03	279.057.489,25
		Custo de Produção	24.567,20	147.814.943,80
		Receita Líquida	21.812,83	131.242.545,45
		RL/RB	47,03%	47,03%

**QUADRO 3.5: ESTIMATIVA DE RENTABILIDADE DA EXPLORAÇÃO AGRÍCOLA DA ÁREA DA
2ª ETAPA NO HORIZONTE DE PLANEJAMENTO DA CONCESSÃO.**

Ano	Área SAU em Início de Operação (ha)	Setores	Área SAU Acumulada (ha)	Valor da Produção (R\$/ano)	Resultado (R\$/ano)
Ano 1	-		-	-	-
Ano 2	-		-	-	-
Ano 3	-		-	-	-
Ano 4	1.783,76	LE-01 a 26	1.783,76	82.730.836,37	38.908.848,43
Ano 5	1.046,00	SH-1	2.829,76	131.244.344,26	61.725.065,55
Ano 6	1.184,00	SH-2	4.013,76	186.158.295,83	87.551.452,81
Ano 7	1.026,00	SH-3	5.039,76	233.744.203,19	109.931.413,39
Ano 8	977,00	SH-4	6.016,76	279.057.489,25	131.242.545,45
Ano 9	-		6.016,76	279.057.489,25	131.242.545,45
Ano 10	-		6.016,76	279.057.489,25	131.242.545,45
Ano 11	-		6.016,76	279.057.489,25	131.242.545,45
Ano 12	-		6.016,76	279.057.489,25	131.242.545,45
Ano 13	-		6.016,76	279.057.489,25	131.242.545,45
Ano 14	-		6.016,76	279.057.489,25	131.242.545,45
Ano 15	-		6.016,76	279.057.489,25	131.242.545,45
Ano 16	-		6.016,76	279.057.489,25	131.242.545,45
Ano 17	-		6.016,76	279.057.489,25	131.242.545,45
Ano 18	-		6.016,76	279.057.489,25	131.242.545,45
Ano 19	-		6.016,76	279.057.489,25	131.242.545,45
Ano 20	-		6.016,76	279.057.489,25	131.242.545,45
Ano 21	-		6.016,76	279.057.489,25	131.242.545,45
Ano 22	-		6.016,76	279.057.489,25	131.242.545,45
Ano 23	-		6.016,76	279.057.489,25	131.242.545,45
Ano 24	-		6.016,76	279.057.489,25	131.242.545,45
Ano 25	-		6.016,76	279.057.489,25	131.242.545,45
Ano 26	-		6.016,76	279.057.489,25	131.242.545,45
Ano 27	-		6.016,76	279.057.489,25	131.242.545,45
Ano 28	-		6.016,76	279.057.489,25	131.242.545,45
Ano 29	-		6.016,76	279.057.489,25	131.242.545,45
Ano 30	-		6.016,76	279.057.489,25	131.242.545,45
Ano 31	-		6.016,76	279.057.489,25	131.242.545,45
Ano 32	-		6.016,76	279.057.489,25	131.242.545,45
Ano 33	-		6.016,76	279.057.489,25	131.242.545,45
Ano 34	-		6.016,76	279.057.489,25	131.242.545,45
Ano 35	-		6.016,76	279.057.489,25	131.242.545,45
Total	6.016,76		6.016,76	8.447.487.378,57	3.972.908.052,66

Observação: As receitas foram calculadas considerando a média de todo o ciclo das culturas perenes e semi-perenes, inclusive os anos em que a produção ainda não se iniciou.

3.2 DETERMINAÇÃO DOS PREÇOS PAGOS AO PRODUTOR

A seguir estão apresentadas as informações que permitiram o estabelecimento dos preços pagos ao produtor para a banana, mamão, uva, laranja, melancia e melão, disponibilizadas por:

- HF Brasil
- CEPEA - Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada, Piracicaba, SP
- Departamento de Economia, Administração e Sociologia
- ESALQ - Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz"
- USP - Universidade de São Paulo, Piracicaba, SP, Brasil
- <https://www.hfbrasil.org.br/br/banco-de-dados-precos-medios-dos-hortifruticolas.aspx>

Os preços pagos ao produtor para abacaxi, acerola, coco, goiaba, maracujá, tomate e feijão foram determinados através de consultas a diversas outras fontes que, embora confiáveis, não são tão estruturadas como a primeira.

Os quadros a seguir apresentam as seguintes informações:

- identificação da cultura e variedade utilizada como referência;
- região da pesquisa de preços;
- valores médio, máximo e mínimo de toda a série de preços levantada;
- mês/ano em que foram registrados os valores máximo e mínimo da série;
- tendência de evolução dos preços;
- períodos recorrentes de melhores preços;
- valor médio do período mais recente da série, normalmente a partir de janeiro de 2021 – este foi o preço adotado para a determinação da rentabilidade das culturas no planejamento agrícola. Quando disponível para mais de uma variedade da mesma cultura, foi utilizado como termo de comparação;
- média, desvio padrão e coeficiente de variação do período mais recente da série; e
- relação percentual entre o preço médio do período mais recente e o preço máximo de toda a série.

Nos gráficos apresentados a seguir, com as séries de variação dos preços, foi acrescentada uma linha de tendência, estabelecida através de regressão linear, que permite inferir uma evolução do comportamento futuro, mantidas as condições ocorrentes.

GRÁFICO 3.1 – Banana Prata Anã (primeira)

Banana Prata Anã (primeira)			
Vale do São Francisco			
média	jan/18 a set/23	1,73	
máximo		3,75	fev/23
mínimo		0,57	out/18
tendência de crescimento			
picos em fev/mar/abr			
média	jan/21 a set/23	2,16	57,7%
DP		0,61	
CV		28,2%	

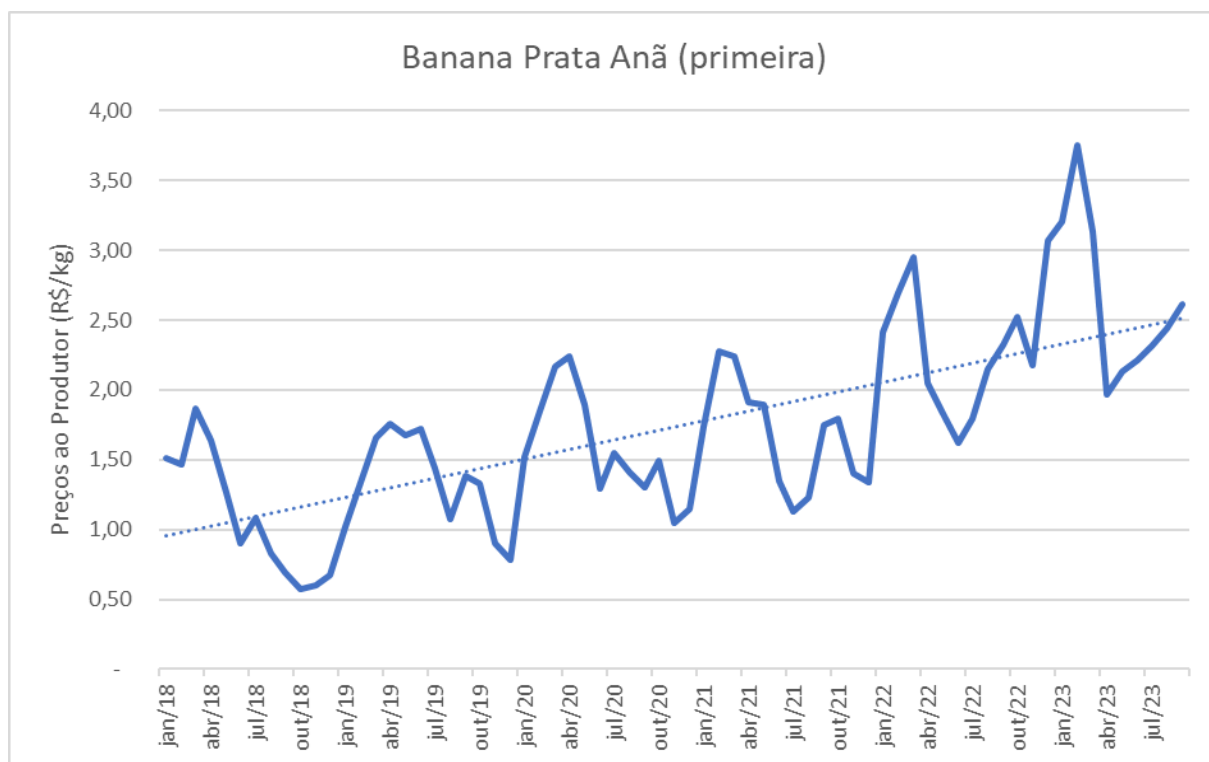


GRÁFICO 3.2 – MAMÃO FORMOSA

Mamão Formosa			
Rio Grande do Norte			
média	jan/18 a ago/23	1,22	
máximo		2,91	ago/22
mínimo		0,43	fev/20
tendência de crescimento			
média	jan/21 a ago/23	1,71	58,7%
DP		0,70	
CV		41,1%	

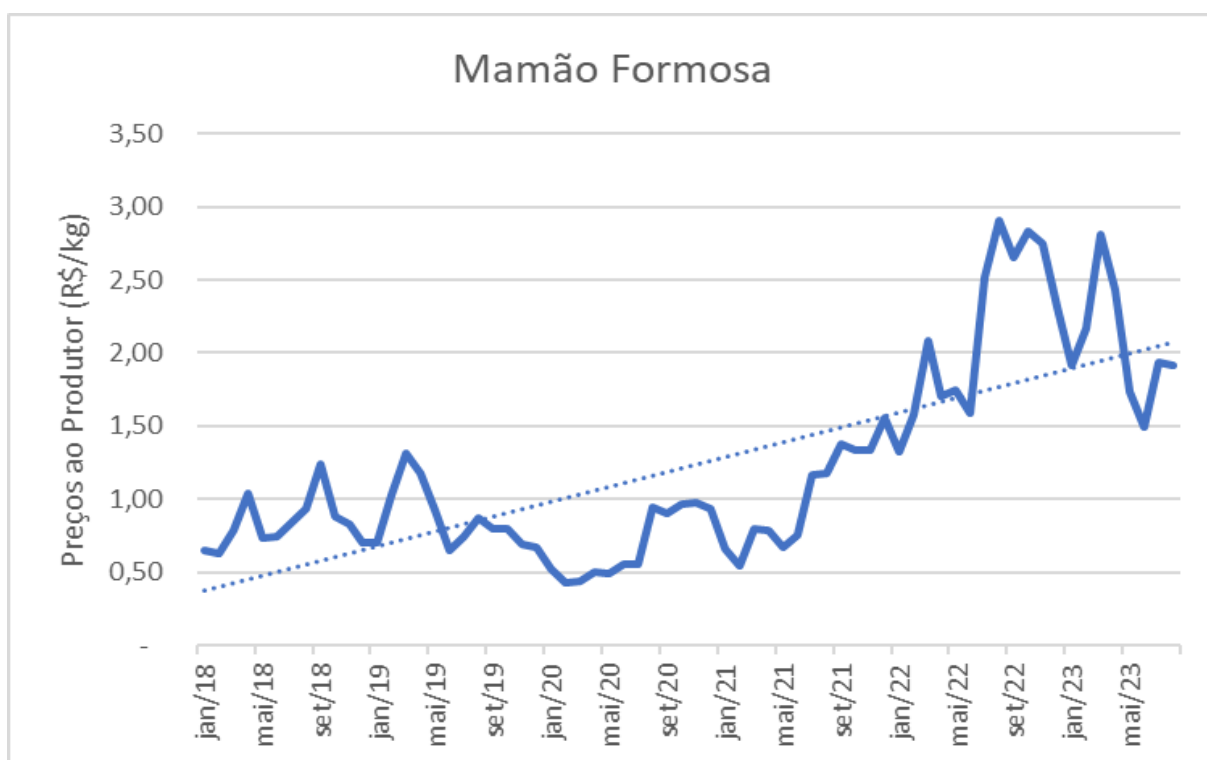


GRÁFICO 3.3 – MAMÃO HAVAÍ (PRIMEIRA)

Mamão Havaí (primeira)			
Rio Grande do Norte			
média	jan/18 a ago/23	2,40	
máximo		4,29	ago/22
mínimo		1,20	fev/20
tendência de crescimento			
média	jan/21 a ago/23	3,06	71,4%
DP		0,91	
CV		29,5%	

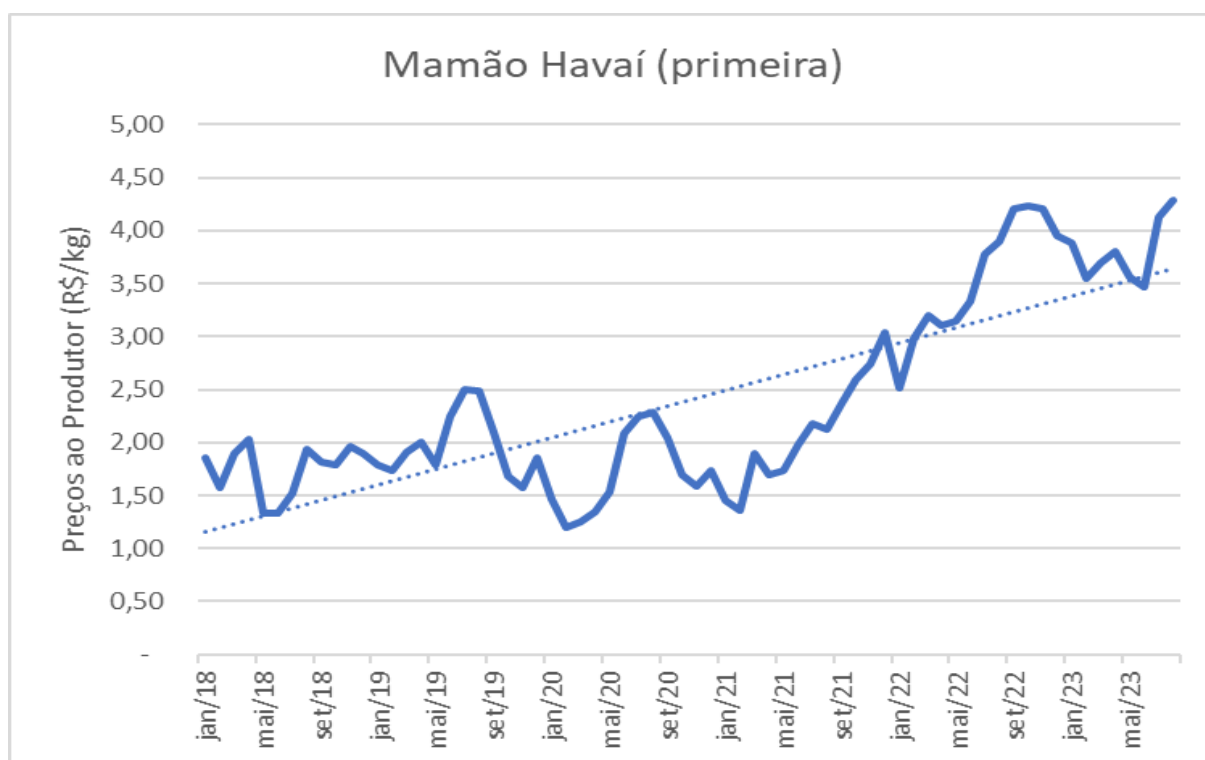


GRÁFICO 3.4 – Mamão Havaí (segunda)

Mamão Havaí (segunda)			
Rio Grande do Norte			
média	jan/18 a ago/23	1,16	
máximo		2,88	out/22
mínimo		0,50	fev/20
tendência de crescimento			
média	jan/21 a ago/23	1,64	56,9%
DP		0,65	
CV		39,8%	

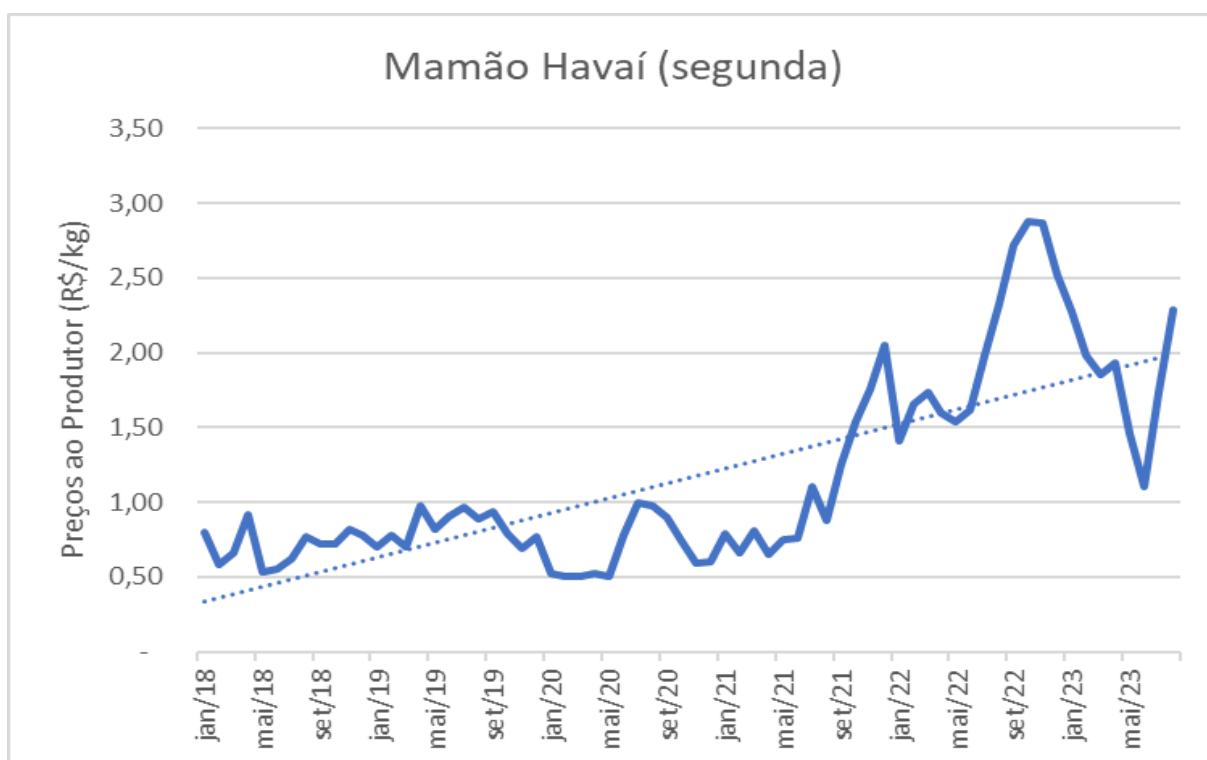


GRÁFICO 3.5 – Melancia

Melancia Redonda/Comprida - Graúda (>12Kg)			
Lagoa da Confusão/TO			
média	jun/18 a ago/23	0,78	
máximo		1,82	jul/22
mínimo		0,39	jun/18
tendência de crescimento			
média	jun/21 a ago/23	0,89	49,0%
DP		0,45	
CV		50,6%	

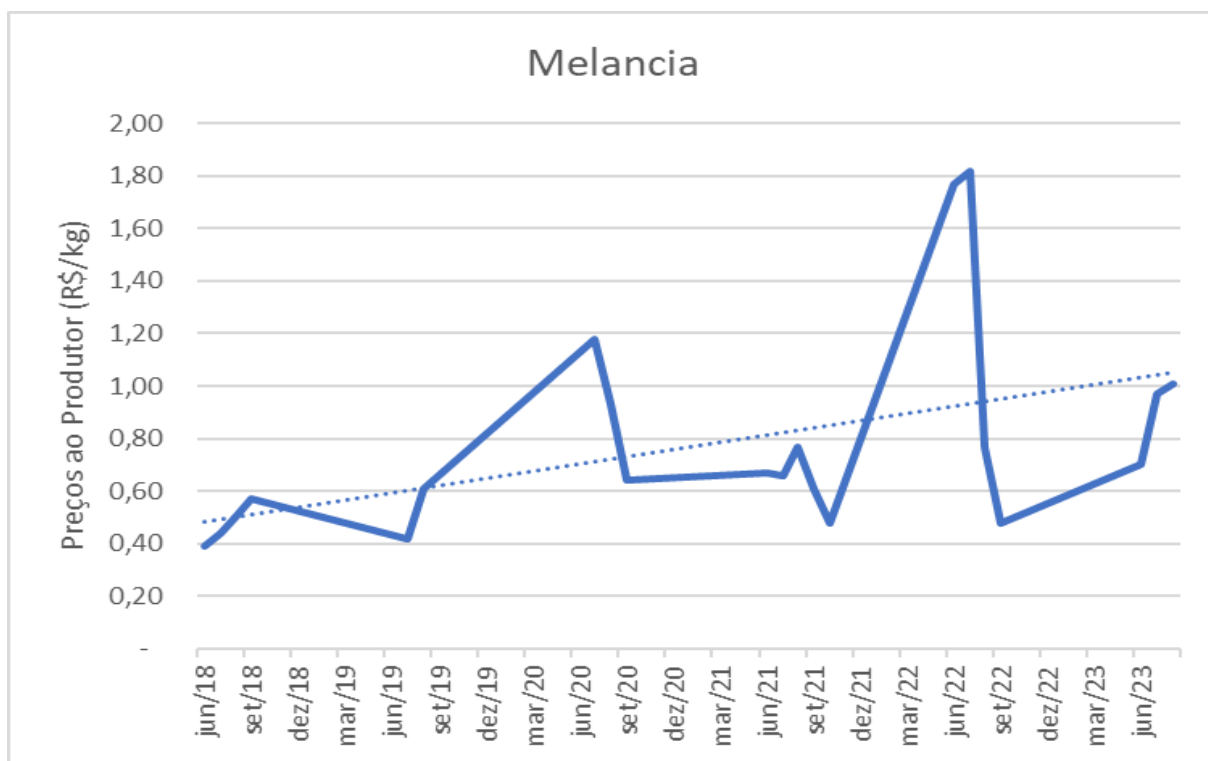


GRÁFICO 3.6 – Melão Amarelo

Melão Amarelo			
Vale do São Francisco			
média	jan/18 a ago/23	1,31	
máximo		3,23	ago/22
mínimo		0,50	dez/19
tendência de crescimento			
média	jun/21 a ago/23	1,75	54,2%
DP		0,56	
CV		32,1%	

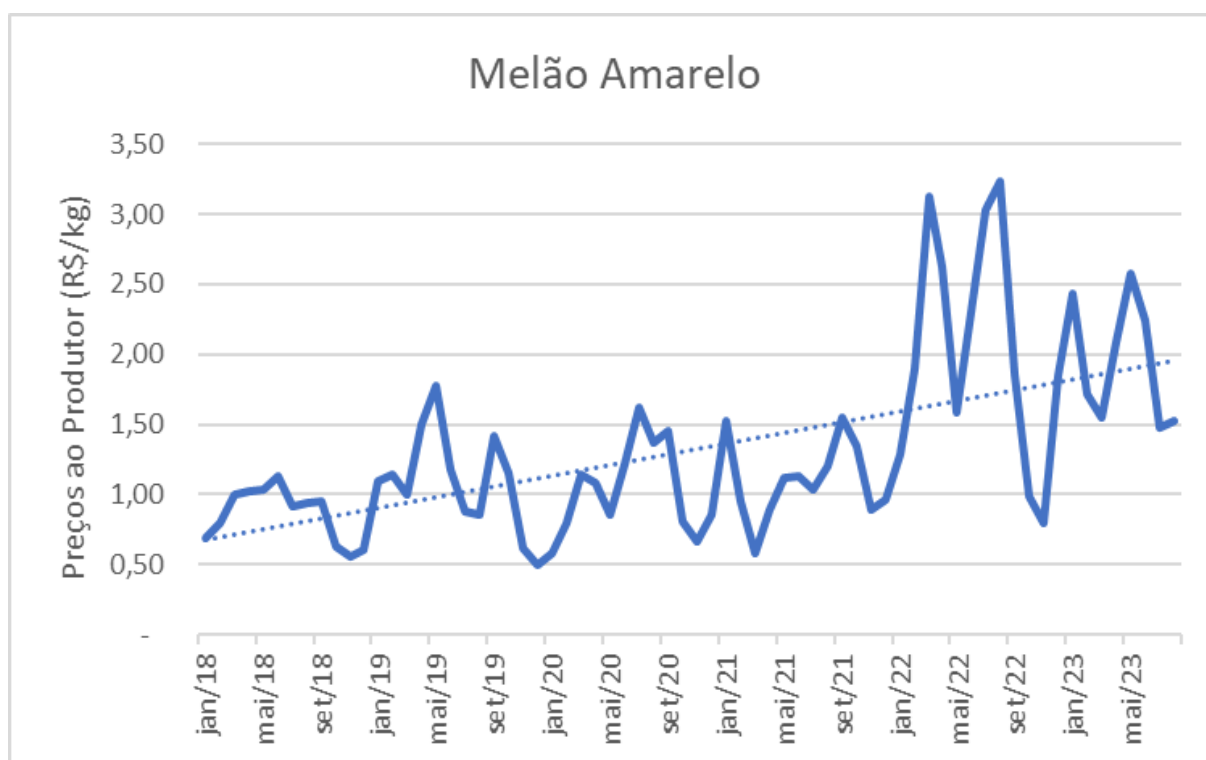


GRÁFICO 3.7 – Melão Amarelo (tipo 5 e 8)

Melão Amarelo tipo 5 e 8			
Vale do São Francisco			
média	jan/18 a abr/23	1,95	
máximo		2,85	mai/19
mínimo		1,44	nov/18
tendência de crescimento			
média	abr/21 a abr/23	2,03	71,2%
DP		0,22	
CV		10,7%	

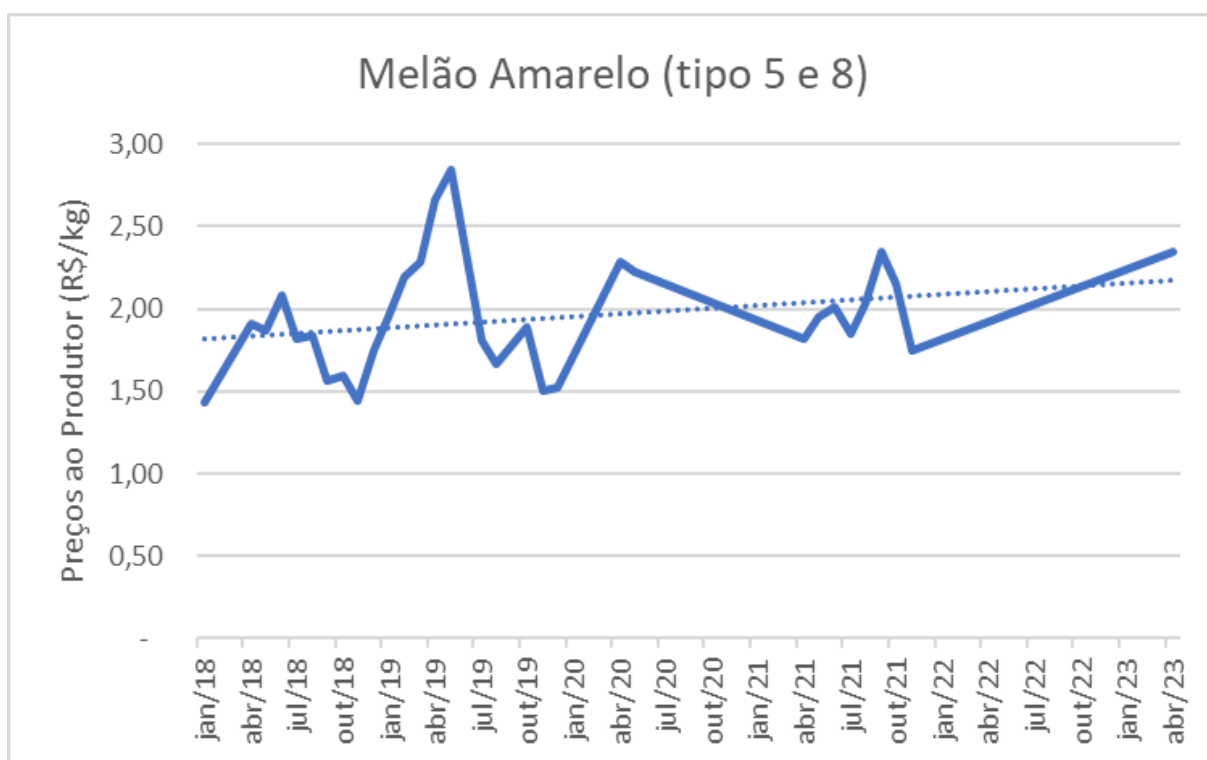


GRÁFICO 3.8 – Melão Amarelo (tipo 6 e 7)

Melão Amarelo tipo 6 e 7			
Vale do São Francisco			
média	jan/18 a abr/23	1,96	
máximo		2,84	mai/19
mínimo		1,44	nov/18
tendência de crescimento			
média	abr/21 a abr/23	2,03	71,4%
DP		0,22	
CV		10,7%	

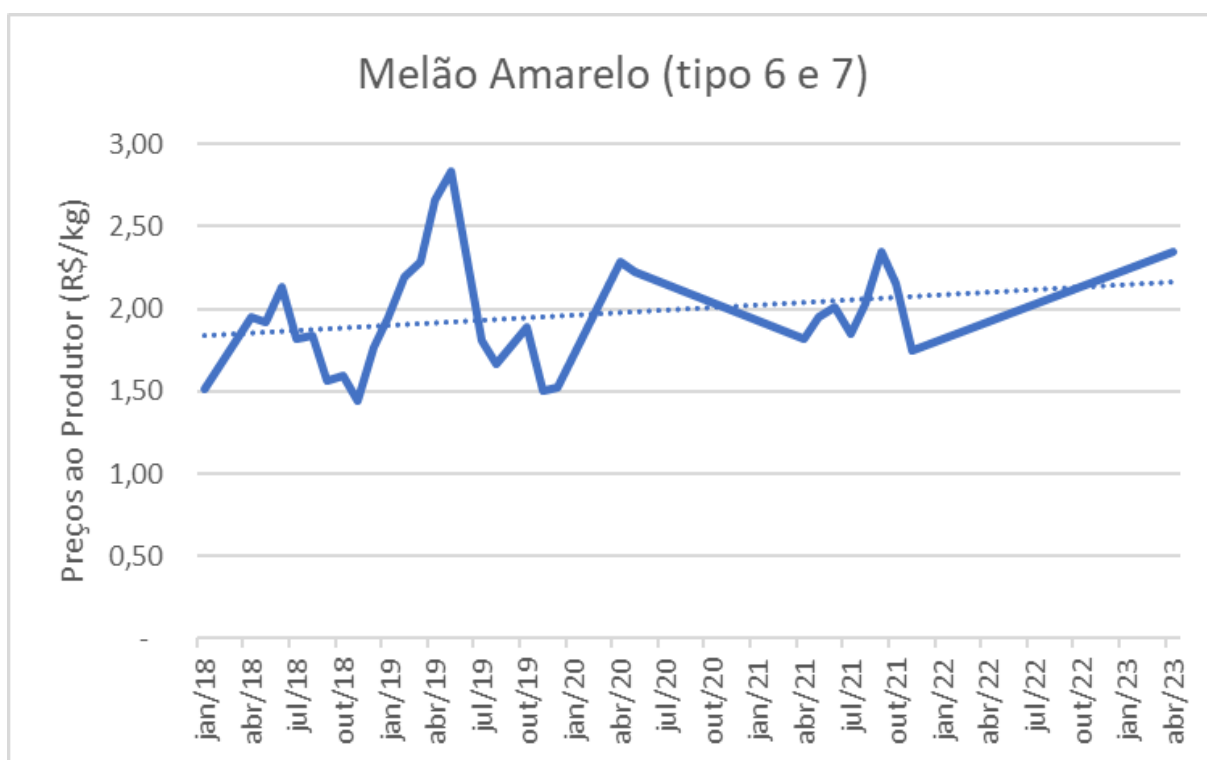


GRÁFICO 3.9 – Melão Amarelo (tipo 9 e 10)

Melão Amarelo tipo 9 e 10			
Vale do São Francisco			
média	jan/18 a abr/23	1,85	
máximo		2,73	mai/19
mínimo		1,32	set/18
tendência de crescimento			
média	mai/21 a abr/23	2,01	73,5%
DP		0,19	
CV		9,7%	

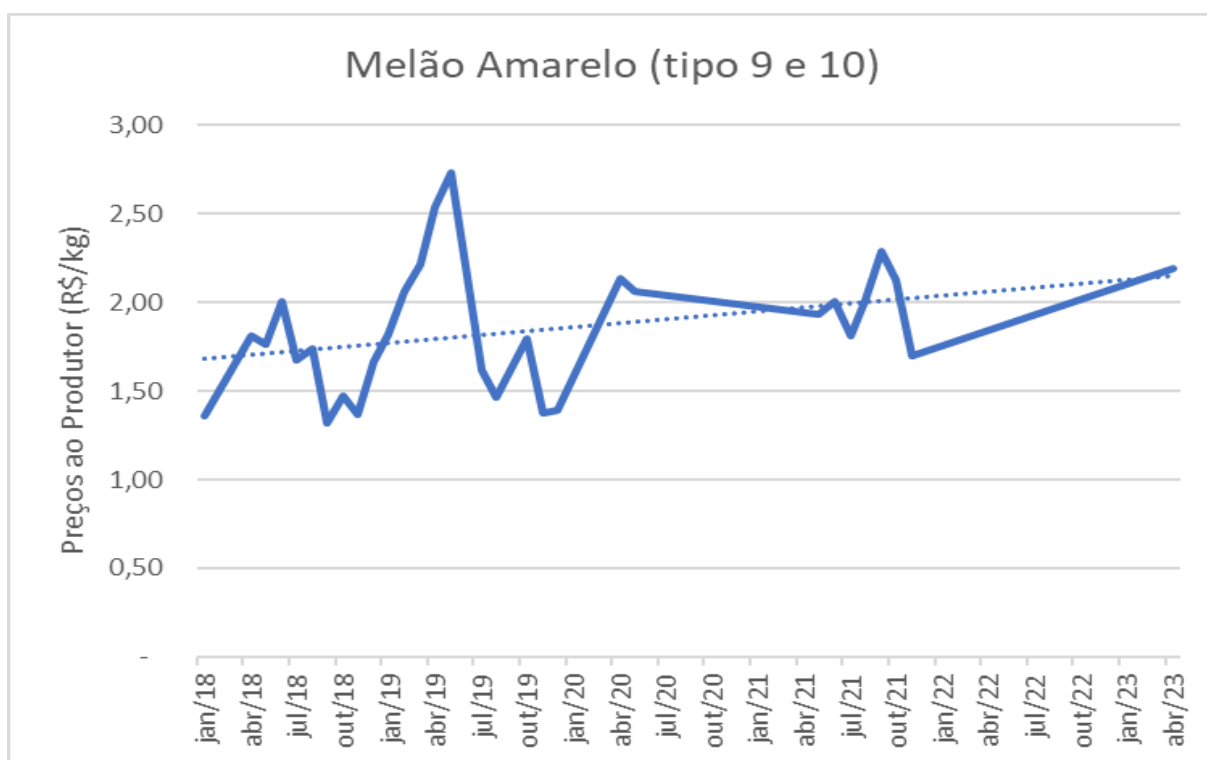


GRÁFICO 3.10 – Melão Amarelo (tipo 11 e 12)

Melão Amarelo tipo 11 e 12			
Vale do São Francisco			
média	jan/18 a abr/23	1,72	
máximo		2,63	mai/19
mínimo		1,21	set/18
tendência de crescimento			
média	mai/21 a abr/23	1,88	71,4%
DP		0,16	
CV		8,3%	

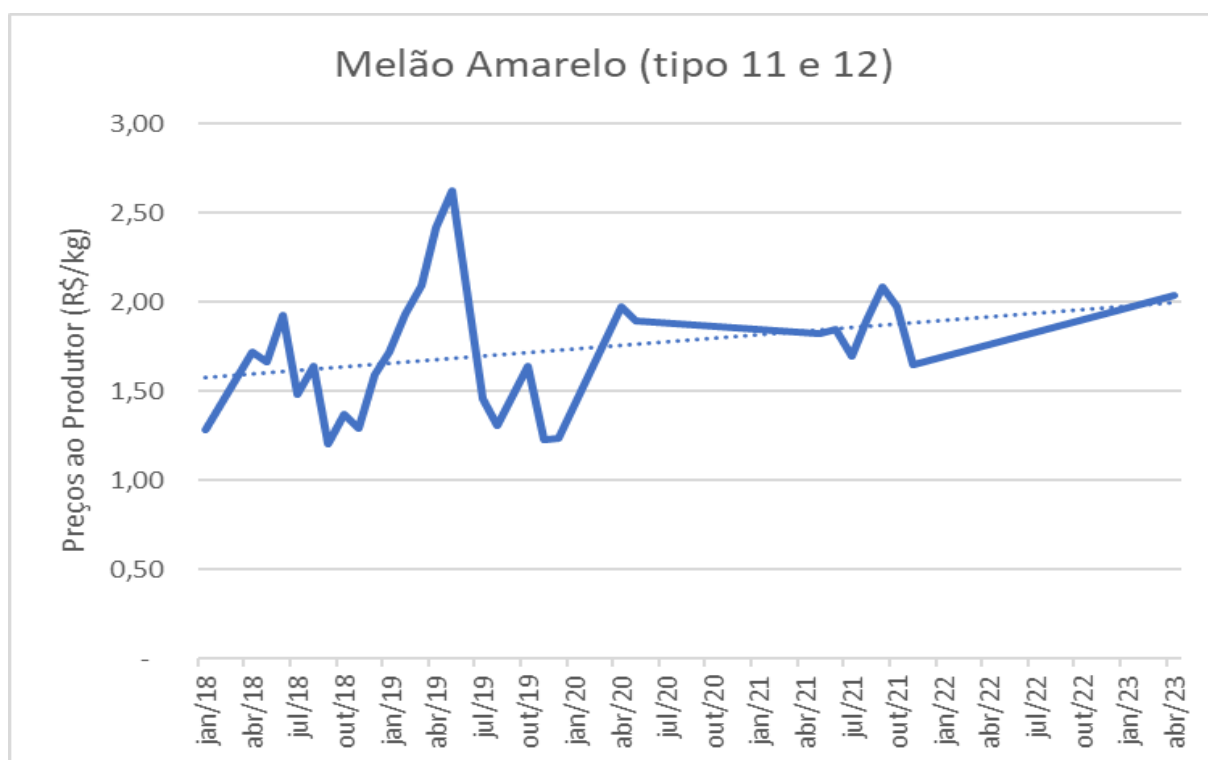


GRÁFICO 3.11 – Uva Benitaka

Uva Benitaka			
Vale do São Francisco			
média	jan/18 a fev/23	3,90	
máximo		6,25	abr/22
mínimo		2,24	jun/21
tendência de crescimento			
média	jan/21 a fev/23	4,28	68,6%
DP		1,12	
CV		26,3%	

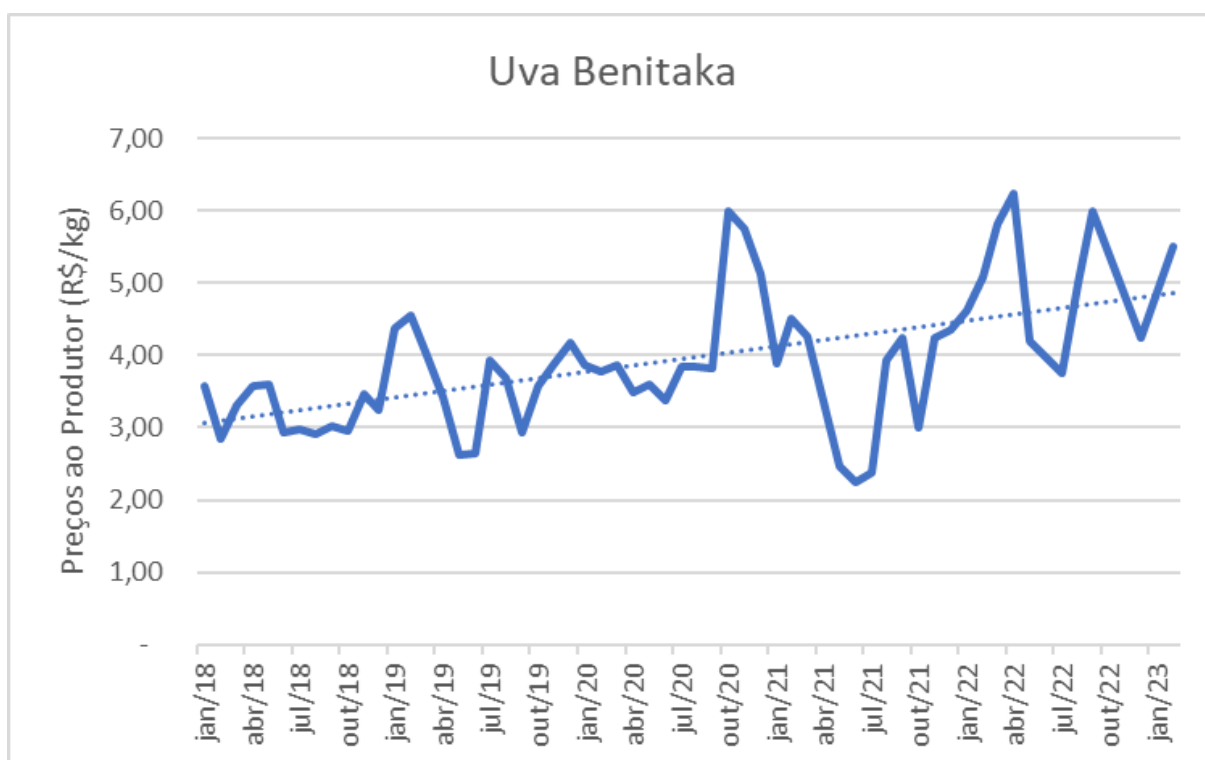


GRÁFICO 3.12 – Uva Brasil

Uva Brasil			
Vale do São Francisco			
média	jan/18 a jul/21	3,26	
máximo		4,00	ago/19
mínimo		2,34	jun/19
tendência de crescimento, apesar de queda recente.			
média	jan/20 a jul/21	3,43	85,8%
DP		0,50	
CV		14,7%	

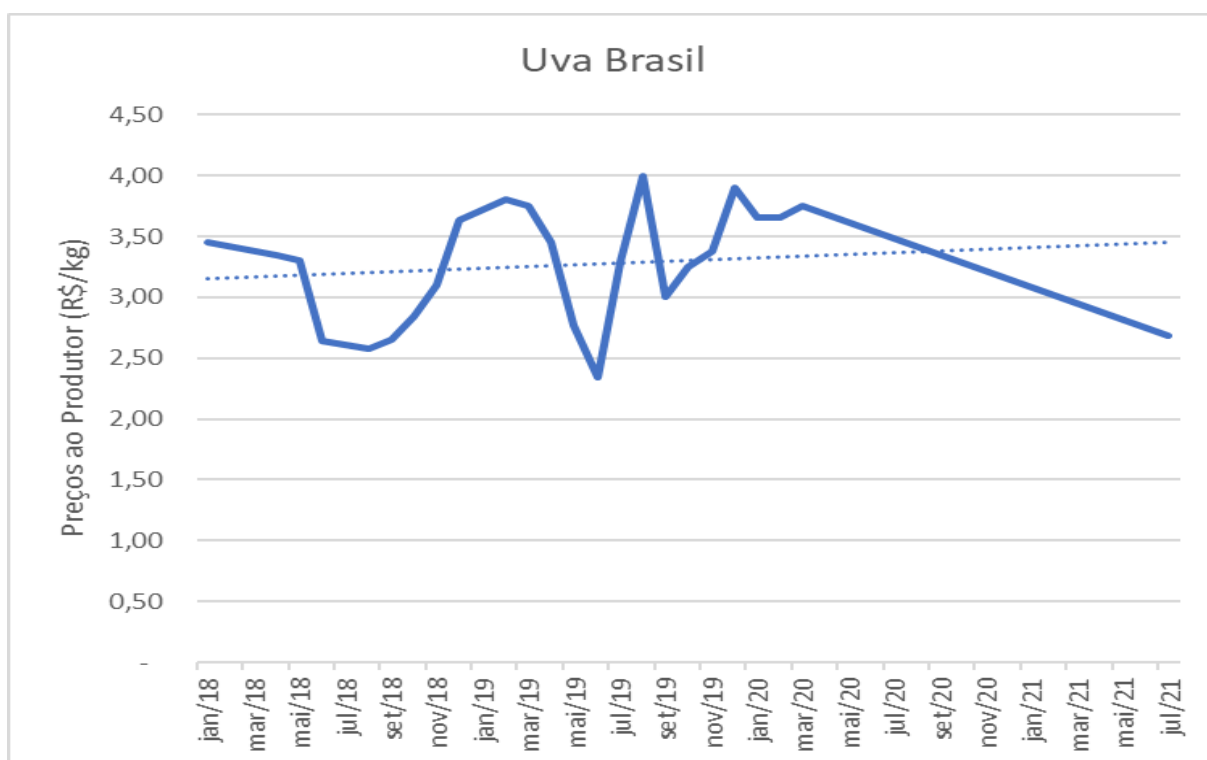


GRÁFICO 3.13 – Uva Itália

Uva Itália			
Vale do São Francisco			
média	jan/18 a ago/23	3,88	
máximo		6,88	out/22
mínimo		2,16	jun/18
tendência de crescimento			
média	jan/21 a ago/23	4,60	66,8%
DP		1,31	
CV		28,5%	

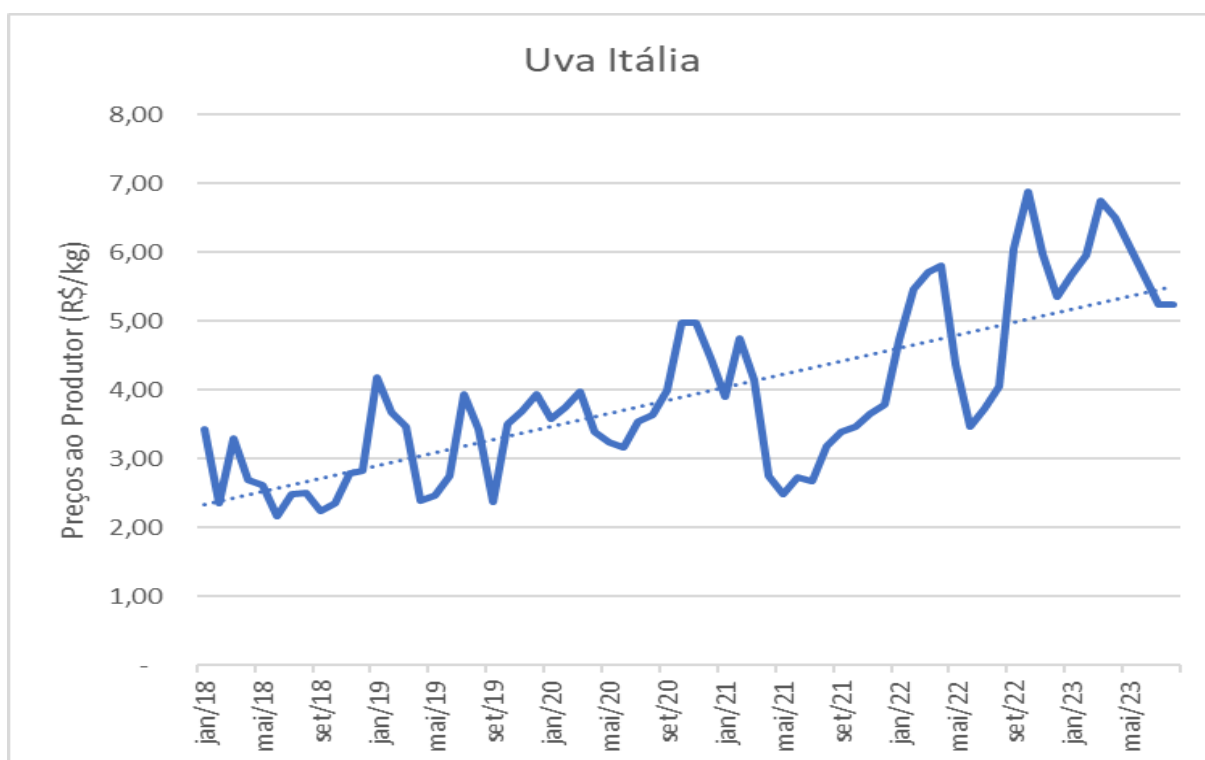


GRÁFICO 3.14 – Uva Red Globe

Uva Red Globe			
Vale do São Francisco			
média	jul/19 a jul/20	5,79	
máximo		6,41	jul/19
mínimo		4,17	set/19
tendência de crescimento, apesar de queda recente.			
média	jul/19 a jul/20	5,79	90,3%
DP		0,75	
CV		13,0%	

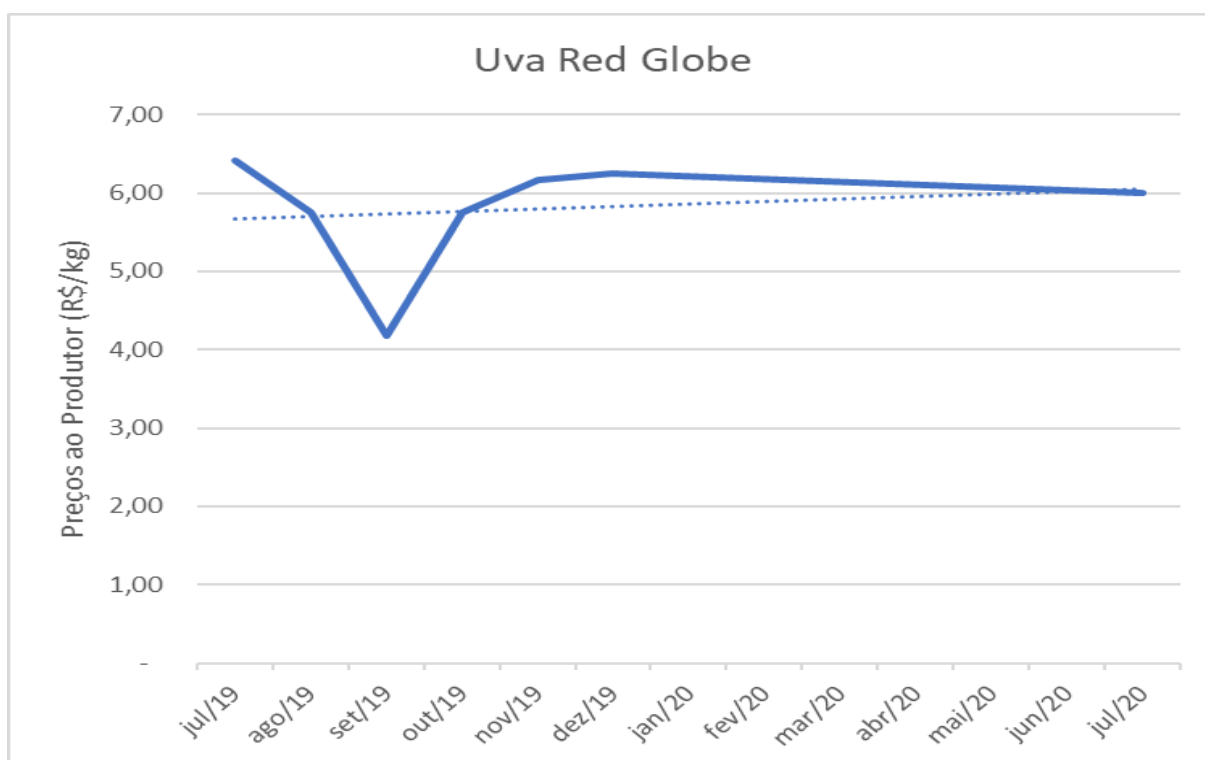


GRÁFICO 3.15 – Uva Crimson (embalada)

Uva Crimson (embalada)			
Vale do São Francisco			
média	out/21 a mai/22	9,41	
máximo		11,39	mar/22
mínimo		7,31	mai/22
tendência de crescimento, apesar de queda recente.			
média	out/21 a mai/22	9,41	82,6%
DP		1,44	
CV		15,3%	

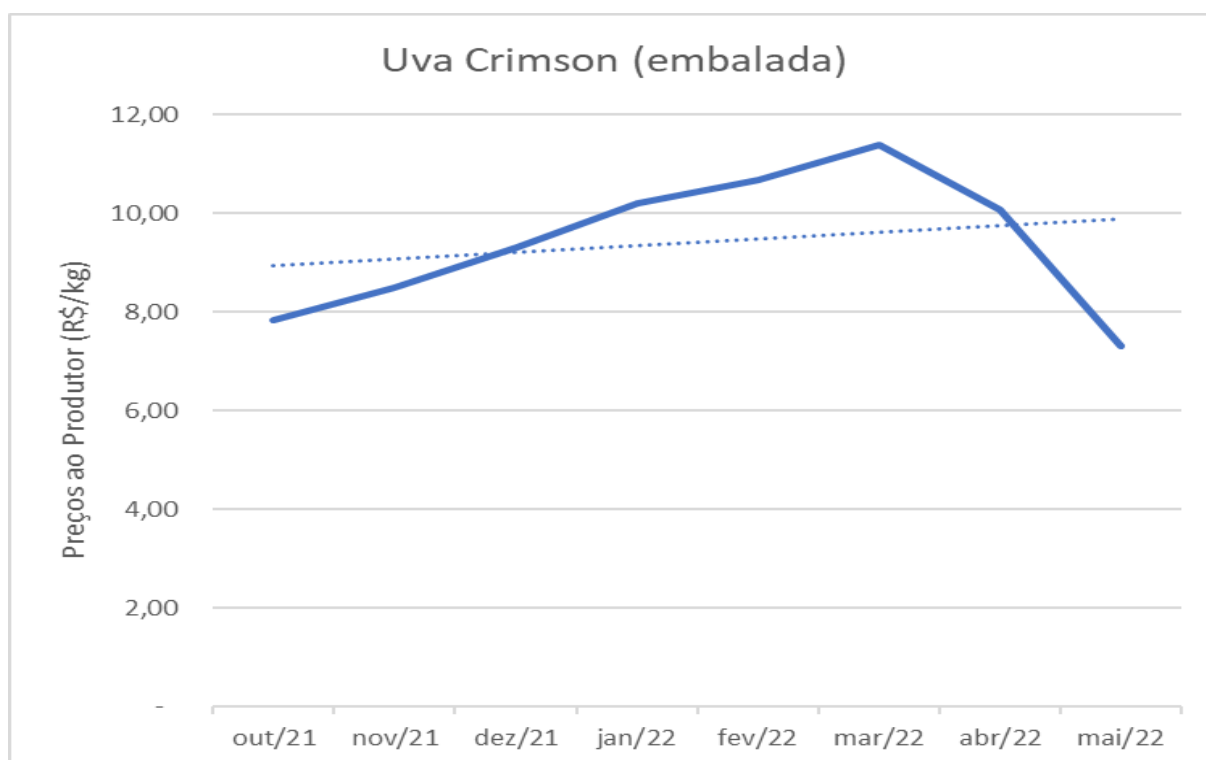


GRÁFICO 3.16 – Uva Itália (embalada)

Uva Itália (embalada)			
Vale do São Francisco			
média	jan/18 a jul/22	5,50	
máximo		7,95	nov/20
mínimo		3,99	fev/18
tendência de crescimento			
média	jan/21 a jul/22	5,77	72,5%
DP		0,65	
CV		11,3%	

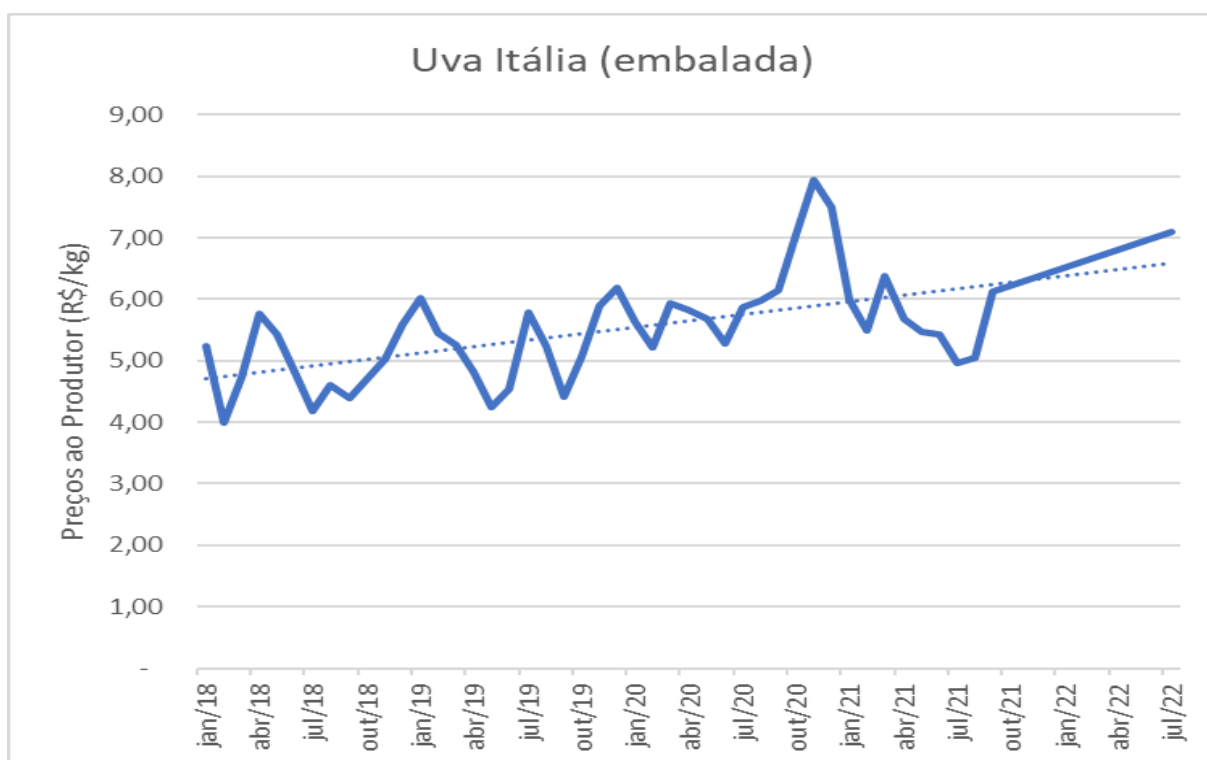
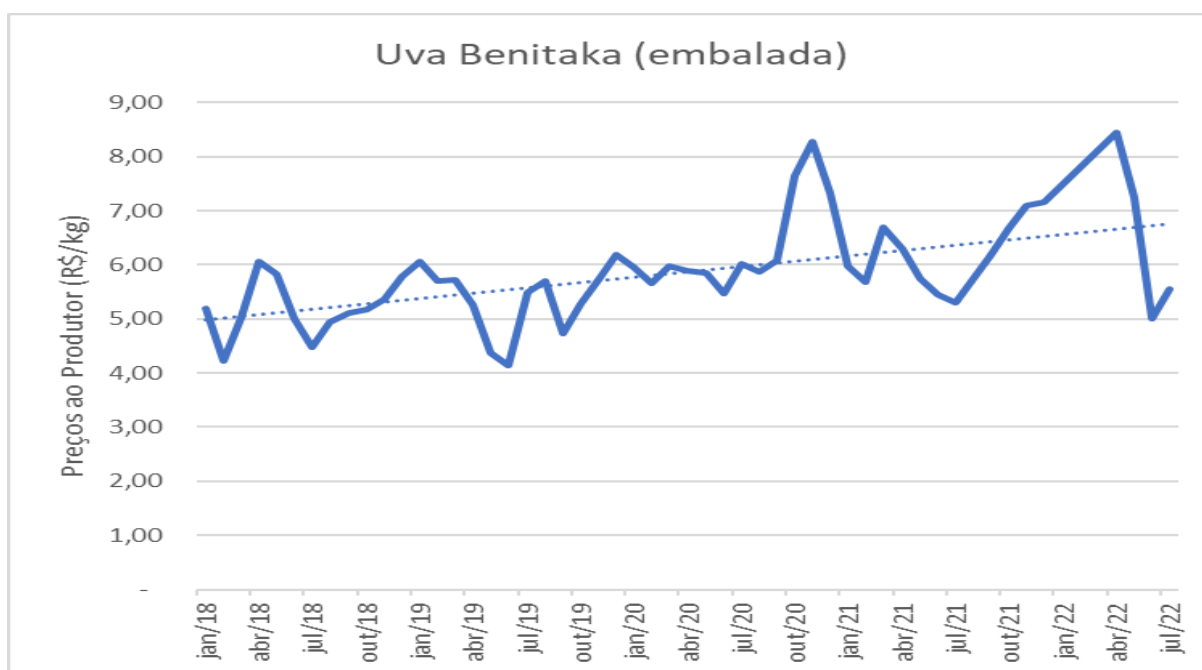


GRÁFICO 3.17 – Uva Benitaka (embalada)

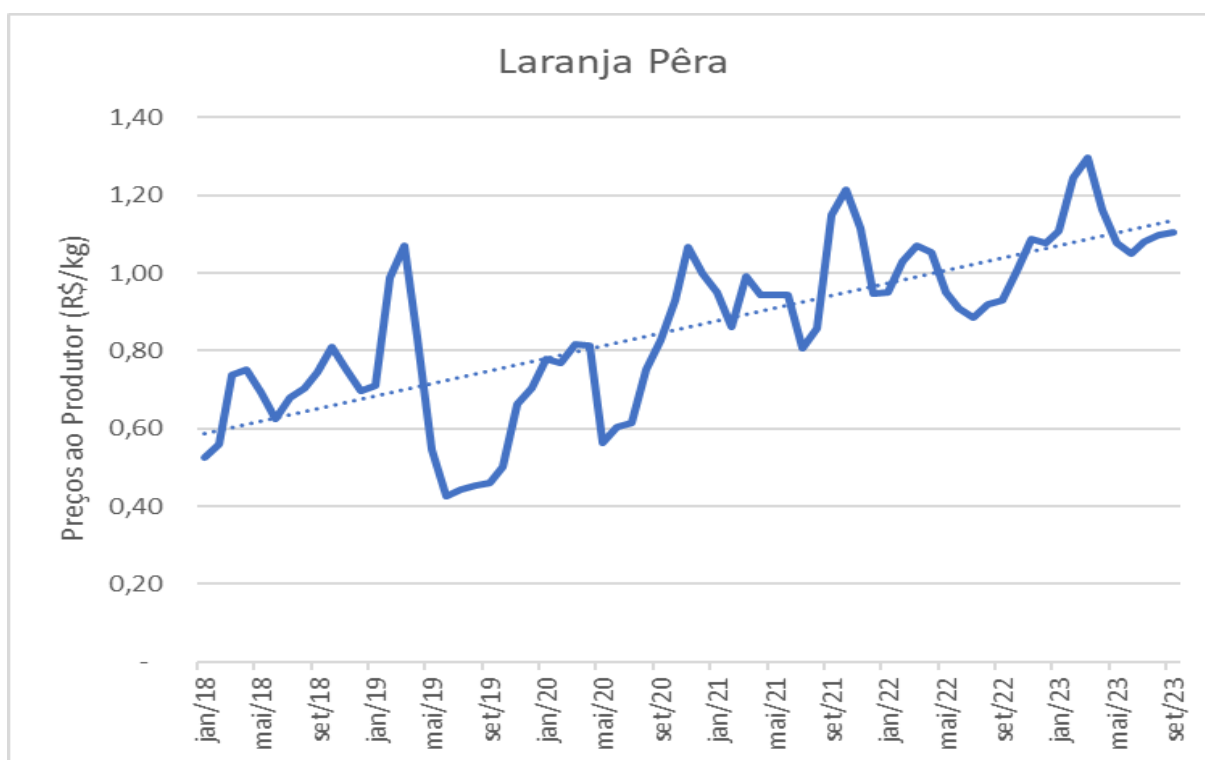
Uva Benitaka (embalada)			
Vale do São Francisco			
média	jan/18 a jul/22	5,82	
máximo		8,44	abr/22
mínimo		4,13	jun/19
tendência de crescimento			
média	jan/21 a jul/22	6,26	74,2%
DP		0,90	
CV		14,4%	



Variedade de Uva	Preço ao Produtor (R\$/kg)
Brasil	3,43
Benitaka	4,28
Itália	4,60
Itália (embalada)	5,77
Red Globe	5,79
Benitaka (embalada)	6,26
Crimson (embalada)	9,41

GRÁFICO 3.18 – Laranja Pera

Laranja Pêra			
Araraquara (região)			
média	jan/18 a set/23	0,86	
máximo		1,30	mar/23
mínimo		0,42	jun/19
tendência de crescimento			
média	jan/21 a set/23	1,02	79,0%
DP		0,12	
CV		11,4%	



3.3 ADEQUAÇÃO DA PRODUÇÃO À SAZONALIDADE DE PREÇOS

O planejamento efetuado considera os preços médios em um período recente e não os períodos de melhores preços, que poderão ser alcançados no momento da operação da 2ª Etapa, mediante planejamento e manejo da produção.

Nesse sentido, a título ilustrativo, são apresentadas informações disponibilizadas sobre a sazonalidade dos produtos, por quantidade e por preços, pela CEAGESP - Companhia de Entrepósitos e Armazéns Gerais de São Paulo, empresa pública federal, sociedade anônima, vinculada ao Ministério do Desenvolvimento Agrário e Agricultura Familiar, no endereço <https://ceagesp.gov.br/hortiescolha/hortipedia/>, cujo conhecimento permitirá melhorar significativamente as rentabilidades ora estimadas, pois não basta apenas obter bons níveis de produtividade, mas também é necessário comercializar bem a produção, em períodos estratégicos de preços mais atrativos, que variam conforme a localização dos mercados de destino.

A relação de produtos adiante considera todos os que integram o planejamento agrícola, com exceção do feijão, e com a ressalva de que o tomate mencionado é destinado ao consumo “in natura”.

- **Melancia**

Sazonalidade

SAZONALIDADE POR QUANTIDADE (TONELADAS) DE PRODUTOS

Tabela de sazonalidade de acordo com a quantidade (toneladas) dos principais produtos comercializados no ETSP (conforme a legenda, a cor verde representa produtos com alta disponibilidade (quantidade) para aquele período; a cor amarela indica média disponibilidade e a cor vermelha indica baixa disponibilidade).

PRODUTO	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
Melancia												

	Quantidade alta (maior disponibilidade)		Quantidade baixa (menor disponibilidade)
	Quantidade média (média disponibilidade)		Sem disponibilidade do produto / quantidade insignificante

SAZONALIDADE POR PREÇO (R\$/Kg) DE PRODUTOS

Tabela de sazonalidade de acordo com o preço (R\$/kg) dos principais produtos comercializados no ETSP (a legenda indica que produtos na cor verde estão com preços mais baixos; na cor amarela são os preços médios e na cor vermelha os preços em alta).

PRODUTO	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
Melancia												

	Preço baixo		Preço alto
	Preço médio		Sem cotação

Os produtos identificados na cor branca estão sem cotação (tabela referente a preços) ou não tem disponibilidade/quantidade é insignificante (< 1,5% do total) (tabela referente à quantidade).

- **Melão**

Sazonalidade

SAZONALIDADE POR QUANTIDADE (TONELADAS) DE PRODUTOS

Tabela de sazonalidade de acordo com a quantidade (toneladas) dos principais produtos comercializados no ETSP (conforme a legenda, a cor verde representa produtos com alta disponibilidade (quantidade) para aquele período; a cor amarela indica média disponibilidade e a cor vermelha indica baixa disponibilidade).

PRODUTO	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
Melão Amarelo												

	Quantidade alta (maior disponibilidade)		Quantidade baixa (menor disponibilidade)
	Quantidade média (média disponibilidade)		Sem disponibilidade do produto / quantidade insignificante

SAZONALIDADE POR PREÇO (R\$/Kg) DE PRODUTOS

Tabela de sazonalidade de acordo com o preço (R\$/kg) dos principais produtos comercializados no ETSP (a legenda indica que produtos na cor verde estão com preços mais baixos; na cor amarela são os preços médios e na cor vermelha os preços em alta).

PRODUTO	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
Melão Amarelo												

	Preço baixo		Preço alto
	Preço médio		Sem cotação

Os produtos identificados na cor branca estão sem cotação (tabela referente a preços) ou não tem disponibilidade/quantidade é insignificante (< 1,5% do total) (tabela referente à quantidade).

• Tomate

Sazonalidade

SAZONALIDADE POR QUANTIDADE (TONELADAS) DE PRODUTOS

Tabela de sazonalidade de acordo com a quantidade (toneladas) dos principais produtos comercializados no ETSP (conforme a legenda, a cor verde representa produtos com alta disponibilidade (quantidade) para aquele período; a cor amarela indica média disponibilidade e a cor vermelha indica baixa disponibilidade).

PRODUTO	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
Tomate Caqui	Verde	Vermelho	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Vermelho	Verde	Verde	Verde	Verde
Tomate Cereja	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Vermelho	Vermelho	Vermelho	Verde	Verde	Verde
Tomate Carmem	Verde	Vermelho	Vermelho	Vermelho	Verde	Verde	Vermelho	Vermelho	Verde	Verde	Verde	Verde
Tomate Debora	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Vermelho	Vermelho	Vermelho	Vermelho	Verde	Verde
Tomate Italiano	Verde	Verde	Verde	Vermelho	Vermelho	Verde	Vermelho	Vermelho	Vermelho	Vermelho	Verde	Verde
Tomate Sweet Grape	Verde	Vermelho	Vermelho	Vermelho	Vermelho	Vermelho	Vermelho	Vermelho	Vermelho	Verde	Verde	Verde

Verde	Quantidade alta (maior disponibilidade)	Vermelho	Quantidade baixa (menor disponibilidade)
Amarelo	Quantidade média (média disponibilidade)	Branco	Sem disponibilidade do produto / quantidade insignificante

SAZONALIDADE POR PREÇO (R\$/Kg) DE PRODUTOS

Tabela de sazonalidade de acordo com o preço (R\$/kg) dos principais produtos comercializados no ETSP (a legenda indica que produtos na cor verde estão com preços mais baixos; na cor amarela são os preços médios e na cor vermelha os preços em alta).

PRODUTO	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
Tomate Caqui	Verde	Verde	Vermelho	Vermelho	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Vermelho	Vermelho	Verde
Tomate Cereja	Verde	Verde	Vermelho	Vermelho	Vermelho	Verde	Verde	Vermelho	Vermelho	Vermelho	Verde	Verde
Tomate Carmem	Verde	Verde	Vermelho	Vermelho	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Vermelho	Verde	Verde
Tomate Debora	Verde	Verde	Vermelho	Vermelho	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Vermelho	Verde	Verde
Tomate Italiano	Verde	Verde	Vermelho	Vermelho	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Vermelho	Verde	Verde
Tomate Sweet Grape	Verde	Verde	Vermelho	Vermelho	Vermelho	Verde	Verde	Vermelho	Vermelho	Vermelho	Verde	Verde

Verde	Preço baixo	Vermelho	Preço alto
Amarelo	Preço médio	Branco	Sem cotação

Os produtos identificados na cor branca estão sem cotação (tabela referente a preços) ou não tem disponibilidade/quantidade é insignificante (< 1,5% do total) (tabela referente à quantidade).

- **Abacaxi**

Sazonalidade

SAZONALIDADE POR QUANTIDADE (TONELADAS) DE PRODUTOS

Tabela de sazonalidade de acordo com a quantidade (toneladas) dos principais produtos comercializados no ETSP (conforme a legenda, a cor verde representa produtos com alta disponibilidade (quantidade) para aquele período; a cor amarela indica média disponibilidade e a cor vermelha indica baixa disponibilidade).

PRODUTO	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
Abacaxi Havai	Verde	Vermelho	Vermelho	Vermelho	Vermelho	Vermelho	Vermelho	Vermelho	Vermelho	Vermelho	Vermelho	Vermelho
Abacaxi Pérola	Verde	Vermelho	Verde	Verde	Vermelho	Vermelho	Vermelho	Vermelho	Verde	Verde	Verde	Verde

Verde	Quantidade alta (maior disponibilidade)	Vermelho	Quantidade baixa (menor disponibilidade)
Amarelo	Quantidade média (média disponibilidade)	Branco	Sem disponibilidade do produto / quantidade insignificante

SAZONALIDADE POR PREÇO (R\$/Kg) DE PRODUTOS

Tabela de sazonalidade de acordo com o preço (R\$/kg) dos principais produtos comercializados no ETSP (a legenda indica que produtos na cor verde estão com preços mais baixos; na cor amarela são os preços médios e na cor vermelha os preços em alta).

PRODUTO	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
Abacaxi Havai	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Vermelho
Abacaxi Pérola	Vermelho	Vermelho	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde

Verde	Preço baixo	Vermelho	Preço alto
Amarelo	Preço médio	Branco	Sem cotação

Os produtos identificados na cor branca estão sem cotação (tabela referente a preços) ou não tem disponibilidade/quantidade é insignificante (< 1,5% do total) (tabela referente à quantidade).

- **Acerola**

Sazonalidade

SAZONALIDADE POR QUANTIDADE (TONELADAS) DE PRODUTOS

Tabela de sazonalidade de acordo com a quantidade (toneladas) dos principais produtos comercializados no ETSP (conforme a legenda, a cor verde representa produtos com alta disponibilidade (quantidade) para aquele período; a cor amarela indica média disponibilidade e a cor vermelha indica baixa disponibilidade).

PRODUTO	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
Acerola												

Quantidade alta (maior disponibilidade)

Quantidade baixa (menor disponibilidade)

Quantidade média (média disponibilidade)

Sem disponibilidade do produto / quantidade insignificante

SAZONALIDADE POR PREÇO (R\$/Kg) DE PRODUTOS

Tabela de sazonalidade de acordo com o preço (R\$/kg) dos principais produtos comercializados no ETSP (a legenda indica que produtos na cor verde estão com preços mais baixos; na cor amarela são os preços médios e na cor vermelha os preços em alta).

PRODUTO	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
Acerola												

Os produtos identificados na cor branca estão sem cotação (tabela referente a preços) ou não tem disponibilidade/quantidade é insignificante (< 1,5% do total) (tabela referente à quantidade).

- Banana

Sazonalidade

SAZONALIDADE POR QUANTIDADE (TONELADAS) DE PRODUTOS

Tabela de sazonalidade de acordo com a quantidade (toneladas) dos principais produtos comercializados no ETSP (conforme a legenda, a cor verde representa produtos com alta disponibilidade (quantidade) para aquele período; a cor amarela indica média disponibilidade e a cor vermelha indica baixa disponibilidade).

PRODUTO	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
Banana Maçã	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde
Banana Nanica	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde
Banana Prata MG	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde
Banana Prata SP	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde

Verde	Quantidade alta (maior disponibilidade)	Vermelho	Quantidade baixa (menor disponibilidade)
Amarelo	Quantidade média (média disponibilidade)	Branco	Sem disponibilidade do produto / quantidade insignificante

SAZONALIDADE POR PREÇO (R\$/Kg) DE PRODUTOS

Tabela de sazonalidade de acordo com o preço (R\$/kg) dos principais produtos comercializados no ETSP (a legenda indica que produtos na cor verde estão com preços mais baixos; na cor amarela são os preços médios e na cor vermelha os preços em alta).

PRODUTO	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
Banana Maçã	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde
Banana Nanica	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde
Banana Prata MG	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde
Banana Prata SP	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde

Verde	Preço baixo	Vermelho	Preço alto
Amarelo	Preço médio	Branco	Sem cotação

Os produtos identificados na cor branca estão sem cotação (tabela referente a preços) ou não tem disponibilidade/quantidade é insignificante (< 1,5% do total) (tabela referente à quantidade).

- **Coco Verde**

Sazonalidade

SAZONALIDADE POR QUANTIDADE (TONELADAS) DE PRODUTOS

Tabela de sazonalidade de acordo com a quantidade (toneladas) dos principais produtos comercializados no ETSP (conforme a legenda, a cor verde representa produtos com alta disponibilidade (quantidade) para aquele período; a cor amarela indica média disponibilidade e a cor vermelha indica baixa disponibilidade).

PRODUTO	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
Coco Verde												

	Quantidade alta (maior disponibilidade)		Quantidade baixa (menor disponibilidade)
	Quantidade média (média disponibilidade)		Sem disponibilidade do produto / quantidade insignificante

SAZONALIDADE POR PREÇO (R\$/Kg) DE PRODUTOS

Tabela de sazonalidade de acordo com o preço (R\$/kg) dos principais produtos comercializados no ETSP (a legenda indica que produtos na cor verde estão com preços mais baixos; na cor amarela são os preços médios e na cor vermelha os preços em alta).

PRODUTO	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
Coco Verde												

	Preço baixo		Preço alto
	Preço médio		Sem cotação

Os produtos identificados na cor branca estão sem cotação (tabela referente a preços) ou não tem disponibilidade/quantidade é insignificante (< 1,5% do total) (tabela referente à quantidade).

- **Goiaba**

Sazonalidade

SAZONALIDADE POR QUANTIDADE (TONELADAS) DE PRODUTOS

Tabela de sazonalidade de acordo com a quantidade (toneladas) dos principais produtos comercializados no ETSP (conforme a legenda, a cor verde representa produtos com alta disponibilidade (quantidade) para aquele período; a cor amarela indica média disponibilidade e a cor vermelha indica baixa disponibilidade).

PRODUTO	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
Goiaba												

Quantidade alta (maior disponibilidade)

Quantidade baixa (menor disponibilidade)

Quantidade média (média disponibilidade)

Sem disponibilidade do produto / quantidade insignificante

SAZONALIDADE POR PREÇO (R\$/Kg) DE PRODUTOS

Tabela de sazonalidade de acordo com o preço (R\$/kg) dos principais produtos comercializados no ETSP (a legenda indica que produtos na cor verde estão com preços mais baixos; na cor amarela são os preços médios e na cor vermelha os preços em alta).

PRODUTO	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
Goiaba												

Preço baixo

Preço alto

Preço médio

Sem cotação

Os produtos identificados na cor branca estão sem cotação (tabela referente a preços) ou não tem disponibilidade/quantidade é insignificante (< 1,5% do total) (tabela referente à quantidade).

- Laranja

Sazonalidade

SAZONALIDADE POR QUANTIDADE (TONELADAS) DE PRODUTOS

Tabela de sazonalidade de acordo com a quantidade (toneladas) dos principais produtos comercializados no ETSP (conforme a legenda, a cor verde representa produtos com alta disponibilidade (quantidade) para aquele período; a cor amarela indica média disponibilidade e a cor vermelha indica baixa disponibilidade).

PRODUTO	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
Laranja Baia												
Laranja Lima												
Laranja Pera												

	Quantidade alta (maior disponibilidade)		Quantidade baixa (menor disponibilidade)
	Quantidade média (média disponibilidade)		Sem disponibilidade do produto / quantidade insignificante

SAZONALIDADE POR PREÇO (R\$/Kg) DE PRODUTOS

Tabela de sazonalidade de acordo com o preço (R\$/kg) dos principais produtos comercializados no ETSP (a legenda indica que produtos na cor verde estão com preços mais baixos; na cor amarela são os preços médios e na cor vermelha os preços em alta).

PRODUTO	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
Laranja Baia												
Laranja Lima												
Laranja Pera												

	Preço baixo		Preço alto
	Preço médio		Sem cotação

Os produtos identificados na cor branca estão sem cotação (tabela referente a preços) ou não tem disponibilidade/quantidade é insignificante (< 1,5% do total) (tabela referente à quantidade).

- Mamão

Sazonalidade

SAZONALIDADE POR QUANTIDADE (TONELADAS) DE PRODUTOS

Tabela de sazonalidade de acordo com a quantidade (toneladas) dos principais produtos comercializados no ETSP (conforme a legenda, a cor verde representa produtos com alta disponibilidade (quantidade) para aquele período; a cor amarela indica média disponibilidade e a cor vermelha indica baixa disponibilidade).

PRODUTO	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
Mamão Formosa	Verde	Verde	Amarelo	Amarelo	Verde	Verde	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Vermelho	Vermelho
Mamão Havaí	Verde	Amarelo	Vermelho	Amarelo	Vermelho	Vermelho	Vermelho	Vermelho	Amarelo	Verde	Verde	Vermelho

Verde Quantidade alta (maior disponibilidade)

Vermelho Quantidade baixa (menor disponibilidade)

Amarelo Quantidade média (média disponibilidade)

Branco Sem disponibilidade do produto / quantidade insignificante

SAZONALIDADE POR PREÇO (R\$/Kg) DE PRODUTOS

Tabela de sazonalidade de acordo com o preço (R\$/kg) dos principais produtos comercializados no ETSP (a legenda indica que produtos na cor verde estão com preços mais baixos; na cor amarela são os preços médios e na cor vermelha os preços em alta).

PRODUTO	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
Mamão Formosa	Verde	Verde	Vermelho	Vermelho	Verde	Verde	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Vermelho	Vermelho
Mamão Havaí	Verde	Verde	Vermelho	Amarelo	Verde	Amarelo	Vermelho	Vermelho	Verde	Verde	Verde	Amarelo

Verde Preço baixo

Vermelho Preço alto

Amarelo Preço médio

Branco Sem cotação

Os produtos identificados na cor branca estão sem cotação (tabela referente a preços) ou não tem disponibilidade/quantidade é insignificante (< 1,5% do total) (tabela referente à quantidade).

- Maracujá

Sazonalidade

SAZONALIDADE POR QUANTIDADE (TONELADAS) DE PRODUTOS

Tabela de sazonalidade de acordo com a quantidade (toneladas) dos principais produtos comercializados no ETSP (conforme a legenda, a cor verde representa produtos com alta disponibilidade (quantidade) para aquele período; a cor amarela indica média disponibilidade e a cor vermelha indica baixa disponibilidade).

PRODUTO	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
Maracujá Azedo	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde
Maracujá Doce	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde

Verde Quantidade alta (maior disponibilidade)

Amarelo Quantidade média (média disponibilidade)

Vermelho Quantidade baixa (menor disponibilidade)

Branco Sem disponibilidade do produto / quantidade insignificante

SAZONALIDADE POR PREÇO (R\$/Kg) DE PRODUTOS

Tabela de sazonalidade de acordo com o preço (R\$/kg) dos principais produtos comercializados no ETSP (a legenda indica que produtos na cor verde estão com preços mais baixos; na cor amarela são os preços médios e na cor vermelha os preços em alta).

PRODUTO	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
Maracujá Azedo	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde
Maracujá Doce	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde

Verde Preço baixo

Vermelho Preço alto

Amarelo Preço médio

Branco Sem cotação

Os produtos identificados na cor branca estão sem cotação (tabela referente a preços) ou não tem disponibilidade/quantidade é insignificante (< 1,5% do total) (tabela referente à quantidade).

- Uva

Sazonalidade

SAZONALIDADE POR QUANTIDADE (TONELADAS) DE PRODUTOS

Tabela de sazonalidade de acordo com a quantidade (toneladas) dos principais produtos comercializados no ETSP (conforme a legenda, a cor verde representa produtos com alta disponibilidade (quantidade) para aquele período; a cor amarela indica média disponibilidade e a cor vermelha indica baixa disponibilidade).

PRODUTO	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
Uva Bentala												
Uva Crimson												
Uva Import. Red Globe												
Uva Import. Thompson												
Uva Itália												
Uva Niagara												
Uva Red Globe												
Uva Rubi												
Uva Thompson												

	Quantidade alta (maior disponibilidade)		Quantidade baixa (menor disponibilidade)
	Quantidade média (média disponibilidade)		Sem disponibilidade do produto / quantidade insignificante

SAZONALIDADE POR PREÇO (R\$/Kg) DE PRODUTOS

Tabela de sazonalidade de acordo com o preço (R\$/kg) dos principais produtos comercializados no ETSP (a legenda indica que produtos na cor verde estão com preços mais baixos; na cor amarela são os preços médios e na cor vermelha os preços em alta).

PRODUTO	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
Uva Bentala												
Uva Crimson												
Uva Import. Red Globe												
Uva Import. Thompson												
Uva Itália												
Uva Niagara												
Uva Red Globe												
Uva Rubi												
Uva Thompson												

	Preço baixo		Preço alto
	Preço médio		Sem cotação

Os produtos identificados na cor branca estão sem cotação (tabela referente a preços) ou não tem disponibilidade/quantidade é insignificante (< 1,5% do total) (tabela referente à quantidade).

3.4 DEFINIÇÃO DAS DEMANDAS HÍDRICAS PARA IRRIGAÇÃO

A seguir estão apresentadas as demandas hídricas para irrigação das culturas propostas, calculadas a fim de determinar as vazões e os volumes requeridos pela implementação do plano agrícola, para definição dos custos decorrentes pelo Grupo 2 – Estudos de Engenharia e posterior utilização pelo Grupo 4 – Análise da Viabilidade Econômica.

A metodologia de cálculo da evapotranspiração potencial (ET_o) adotada para a determinação da demanda hídrica das culturas na área de interesse foi a de Penman-Monteith, pois, segundo o Boletim nº 56 da FAO e diversas outras referências bibliográficas, os métodos utilizados até há pouco tempo para determinar a ET_o resultavam, comumente, em superestimativa de valores e, em alguns casos, na situação inversa.

Após reunião de especialistas no assunto, originou-se a recomendação da utilização do método de Penman-Monteith para o cálculo da evapotranspiração potencial, apontado como o método capaz de permitir a maior aproximação com a situação real em várias condições climáticas.

Cabe destacar que o cálculo das demandas hídricas pelo método de Penman-Monteith, além de preconizado pela FAO, tem sido exigido por consultores do Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional para a aprovação de projetos de irrigação, pois promove um dimensionamento mais adequado das obras e estruturas de irrigação, evitando custos desnecessários na implantação de perímetros irrigados.

Assim sendo, efetuou-se a determinação da ET_o segundo o método de Penman-Monteith, utilizando-se o software Cropwater 4.3, disponibilizado pela Food and Agriculture Organization/FAO.

A metodologia de cálculo das demandas hídricas para irrigação e os resultados obtidos estão apresentados a seguir. Ao final estão indicadas as vazões para subsidiar o pedido de outorga de uso da água junto à Agência Nacional de Águas – ANA.

Tabuleiros Litorâneos do Piauí													
Unidade da Federação		PIAUI											
Estação:		Luis Correia/PI											
		JANEIRO	FEVEREIRO	MARÇO	ABRIL	MAIO	JUNHO	JULHO	AGOSTO	SETEMBRO	OUTUBRO	NOVEMBRO	DEZEMBRO
ETo Penman-Monteith (Cropwat/FAO)	mm/dia	4,31	4,12	3,91	3,85	3,89	3,97	4,26	4,81	5,10	5,18	4,97	4,60
Precipitação Média	mm/mês	133,6	115,4	121,2	115,5	120,6	119,1	132,1	149,1	153,0	160,6	149,1	142,6
Precipitação Efetiva	mm/mês	169,0	231,0	320,0	337,0	244,0	37,0	18,0	2,0	1,0	9,0	8,0	52,0
Precipitação Efetiva	mm/mês	123,3	145,6	157,0	158,7	148,7	34,8	17,5	2,0	1,0	8,9	7,9	47,7
Dados Climatológicos (Climwat 2.0 FAO).													
Precipitação Efetiva calculada pelo método do USDA (Cropwat FAO).													
Feijão													
MÉTODO DE IRRIGAÇÃO:			ASPERSÃO										
EFICIÊNCIA:			70%										
TEMPO DE BOMBEAMENTO:			20 horas/dia										
COEFICIENTE DE OCUPAÇÃO DO SOLO:			100%										
MESES		JANEIRO	FEVEREIRO	MARÇO	ABRIL	MAIO	JUNHO	JULHO	AGOSTO	SETEMBRO	OUTUBRO	NOVEMBRO	DEZEMBRO
ET0		133,61	115,36	121,21	115,50	120,59	119,10	132,06	149,11	153,00	160,58	149,10	142,60
PRECIPITAÇÃO EFETIVA		123,30	145,60	157,00	158,70	148,70	34,80	17,50	2,00	1,00	8,90	7,90	47,70
Kc		0,96	1,09	0,70									0,45
ETc (mm)		127,82	125,74	84,85	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,69
LAMINA LIQUIDA (mm)		4,52	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	15,99
LAMINA BRUTA (mm)		6,46	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	22,85
VAZAO (l / s / ha)		0,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,10
LAMINA BRUTA (mm/dia)		0,21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,74
Tomate Industrial													
MÉTODO DE IRRIGAÇÃO:			ASPERSÃO										
EFICIÊNCIA:			70%										
TEMPO DE BOMBEAMENTO:			20 horas/dia										
COEFICIENTE DE OCUPAÇÃO DO SOLO:			100%										
MESES		JANEIRO	FEVEREIRO	MARÇO	ABRIL	MAIO	JUNHO	JULHO	AGOSTO	SETEMBRO	OUTUBRO	NOVEMBRO	DEZEMBRO
ET0		133,61	115,36	121,21	115,50	120,59	119,10	132,06	149,11	153,00	160,58	149,10	142,60
PRECIPITAÇÃO EFETIVA		123,30	145,60	157,00	158,70	148,70	34,80	17,50	2,00	1,00	8,90	7,90	47,70
Kc					0,60	0,80	1,10	1,11	0,86				
ETc (mm)		0,00	0,00	0,00	69,30	96,87	131,41	146,59	128,73	0,00	0,00	0,00	0,00
LAMINA LIQUIDA (mm)		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	96,61	129,09	126,73	0,00	0,00	0,00	0,00
LAMINA BRUTA (mm)		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	138,01	184,41	181,05	0,00	0,00	0,00	0,00
VAZAO (l / s / ha)		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,64	0,83	0,81	0,00	0,00	0,00	0,00
LAMINA BRUTA (mm/dia)		-	-	-	-	-	4,60	5,95	5,84	-	-	-	-

Melão												
METODO DE IRRIGAÇÃO:	GOTEJAMENTO											
EFICIÊNCIA:	80%											
TEMPO DE BOMBEAMENTO:	20 horas/dia											
COEFICIENTE DE OCUPAÇÃO DO SOLO:	100%											
MESES	JANEIRO	FEVEREIRO	MARÇO	ABRIL	MAIO	JUNHO	JULHO	AGOSTO	SETEMBRO	OUTUBRO	NOVEMBRO	DEZEMBRO
ET0	133,61	115,36	121,21	115,50	120,59	119,10	132,06	149,11	153,00	160,58	149,10	142,60
PRECIPITAÇÃO EFETIVA	123,30	145,60	157,00	158,70	148,70	34,80	17,50	2,00	1,00	8,90	7,90	47,70
Kc				0,51	0,81	1,02	0,91					
ETc (mm)	0,00	0,00	0,00	58,52	97,68	121,48	119,73	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LAMINA LIQUIDA (mm)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	86,68	102,23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LAMINA BRUTA (mm)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	108,35	127,79	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
VAZAO (l / s / ha)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LAMINA BRUTA (mm/dia)	-	-	-	-	-	3,61	4,12	-	-	-	-	-
Melancia												
METODO DE IRRIGAÇÃO:	GOTEJAMENTO											
EFICIÊNCIA:	80%											
TEMPO DE BOMBEAMENTO:	20 horas/dia											
COEFICIENTE DE OCUPAÇÃO DO SOLO:	100%											
MESES	JANEIRO	FEVEREIRO	MARÇO	ABRIL	MAIO	JUNHO	JULHO	AGOSTO	SETEMBRO	OUTUBRO	NOVEMBRO	DEZEMBRO
ET0	133,61	115,36	121,21	115,50	120,59	119,10	132,06	149,11	153,00	160,58	149,10	142,60
PRECIPITAÇÃO EFETIVA	123,30	145,60	157,00	158,70	148,70	34,80	17,50	2,00	1,00	8,90	7,90	47,70
Kc				0,51	0,81	1,02	0,91					
ETc (mm)	0,00	0,00	0,00	58,52	97,68	121,48	119,73	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LAMINA LIQUIDA (mm)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	86,68	102,23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LAMINA BRUTA (mm)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	108,35	127,79	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
VAZAO (l / s / ha)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LAMINA BRUTA (mm/dia)	-	-	-	-	-	3,61	4,12	-	-	-	-	-
Abacaxi												
METODO DE IRRIGAÇÃO:	ASPERSAO											
EFICIÊNCIA:	70%											
TEMPO DE BOMBEAMENTO:	20 horas/dia											
COEFICIENTE DE OCUPAÇÃO DO SOLO:	100%											
MESES	JANEIRO	FEVEREIRO	MARÇO	ABRIL	MAIO	JUNHO	JULHO	AGOSTO	SETEMBRO	OUTUBRO	NOVEMBRO	DEZEMBRO
ET0	133,61	115,36	121,21	115,50	120,59	119,10	132,06	149,11	153,00	160,58	149,10	142,60
PRECIPITAÇÃO EFETIVA	123,30	145,60	157,00	158,70	148,70	34,80	17,50	2,00	1,00	8,90	7,90	47,70
Kc	0,50	0,56	0,59	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	0,70	0,50	0,50	0,50
ETc (mm)	66,81	64,60	71,51	69,30	84,41	95,28	118,85	149,11	107,10	80,29	74,55	71,30
LAMINA LIQUIDA (mm)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	60,48	101,35	147,11	106,10	71,39	66,65	23,60
LAMINA BRUTA (mm)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	86,40	144,79	210,16	151,57	101,99	95,21	33,71
VAZAO (l / s / ha)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,40	0,65	0,94	0,70	0,46	0,44	0,15
LAMINA BRUTA (mm/dia)	-	-	-	-	-	2,88	4,67	6,78	5,05	3,29	3,17	1,09
Acerola												
METODO DE IRRIGAÇÃO:	GOTEJAMENTO											
EFICIÊNCIA:	80%											
TEMPO DE BOMBEAMENTO:	20 horas/dia											
COEFICIENTE DE OCUPAÇÃO DO SOLO:	100%											
MESES	JANEIRO	FEVEREIRO	MARÇO	ABRIL	MAIO	JUNHO	JULHO	AGOSTO	SETEMBRO	OUTUBRO	NOVEMBRO	DEZEMBRO
ET0	133,61	115,36	121,21	115,50	120,59	119,10	132,06	149,11	153,00	160,58	149,10	142,60
PRECIPITAÇÃO EFETIVA	123,30	145,60	157,00	158,70	148,70	34,80	17,50	2,00	1,00	8,90	7,90	47,70
Kc	1,39	1,39	1,39	1,39	1,39	1,39	1,39	1,39	1,39	1,39	1,39	1,39
ETc (mm)	185,72	160,35	168,48	160,55	167,62	165,55	183,56	207,26	212,67	223,21	207,25	198,21
LAMINA LIQUIDA (mm)	62,42	14,75	11,48	1,85	18,92	130,75	166,06	205,26	211,67	214,31	199,35	150,51
LAMINA BRUTA (mm)	78,02	18,44	14,35	2,31	23,65	163,44	207,58	256,58	264,59	267,88	249,19	188,14
VAZAO (l / s / ha)	0,35	0,09	0,06	0,01	0,11	0,76	0,93	1,15	1,22	1,20	1,15	0,84
LAMINA BRUTA (mm/dia)	2,52	0,66	0,46	0,08	0,76	5,45	6,70	8,28	8,82	8,64	8,31	6,07

Banana												
METODO DE IRRIGAÇÃO:	MICROASPERÇÃO											
EFICIÊNCIA:	75%											
TEMPO DE BOMBEAMENTO:	20 horas/dia											
COEFICIENTE DE OCUPAÇÃO DO SOLO:	100%											
MESES	JANEIRO	FEVEREIRO	MARÇO	ABRIL	MAIO	JUNHO	JULHO	AGOSTO	SETEMBRO	OUTUBRO	NOVEMBRO	DEZEMBRO
ET0	133,61	115,36	121,21	115,50	120,59	119,10	132,06	149,11	153,00	160,58	149,10	142,60
PRECIPITAÇÃO EFETIVA	123,30	145,60	157,00	158,70	148,70	34,80	17,50	2,00	1,00	8,90	7,90	47,70
Kc	1,07	1,09	1,09	1,09	1,09	1,09	1,08	1,06	1,04	1,00	1,00	1,02
ETc (mm)	142,52	125,74	132,12	125,90	131,44	129,82	142,18	157,56	159,12	160,58	149,10	145,93
LAMINA LIQUIDA (mm)	19,22	0,00	0,00	0,00	0,00	95,02	124,68	155,56	158,12	151,68	141,20	98,23
LAMINA BRUTA (mm)	25,62	0,00	0,00	0,00	0,00	126,69	166,25	207,41	210,83	202,24	188,27	130,97
VAZAO (l / s / ha)	0,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,59	0,74	0,93	0,98	0,91	0,87	0,59
LAMINA BRUTA (mm/dia)	0,83	-	-	-	-	4,22	5,36	6,69	7,03	6,52	6,28	4,22
Coco												
METODO DE IRRIGAÇÃO:	MICROASPERÇÃO											
EFICIÊNCIA:	75%											
TEMPO DE BOMBEAMENTO:	20 horas/dia											
COEFICIENTE DE OCUPAÇÃO DO SOLO:	100%											
MESES	JANEIRO	FEVEREIRO	MARÇO	ABRIL	MAIO	JUNHO	JULHO	AGOSTO	SETEMBRO	OUTUBRO	NOVEMBRO	DEZEMBRO
ET0	133,61	115,36	121,21	115,50	120,59	119,10	132,06	149,11	153,00	160,58	149,10	142,60
PRECIPITAÇÃO EFETIVA	123,30	145,60	157,00	158,70	148,70	34,80	17,50	2,00	1,00	8,90	7,90	47,70
Kc	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
ETc (mm)	106,89	92,29	96,97	92,40	96,47	95,28	105,65	119,29	122,40	128,46	119,28	114,08
LAMINA LIQUIDA (mm)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	60,48	88,15	117,29	121,40	119,56	111,38	66,38
LAMINA BRUTA (mm)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	80,64	117,53	156,38	161,87	159,42	148,51	88,51
VAZAO (l / s / ha)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,37	0,53	0,70	0,75	0,71	0,69	0,40
LAMINA BRUTA (mm/dia)	-	-	-	-	-	2,69	3,79	5,04	5,40	5,14	4,95	2,86
Goiaba												
METODO DE IRRIGAÇÃO:	MICROASPERÇÃO											
EFICIÊNCIA:	75%											
TEMPO DE BOMBEAMENTO:	20 horas/dia											
COEFICIENTE DE OCUPAÇÃO DO SOLO:	100%											
MESES	JANEIRO	FEVEREIRO	MARÇO	ABRIL	MAIO	JUNHO	JULHO	AGOSTO	SETEMBRO	OUTUBRO	NOVEMBRO	DEZEMBRO
ET0	133,61	115,36	121,21	115,50	120,59	119,10	132,06	149,11	153,00	160,58	149,10	142,60
PRECIPITAÇÃO EFETIVA	123,30	145,60	157,00	158,70	148,70	34,80	17,50	2,00	1,00	8,90	7,90	47,70
Kc	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70
ETc (mm)	93,53	80,75	84,85	80,85	84,41	83,37	92,44	104,38	107,10	112,41	104,37	99,82
LAMINA LIQUIDA (mm)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	48,57	74,94	102,38	106,10	103,51	96,47	52,12
LAMINA BRUTA (mm)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	64,76	99,92	136,50	141,47	138,01	128,63	69,49
VAZAO (l / s / ha)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,30	0,46	0,61	0,65	0,62	0,60	0,31
LAMINA BRUTA (mm/dia)	-	-	-	-	-	2,16	3,33	4,40	4,72	4,45	4,29	2,24
Mamão												
METODO DE IRRIGAÇÃO:	MICROASPERÇÃO											
EFICIÊNCIA:	75%											
TEMPO DE BOMBEAMENTO:	20 horas/dia											
COEFICIENTE DE OCUPAÇÃO DO SOLO:	100%											
MESES	JANEIRO	FEVEREIRO	MARÇO	ABRIL	MAIO	JUNHO	JULHO	AGOSTO	SETEMBRO	OUTUBRO	NOVEMBRO	DEZEMBRO
ET0	133,61	115,36	121,21	115,50	120,59	119,10	132,06	149,11	153,00	160,58	149,10	142,60
PRECIPITAÇÃO EFETIVA	123,30	145,60	157,00	158,70	148,70	34,80	17,50	2,00	1,00	8,90	7,90	47,70
Kc	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70
ETc (mm)	93,53	80,75	84,85	80,85	84,41	83,37	92,44	104,38	107,10	112,41	104,37	99,82
LAMINA LIQUIDA (mm)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	48,57	74,94	102,38	106,10	103,51	96,47	52,12
LAMINA BRUTA (mm)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	64,76	99,92	136,50	141,47	138,01	128,63	69,49
VAZAO (l / s / ha)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,30	0,46	0,61	0,65	0,62	0,60	0,31
LAMINA BRUTA (mm/dia)	-	-	-	-	-	2,16	3,33	4,40	4,72	4,45	4,29	2,24

Maracujá

METODO DE IRRIGAÇÃO:				MICROASPERSÃO									
EFICIÊNCIA:				75%									
TEMPO DE BOMBEAMENTO:				20 horas/dia									
COEFICIENTE DE OCUPAÇÃO DO SOLO:				100%									
MESES		JANEIRO	FEVEREIRO	MARÇO	ABRIL	MAIO	JUNHO	JULHO	AGOSTO	SETEMBRO	OUTUBRO	NOVEMBRO	DEZEMBRO
ET0		133,61	115,36	121,21	115,50	120,59	119,10	132,06	149,11	153,00	160,58	149,10	142,60
PRECIPITAÇÃO EFETIVA		123,30	145,60	157,00	158,70	148,70	34,80	17,50	2,00	1,00	8,90	7,90	47,70
Kc		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
ETc (mm)		106,89	92,29	96,97	92,40	96,47	95,28	105,65	119,29	122,40	128,46	119,28	114,08
LAMINA LIQUIDA (mm)		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	60,48	88,15	117,29	121,40	119,56	111,38	66,38
LAMINA BRUTA (mm)		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	80,64	117,53	156,38	161,87	159,42	148,51	88,51
VAZAO (l / s / ha)		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,37	0,54	0,70	0,75	0,71	0,69	0,40
LAMINA BRUTA (mm/dia)		-	-	-	-	-	2,69	3,92	5,04	5,40	5,14	4,95	2,86

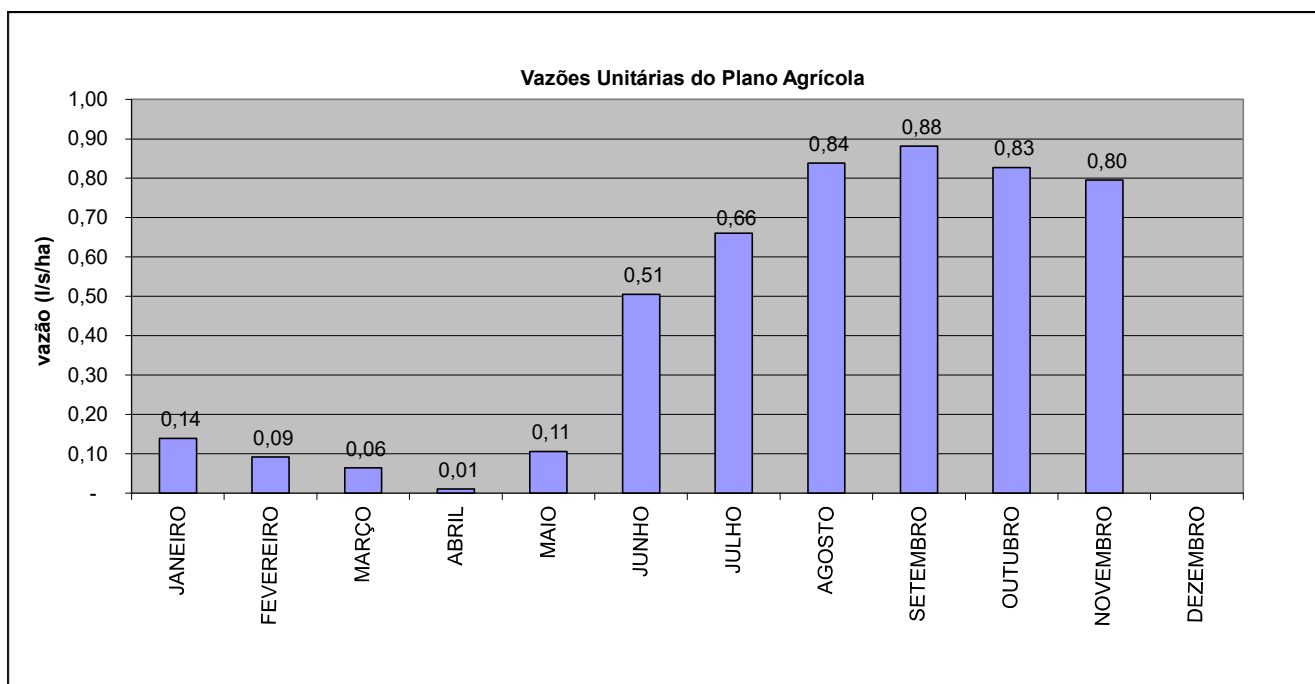
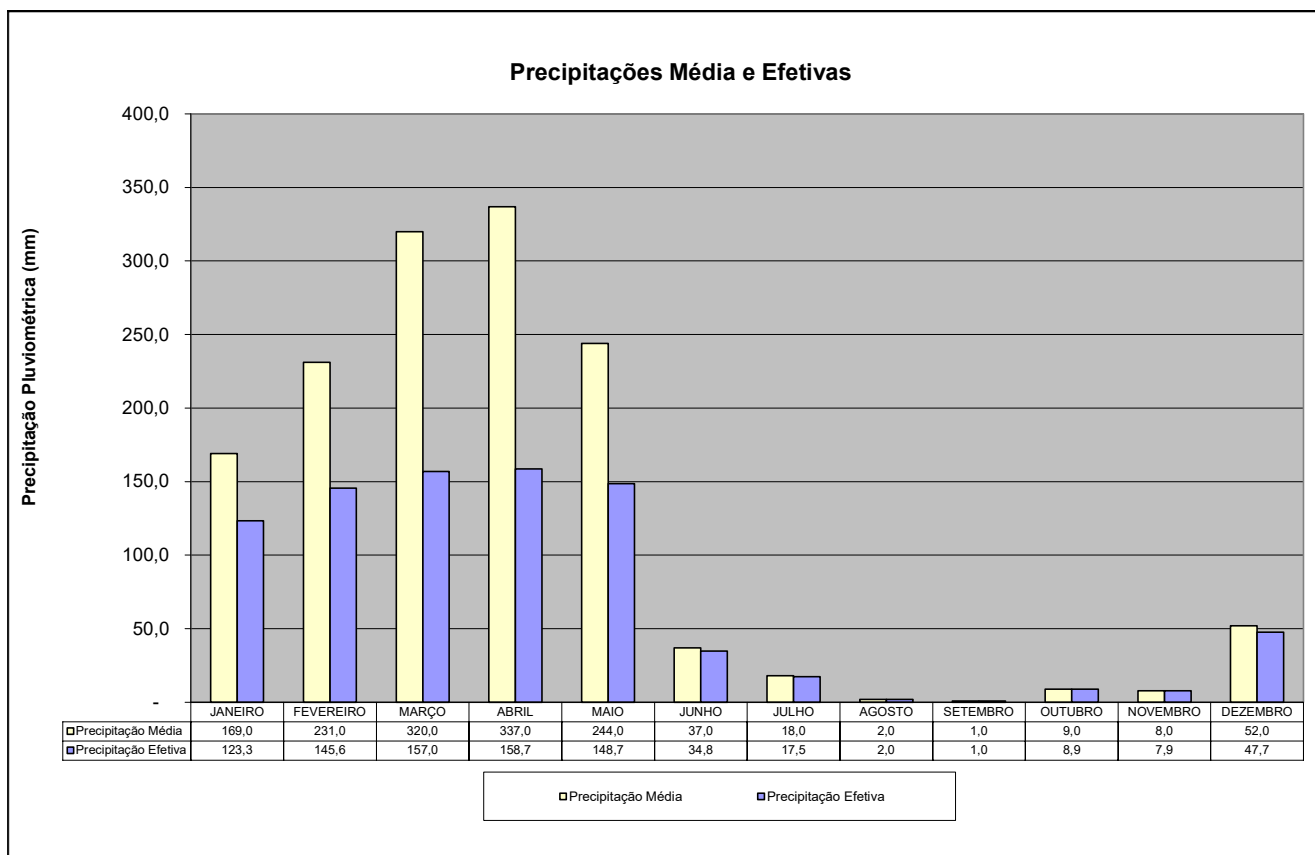
Uva

METODO DE IRRIGAÇÃO:				GOTEJAMENTO									
EFICIÊNCIA:				80%									
TEMPO DE BOMBEAMENTO:				20 horas/dia									
COEFICIENTE DE OCUPAÇÃO DO SOLO:				100%									
MESES		JANEIRO	FEVEREIRO	MARÇO	ABRIL	MAIO	JUNHO	JULHO	AGOSTO	SETEMBRO	OUTUBRO	NOVEMBRO	DEZEMBRO
ET0		133,61	115,36	121,21	115,50	120,59	119,10	132,06	149,11	153,00	160,58	149,10	142,60
PRECIPITAÇÃO EFETIVA		123,30	145,60	157,00	158,70	148,70	34,80	17,50	2,00	1,00	8,90	7,90	47,70
Kc		0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70
ETc (mm)		93,53	80,75	84,85	80,85	84,41	83,37	92,44	104,38	107,10	112,41	104,37	99,82
LAMINA LIQUIDA (mm)		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	48,57	74,94	102,38	106,10	103,51	96,47	52,12
LAMINA BRUTA (mm)		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	60,71	93,68	127,97	132,63	129,38	120,59	65,15
VAZAO (l / s / ha)		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,28	0,43	0,57	0,61	0,58	0,56	0,29
LAMINA BRUTA (mm/dia)		-	-	-	-	-	2,02	3,12	4,13	4,42	4,17	4,02	2,10

Laranja

METODO DE IRRIGAÇÃO:				GOTEJAMENTO									
EFICIÊNCIA:				80%									
TEMPO DE BOMBEAMENTO:				20 horas/dia									
COEFICIENTE DE OCUPAÇÃO DO SOLO:				100%									
MESES		JANEIRO	FEVEREIRO	MARÇO	ABRIL	MAIO	JUNHO	JULHO	AGOSTO	SETEMBRO	OUTUBRO	NOVEMBRO	DEZEMBRO
ET0		133,61	115,36	121,21	115,50	120,59	119,10	132,06	149,11	153,00	160,58	149,10	142,60
PRECIPITAÇÃO EFETIVA		123,30	145,60	157,00	158,70	148,70	34,80	17,50	2,00	1,00	8,90	7,90	47,70
Kc		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
ETc (mm)		106,89	92,29	96,97	92,40	96,47	95,28	105,65	119,29	122,40	128,46	119,28	114,08
LAMINA LIQUIDA (mm)		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	60,48	88,15	117,29	121,40	119,56	111,38	66,38
LAMINA BRUTA (mm)		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	75,60	110,19	146,61	151,75	149,46	139,23	82,98
VAZAO (l / s / ha)		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,35	0,51	0,66	0,70	0,67	0,64	0,37
LAMINA BRUTA (mm/dia)		-	-	-	-	-	2,52	3,67	4,73	5,06	4,82	4,64	2,68

Demandas de Irrigação das Culturas (l/s/ha)														
MESES		JANEIRO	FEVEREIRO	MARÇO	ABRIL	MAIO	JUNHO	JULHO	AGOSTO	SETEMBRO	OUTUBRO	NOVEMBRO	DEZEMBRO	
Feijão		0,03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,10
Tomate			-	-	-	-	0,64	0,83	0,81	-	-	-	-	0,83
Melão		-	-	-	-	-	0,50	0,57	-	-	-	-	-	0,57
Melancia		-	-	-	-	-	0,50	0,57	-	-	-	-	-	0,57
Abacaxi		-	-	-	-	-	0,40	0,65	0,94	0,70	0,46	0,44	0,15	0,94
Acerola		0,35	0,09	0,06	0,01	0,11	0,76	0,93	1,15	1,22	1,20	1,15	0,84	1,22
Banana		0,11	-	-	-	-	0,59	0,74	0,93	0,98	0,91	0,87	0,59	0,98
Coco		-	-	-	-	-	0,37	0,53	0,70	0,75	0,71	0,69	0,40	0,75
Goiaba		-	-	-	-	-	0,30	0,46	0,61	0,65	0,62	0,60	0,31	0,65
Mamão		-	-	-	-	-	0,30	0,46	0,61	0,65	0,62	0,60	0,31	0,65
Maracujá		-	-	-	-	-	0,37	0,54	0,70	0,75	0,71	0,69	0,40	0,75
Uva		-	-	-	-	-	0,28	0,43	0,57	0,61	0,58	0,56	0,29	0,61
Laranja		-	-	-	-	-	0,35	0,51	0,66	0,70	0,67	0,64	0,37	0,70
Demandas de Irrigação das Culturas (m³/ha)														
MESES		JANEIRO	FEVEREIRO	MARÇO	ABRIL	MAIO	JUNHO	JULHO	AGOSTO	SETEMBRO	OUTUBRO	NOVEMBRO	DEZEMBRO	TOTAL m³/ha
Feijão		65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	228	293
Tomate		-	-	-	-	-	1.380	1.844	1.810	-	-	-	-	5.035
Melão		-	-	-	-	-	1.084	1.278	-	-	-	-	-	2.361
Melancia		-	-	-	-	-	1.084	1.278	-	-	-	-	-	2.361
Abacaxi		-	-	-	-	-	864	1.448	2.102	1.516	1.020	952	337	8.238
Acerola		780	184	144	23	237	1.634	2.076	2.566	2.646	2.679	2.492	1.881	17.342
Banana		256	-	-	-	-	1.267	1.662	2.074	2.108	2.022	1.883	1.310	12.583
Coco		-	-	-	-	-	806	1.175	1.564	1.619	1.594	1.485	885	9.129
Goiaba		-	-	-	-	-	648	999	1.365	1.415	1.380	1.286	695	7.788
Mamão		-	-	-	-	-	648	999	1.365	1.415	1.380	1.286	695	7.788
Maracujá		-	-	-	-	-	806	1.175	1.564	1.619	1.594	1.485	885	9.129
Uva		-	-	-	-	-	756	1.102	1.466	1.518	1.495	1.392	830	8.558
Laranja		-	-	-	-	-	756	1.102	1.466	1.518	1.495	1.392	830	8.558
Demandas de Irrigação do Plano Agrícola (m³)														
MESES	Área Cultivada	JANEIRO	FEVEREIRO	MARÇO	ABRIL	MAIO	JUNHO	JULHO	AGOSTO	SETEMBRO	OUTUBRO	NOVEMBRO	DEZEMBRO	TOTAL m³
Feijão	601,68	38.853	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	137.481	176.334
Tomate	300,84	-	-	-	-	-	415.189	554.777	544.656	-	-	-	-	1.514.623
Melão	150,42	-	-	-	-	-	162.984	192.226	-	-	-	-	-	355.210
Melancia	150,42	-	-	-	-	-	162.984	192.226	-	-	-	-	-	355.210
Abacaxi	150,42	-	-	-	-	-	129.963	217.795	316.118	227.994	153.407	143.221	50.713	1.239.212
Acerola	601,68	469.445	110.938	86.355	13.876	142.298	983.363	1.248.963	1.543.782	1.591.970	1.611.797	1.499.304	1.132.016	10.434.107
Banana	2.406,70	616.671	-	-	-	-	3.049.096	4.001.046	4.991.803	5.073.965	4.867.310	4.531.014	3.152.050	30.282.955
Coco	601,68	-	-	-	-	-	485.195	707.159	940.931	973.919	959.190	893.535	532.527	5.492.456
Goiaba	601,68	-	-	-	-	-	389.648	601.215	821.309	851.177	830.367	773.921	418.127	4.685.764
Mamão	150,42	-	-	-	-	-	97.412	150.304	205.327	212.794	207.592	193.480	104.532	1.171.441
Maracujá	150,42	-	-	-	-	-	121.299	176.790	235.233	243.480	239.798	223.384	133.132	1.373.114
Uva	150,42	-	-	-	-	-	113.718	165.740	220.531	228.262	224.810	209.422	124.811	1.287.294
Laranja	601,68	-	-	-	-	-	454.870	662.961	882.123	913.049	899.241	837.689	499.244	5.149.177
Demanda do Plano Agrícola (m³)		1.124.970	110.938	86.355	13.876	142.298	6.565.720	8.871.201	10.701.814	10.316.611	9.993.511	9.304.970	6.284.632	63.516.898
Área Irigada (ha)	6.016,78	3.610	602	602	602	602	6.017	6.017	5.716	5.415	5.415	5.415	6.017	63,52
Vazão do Plano Agrícola (l/s/ha)		0,14	0,09	0,06	0,01	0,11	0,51	0,66	0,84	0,88	0,83	0,80		0,88
														9.596,99



As demandas de captação para o atendimento da 2ª Etapa do perímetro Tabuleiros Litorâneos do Piauí, decorrentes do planejamento agrícola efetuado, para as quais é necessário solicitar outorga, estão apresentadas no quadro a seguir. São os volumes em m³/mês e anual; vazões mensais e o máximo anual em l/s/ha; e o valor médio em m³/ha/ano. São valores para um máximo de 20h/dia de bombeamento e consideram uma eficiência de condução nos canais de 95% e de eficiência de adução na rede pressurizada de 98%. No planejamento agrícola constam as eficiências parcelares de irrigação utilizadas para os diversos cultivos, pelos métodos de aspersão convencional, microaspersão e gotejamento. Em caso de alteração do planejamento agrícola em relação às áreas cultivadas ou tipos de cultivos, o empreendedor deve recalcular as demandas de água para irrigação. Evapotranspiração de Referência calculada pelo método de Penman–Monteith.

Captação p/ Outorga ANA	JANEIRO	FEVEREIRO	MARÇO	ABRIL	MAIO	JUNHO	JULHO	AGOSTO	SETEMBRO	OUTUBRO	NOVEMBRO	DEZEMBRO	TOTAL m³	
Demanda do Plano Agrícola (m³)	1.208.345,63	119.159,78	92.755,50	14.904,67	152.844,33	7.052.331,28	9.528.680,43	11.494.966,93	11.081.214,77	10.734.168,57	9.994.597,26	6.750.410,80	68.224.379,95	m³/ano
Vazão do Plano Agrícola (l/s/ha)	0,15	0,10	0,07	0,01	0,11	0,54	0,71	0,90	0,95	0,89	0,85	-	0,95	l/s/ha
Vazão do Plano Agrícola (m³/s)	0,54	0,06	0,04	0,01	0,07	3,26	4,27	5,15	5,13	4,81	4,63	-	5,15	m³/s
													10.308,20	m³/ha/ano

4 ESTUDO DE MERCADO E DEMANDA

O estudo de mercado e demanda, apresentado a seguir, está estruturado de acordo com os seguintes tópicos: introdução, aspectos metodológicos, aspectos mercadológicos dos cultivos preconizados, tendências de crescimento da demanda, cenários econômicos, projeções da demanda interna e conclusões obtidas.

4.1 Introdução

Este relatório aborda o estudo de mercado/demanda das culturas selecionadas para os planos de cultivos dos Projetos de Irrigação Tabuleiros Litorâneos e Platôs de Guadalupe no estado do Piauí.

As culturas elencadas nos planos de cultivos de ambos os projetos são: abacaxi, acerola, banana, coco, feijão, goiaba, laranja, mamão, maracujá, melancia, melão, tomate e uva.

No estudo de mercado/demanda destas culturas foram identificadas a distribuição territorial da produção, o consumo aparente, a distribuição territorial do mercado consumidor, as importações e as exportações no período de 2011 a 2022, a partir das variáveis de área plantada, quantidade produzida, quantidades importadas e exportadas e consumo per capita da população por unidades da federação.

Agregam-se a estes dados o incremento da produção dos projetos de irrigação em estudo.

4.2 Aspectos Metodológicos

As fontes de informações utilizadas neste estudo são originadas basicamente do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE e do Ministério de Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços - MDIC.

As variáveis consideradas para o estudo de mercado foram:

- Área plantada, por produto, segundo as macrorregiões do IBGE e unidades da federação, para o período de 2011 a 2022;
- Quantidade produzida, por produto, segundo as macrorregiões do IBGE e unidades da federação, para o período de 2011 a 2022;

- Quantidade importada, por produto, para o período de 2011 a 2022;
- Quantidade exportada, por produto, para o período de 2011 a 2022;
- Consumo per capita, por produto, segundo as macrorregiões do IBGE, unidades da federação, para o ano de 2022;
- Quantidade produzida, por produto, nos projetos de irrigação Tabuleiros de Litorâneos e Platôs de Guadalupe.

4.3 Aspectos Mercadológicos dos Cultivos Preconizados

A seguir estão apresentados os principais aspectos mercadológicos dos cultivos preconizados no planejamento agrícola efetuado.

4.3.1 Aspectos Mercadológicos do Abacaxi

Aspectos mercadológicos do abacaxi A cultura do abacaxi no Brasil ocupa uma área plantada média de 66.310 ha, considerando o período de 2011/2022, produzindo 2.396.390 toneladas em média por ano.

A produção de abacaxi concentra-se nas Regiões Norte, com 30,5% da produção nacional, Nordeste com 35,3% e Sudeste com 27,5%.

Destacam-se os seguintes estados na produção de abacaxi:

- Pará, na região Norte, responde por 20,4% em média da produção nacional;
- Paraíba, na região Nordeste, correspondendo, em média, a 18% da produção nacional;
- Minas Gerais, na região Sudeste, concentrando, em média, 12,9% da produção nacional;
- Rio de Janeiro, na região Sudeste, sendo responsável por 7,1% da produção nacional.

O **QUADRO 4.1** mostra a Distribuição Territorial do Abacaxi, segundo as Macrorregiões do IBGE, no período de 2011 a 2022, por área plantada e quantidade produzida.

QUADRO 4.1 – DISTRIBUIÇÃO TERRITORIAL DA ÁREA PLANTADA E DA PRODUÇÃO DE ABACAXI, SEGUNDO AS MACROREGIÕES DO IBGE - 2011-2022.

ANO	BRASIL		REGIÃO NORTE				REGIÃO NORDESTE				REGIÃO SUDESTE				REGIÃO SUL				REGIÃO CENTRO-OESTE			
	ÁREA	QUANTIDADE PRODUZIDA	ÁREA		QUANTIDADE PRODUZIDA		ÁREA		QUANTIDADE PRODUZIDA		ÁREA		QUANTIDADE PRODUZIDA		ÁREA		QUANTIDADE PRODUZIDA		ÁREA		QUANTIDADE PRODUZIDA	
	(HA)	(T)	(HA)	(%)	(T)	(%)	(HA)	(%)	(T)	(%)	(HA)	(%)	(T)	(%)	(HA)	(%)	(T)	(%)	(HA)	(%)	(T)	(%)
2011	62.868	2.286.607	16.413	26,1%	570.494	24,9%	22.912	36,4%	885.698	38,7%	17.952	28,6%	655.622	28,7%	902	1,4%	24.566	1,1%	4.689	7,5%	150.227	6,6%
2012	66.576	2.461.714	18.384	27,6%	640.000	26,0%	23.608	35,5%	890.641	36,2%	18.987	28,5%	752.891	30,6%	833	1,3%	22.001	0,9%	4.764	7,2%	166.182	6,3%
2013	64.421	2.401.036	19.413	30,1%	678.348	28,3%	21.740	33,7%	845.495	35,2%	17.793	27,6%	706.085	29,4%	755	1,2%	22.266	0,9%	4.720	7,3%	148.843	6,2%
2014	66.723	2.558.035	18.208	27,3%	663.115	25,9%	24.974	37,4%	1.011.073	39,5%	18.213	27,3%	716.581	28,0%	727	1,1%	21.343	0,8%	4.601	6,9%	145.922	5,7%
2015	68.322	2.565.191	21.402	31,3%	777.317	30,3%	23.124	33,8%	894.375	34,9%	18.294	26,8%	716.812	27,9%	748	1,1%	24.211	0,9%	4.754	7,0%	152.476	5,9%
2016	67.259	2.473.813	24.111	35,8%	859.421	34,7%	20.610	30,6%	746.316	30,2%	17.315	25,7%	701.942	28,4%	718	1,1%	23.375	0,9%	4.505	6,7%	142.758	5,8%
2017	67.286	2.232.646	21.641	32,2%	597.148	26,7%	24.739	36,8%	863.733	38,7%	15.493	23,0%	596.146	26,7%	948	1,4%	33.546	1,5%	4.465	6,6%	142.074	6,4%
2018	71.966	2.563.823	27.966	38,9%	874.449	34,1%	22.977	31,9%	860.739	33,6%	16.741	23,3%	689.617	26,9%	850	1,2%	29.244	1,1%	3.432	4,8%	109.775	4,3%
2019	67.052	2.337.710	23.986	35,8%	737.393	31,5%	22.558	33,6%	829.455	35,5%	15.973	23,8%	620.947	26,6%	835	1,2%	29.684	1,3%	3.700	5,5%	120.231	5,1%
2020	65.054	2.374.282	24.232	37,2%	821.128	34,6%	21.153	32,5%	766.819	32,3%	15.236	23,4%	632.937	26,7%	838	1,3%	33.072	1,4%	3.595	5,5%	120.327	5,1%
2021	63.891	2.246.036	24.090	37,7%	781.892	34,8%	20.808	32,6%	757.945	33,7%	14.697	23,0%	562.107	25,0%	798	1,2%	26.973	1,2%	3.498	5,5%	117.118	5,2%
2022	64.304	2.259.391	24.463	38,0%	774.758	34,3%	21.429	33,3%	787.869	34,9%	14.366	22,4%	563.041	24,9%	719	1,1%	22.426	1,0%	3.297	5,1%	111.298	4,9%
MÉDIA ANUAL	66.310	2.396.690	22.026	33,2%	731.289	30,5%	22.553	34,0%	845.013	35,3%	16.758	25,3%	659.561	27,5%	806	1,2%	26.059	1,1%	4.168	6,3%	134.769	5,6%

FONTE: IBGE - PESQUISA AGRÍCOLA MUNICIPAL - 2011-2022

O **QUADRO 4.2** mostra a Distribuição Territorial da área plantada e da quantidade produzida de abacaxi, segundo as principais unidades da federação no período de 2011 a 2022.

QUADRO 4.2 – DISTRIBUIÇÃO TERRITORIAL DA ÁREA PLANTADA E DA PRODUÇÃO DE ABACAXI, SEGUNDO AS PRINCIPAIS UNIDADES DA FEDERAÇÃO - 2011-2022.

ANO	BRASIL		PARÁ				PARAIBA				MINAS GERAIS				RIO DE JANEIRO			
	ÁREA	QUANTIDADE PRODUZIDA	ÁREA		QUANTIDADE PRODUZIDA		ÁREA		QUANTIDADE PRODUZIDA		ÁREA		QUANTIDADE PRODUZIDA		ÁREA		QUANTIDADE PRODUZIDA	
	(HA)	(T)	(HA)	(%)	(T)	(%)	(HA)	(%)	(T)	(%)	(HA)	(%)	(T)	(%)	(HA)	(%)	(T)	(%)
2011	62.868	2.286.607	8.968	14,3%	392.271	17,2%	9.216	14,7%	400.563	17,5%	7.810	12,4%	331.619	14,5%	4.455	7,1%	159.233	7,0%
2012	66.576	2.461.714	10.605	15,9%	459.834	18,7%	9.847	14,8%	427.228	17,4%	8.564	12,9%	363.335	14,8%	4.562	6,9%	192.985	7,8%
2013	64.421	2.401.036	10.777	16,7%	464.693	19,4%	9.564	14,8%	414.287	17,3%	7.903	12,3%	347.369	14,5%	4.121	6,4%	174.989	7,3%
2014	66.723	2.558.035	10.630	15,9%	473.005	18,5%	10.614	15,9%	460.659	18,0%	8.161	12,2%	356.667	13,9%	4.305	6,5%	159.225	6,2%
2015	68.322	2.565.191	11.958	17,5%	540.395	21,1%	9.697	14,2%	421.619	16,4%	8.575	12,6%	381.543	14,9%	3.614	5,3%	135.198	5,3%
2016	67.259	2.473.813	13.429	20,0%	597.548	24,2%	9.435	14,0%	410.875	16,6%	7.915	11,8%	364.572	14,7%	3.615	5,4%	134.409	5,4%
2017	67.286	2.232.646	11.543	17,2%	315.891	14,1%	12.136	18,0%	526.829	23,6%	7.508	11,2%	325.354	14,6%	4.559	6,8%	165.908	7,4%
2018	71.966	2.563.823	18.779	26,1%	617.787	24,1%	10.912	15,2%	485.576	18,9%	6.390	8,9%	278.674	10,9%	4.557	6,3%	206.274	8,0%
2019	67.052	2.337.710	14.032	20,9%	452.323	19,3%	10.066	15,0%	445.318	19,0%	5.981	8,9%	259.966	11,1%	4.611	6,9%	168.358	7,2%
2020	65.054	2.374.282	13.680	21,0%	517.680	21,8%	9.055	13,9%	394.813	16,6%	5.757	8,8%	252.087	10,6%	4.559	7,0%	208.008	8,8%
2021	63.891	2.246.036	13.917	21,8%	523.489	23,3%	8.791	13,8%	381.887	17,0%	5.322	8,3%	226.402	10,1%	4.548	7,1%	166.554	7,4%
2022	64.304	2.259.391	14.168	22,0%	507.526	22,5%	9.179	14,3%	398.888	17,7%	5.295	8,2%	225.627	10,0%	4.334	6,7%	164.491	7,3%
MÉDIA ANUAL	66.310	2.396.690	12.707	19,2%	488.537	20,4%	9.876	14,9%	430.712	18,0%	7.098	10,7%	309.435	12,9%	4.320	6,5%	169.636	7,1%

FONTE: IBGE - PESQUISA AGRÍCOLA MUNICIPAL - 2011-2022

Observa-se, no período em estudo, que a região Norte apresentou crescimento de área e da quantidade produzida de abacaxi, enquanto nas demais regiões,

Nordeste e Sudeste, há diminuição principalmente da quantidade produzida neste período.

O consumo aparente do abacaxi, medido pela quantidade produzida somada as importações e subtraídas as exportações, representa uma proxy da demanda interna, expressando o consumo humano e demais consumos está apresentado no **QUADRO 4.3** – Consumo Aparente per Capita de Abacaxi no Brasil – 2011-2022.

QUADRO 4.3 - Consumo Aparente per Capita de Abacaxi no Brasil – 2011-2022.

ANO	QUANTIDADE PRODUZIDA (T)	IMPORTAÇÕES (T)	EXPORTAÇÕES (T)	CONSUMO APARENTE (T)	C/A	CONSUMO APARENTE PER CAPTA
	(A)	(B)	(C)	D= A+B-C	(%)	(KG/HAB.)
2011	2.286.607	170	2.467	2.284.310	0,1%	12,0
2012	2.461.714	278	3.753	2.458.239	0,2%	12,8
2013	2.401.036	79	1.293	2.399.822	0,1%	12,4
2014	2.558.035	131	103	2.558.063	0,0%	13,2
2015	2.565.191	67	1.857	2.563.401	0,1%	13,1
2016	2.473.813	265	3.278	2.470.799	0,1%	12,6
2017	2.232.646	424	4.053	2.229.017	0,2%	11,3
2018	2.563.823	222	1.701	2.562.345	0,1%	13,0
2019	2.337.710	67	2.381	2.335.397	0,1%	11,7
2020	2.374.282	54	5.010	2.369.326	0,2%	11,8
2021	2.246.036	22	6.573	2.239.485	0,3%	11,1
2022	2.259.391	25	6.352	2.253.064	0,3%	11,1

FONTE: SISCOMEX/STAT - MDIC - 2011-2022

As exportações brasileiras de abacaxi representam percentual menor do que 0,5% em relação a quantidade produzida.

O **QUADRO 4.4**, mostra as vias utilizadas para escoamento das exportações brasileiras de abacaxi, segundo as unidades da federação no ano de 2022.

No ano de 2022, 52,4% das exportações brasileiras de abacaxi ocorreram por via rodoviária pelo estado de Santa Catarina, representando um volume de 3.328 toneladas, 18,1% pelo Rio Grande do Sul e 16,2% pelo Paraná, também por via rodoviária, com destino aos países do MERCOSUL.

QUADRO 4.4 - EXPORTAÇÃO DE ABACAXI, SEGUNDO AS UNIDADES DA FEDERAÇÃO E VIAS DE ACESSO – 2022.

DISCRIMINAÇÃO	VALOR FOB (U\$S)	QUANTIDADE EM KG LÍQUIDO	(%)
Alagoas	7.353	4.270	0,1%
MARITIMA	7.353	4.270	0,1%
Amapá	4.396	1.638	0,0%
MARITIMA	949	434	0,0%
MEIOS PROPRIOS	3.433	1.193	0,0%
VICINAL FRONTEIRICO	14	11	0,0%
Amazonas	1.992	1.146	0,0%
AEREA	84	38	0,0%
MARITIMA	1.908	1.108	0,0%
Bahia	71.706	76.640	1,2%
AEREA	24	3	0,0%
MARITIMA	70.600	75.475	1,2%
MEIOS PROPRIOS	2	52	0,0%
RODOVIARIA	1.080	1.110	0,0%
Ceará	10.675	6.277	0,1%
AEREA	0	2	0,0%
MARITIMA	10.675	6.275	0,1%
Espírito Santo	42.057	31.686	0,5%
AEREA	115	108	0,0%
MARITIMA	18.912	9.738	0,2%
RODOVIARIA	23.030	21.840	0,3%
Goiás	2.012	14.210	0,2%
RODOVIARIA	2.012	14.210	0,2%
Maranhão	18.997	12.956	0,2%
MARITIMA	18.757	12.820	0,2%
VIA NAO DECLARADA	240	136	0,0%
Minas Gerais	115.850	60.914	1,0%
MARITIMA	20.443	3.984	0,1%
RODOVIARIA	95.407	56.930	0,9%
Pará	20.753	12.213	0,2%
AEREA	1	1	0,0%
MARITIMA	17.871	10.772	0,2%
VIA NAO DECLARADA	2.436	1.164	0,0%
VICINAL FRONTEIRICO	445	276	0,0%
Paraíba	129.900	199.034	3,1%
AEREA	2.689	4.548	0,1%
MARITIMA	51.664	80.370	1,3%
RODOVIARIA	75.547	114.116	1,8%
Paraná	578.374	1.047.641	16,5%
AEREA	8	8	0,0%
MARITIMA	25.040	17.564	0,3%
RODOVIARIA	553.326	1.030.069	16,2%
Pernambuco	1.256	604	0,0%
MARITIMA	1.256	604	0,0%
Rio de Janeiro	21.519	12.455	0,2%
MARITIMA	21.519	12.455	0,2%
Rio Grande do Norte	50.775	31.532	0,5%
MARITIMA	50.775	31.532	0,5%
Rio Grande do Sul	1.753.575	1.198.722	18,9%
MARITIMA	89.329	47.313	0,7%
RODOVIARIA	1.664.246	1.151.409	18,1%
Roraima	2.727	1.948	0,0%
RODOVIARIA	2.630	1.876	0,0%
VIA NAO DECLARADA	97	72	0,0%
Santa Catarina	2.373.048	3.333.420	52,5%
AEREA	9.396	1.160	0,0%
MARITIMA	7.896	4.391	0,1%
RODOVIARIA	2.355.756	3.327.869	52,4%
São Paulo	235.656	278.980	4,4%
AEREA	2.824	95	0,0%
EM MAOS	498	278	0,0%
MARITIMA	109.594	63.520	1,0%
RODOVIARIA	122.740	215.087	3,4%
Tocantins	16.660	25.830	0,4%
MARITIMA	16.660	25.830	0,4%
Total Geral	5.459.281	6.352.116	100,0%

FONTE: SISCOMEX/STAT - MDIC - 2011-2022

O mercado consumidor interno de abacaxi está concentrado nas regiões Sudeste, representando 39,4% do total consumido deste produto no Brasil e no Nordeste, com participação de 33,6% do consumo total. Na região Sudeste o estado de São Paulo é o principal mercado consumidor e na região Nordeste destacam-se a Bahia e Pernambuco.

O **QUADRO 4.5** mostra a distribuição territorial do mercado consumidor de abacaxi no Brasil no ano de 2022.

**QUADRO 4.5 - DISTRIBUIÇÃO TERRITORIAL DO MERCADO
CONSUMIDOR DO ABACAXI, SEGUNDO AS MACROREGIÕES E
UNIDADES DA FEDERAÇÃO – 2022.**

Discriminação		POPULAÇÃO TOTAL		CONSUMO PERCAPITA ANUAL	QUANTIDADE ANO	
		Nº	(%)	(KG/HAB.)	(KG)	(%)
BRASIL		203.080.756	100,0%	1,392	282.688.412	100,0%
REGIÃO NORTE	Rondônia	1.581.196	0,8%	0,904	1.429.401	0,5%
	Acre	830.018	0,4%	0,414	343.627	0,1%
	Amazonas	3.941.613	1,9%	1,011	3.984.971	1,4%
	Roraima	636.707	0,3%	1,445	920.042	0,3%
	Pará	8.121.025	4,0%	0,748	6.074.527	2,1%
	Amapá	733.759	0,4%	1,906	1.398.545	0,5%
	Tocantins	1.511.460	0,7%	0,372	562.263	0,2%
TOTAL		17.355.778	8,5%		14.713.375	5,2%
REGIÃO NORDESTE	Maranhão	6.775.805	3,3%	0,545	3.692.814	1,3%
	Piauí	3.271.199	1,6%	1,232	4.030.117	1,4%
	Ceará	8.794.957	4,3%	0,912	8.021.001	2,8%
	Rio Grande do Norte	3.302.729	1,6%	2,486	8.210.584	2,9%
	Paraíba	3.974.687	2,0%	2,995	11.904.188	4,2%
	Pernambuco	9.058.931	4,5%	2,528	22.900.978	8,1%
	Alagoas	3.127.683	1,5%	1,145	3.581.197	1,3%
	Sergipe	2.210.004	1,1%	2,891	6.389.122	2,3%
	Bahia	14.141.626	7,0%	1,861	26.317.566	9,3%
TOTAL		54.657.621	26,9%		95.047.566	33,6%
REGIÃO SUDESTE	Minas Gerais	20.539.989	10,1%	1,268	26.044.706	9,2%
	Espírito Santo	3.833.712	1,9%	0,877	3.362.165	1,2%
	Rio de Janeiro	16.055.174	7,9%	1,086	17.435.919	6,2%
	São Paulo	44.411.238	21,9%	1,450	64.396.295	22,8%
	TOTAL	84.840.113	41,8%		111.239.086	39,4%
REGIÃO SUL	Paraná	11.444.380	5,6%	1,030	11.787.711	4,2%
	Santa Catarina	7.610.361	3,7%	1,427	10.859.985	3,8%
	Rio Grande do Sul	10.882.965	5,4%	1,471	16.008.842	5,7%
	TOTAL	29.937.706	14,7%		38.656.538	13,7%
REGIÃO CENTRO-OESTE	Mato Grosso do Sul	2.757.013	1,4%	1,586	4.372.623	1,5%
	Mato Grosso	3.658.649	1,8%	0,940	3.439.130	1,2%
	Goiás	7.056.495	3,5%	1,716	12.108.945	4,3%
	Distrito Federal	2.817.381	1,4%	1,107	3.118.841	1,1%
	TOTAL	16.289.538	8,0%		23.039.539	8,2%

FONTES: IBGE - CENSO DEMOGRÁFICO - 2022;
IBGE - PESQUISA DE ORÇAMENTO FAMILIARES - 2018

Observa-se, com relação à distribuição territorial do abacaxi, que a produção está concentrada nas regiões Norte, Nordeste e Sudeste enquanto a maior parcela do mercado consumidor está na região Sudeste. Ressalta-se também

que as exportações do produto ocorrem basicamente pela região Sul do Brasil, via rodoviária, o que remete para questões importantes de gestão de logística, para escoamento da produção.

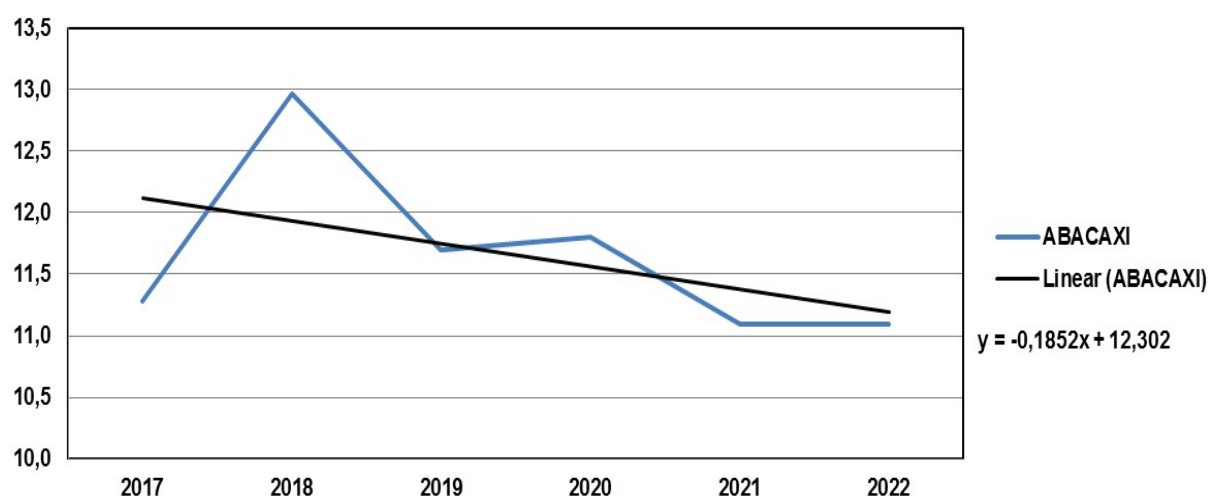
Nos Projetos de Irrigação Tabuleiros Litorâneos está prevista uma área de cultivo de 150,42 ha de abacaxi, com uma produção de 4.513 toneladas e no referente aos Platôs de Guadalupe uma área de 264,67 ha, com produção de 7.946 toneladas. Agregando-se as quantidades produzidas projetadas totalizariam 12.459 toneladas, representando um acréscimo de 0,6% no total da produção brasileira.

No que se referem às tendências de crescimento da demanda de abacaxi, considerou-se para fins de prospecção de cenários o desempenho dos indicadores de consumo aparente per capita, consumo aparente e exportações, no período de 2017 a 2022.

As tendências de crescimento estão representadas por gráficos, com a respectiva fórmula.

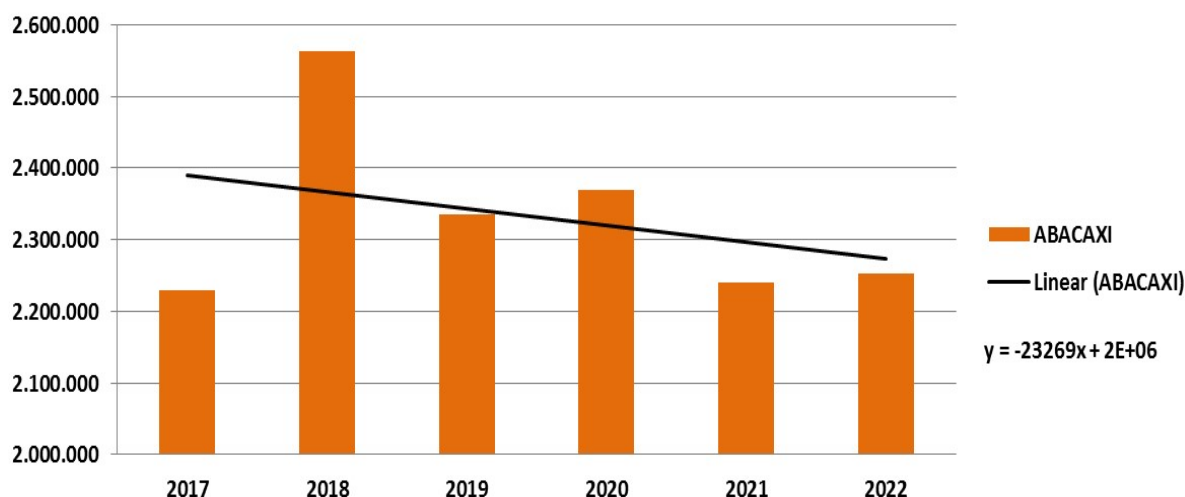
O **GRÁFICO 4.1** mostra o comportamento do consumo aparente per capita em Kg/habitante do abacaxi, no período de 2017 a 2022, com a respectiva equação. Verifica-se pelo gráfico uma tendência de crescimento negativo.

GRÁFICO 4.1 – CONSUMO APARENTE PER CAPITA (KG/HAB) – ABACAXI.



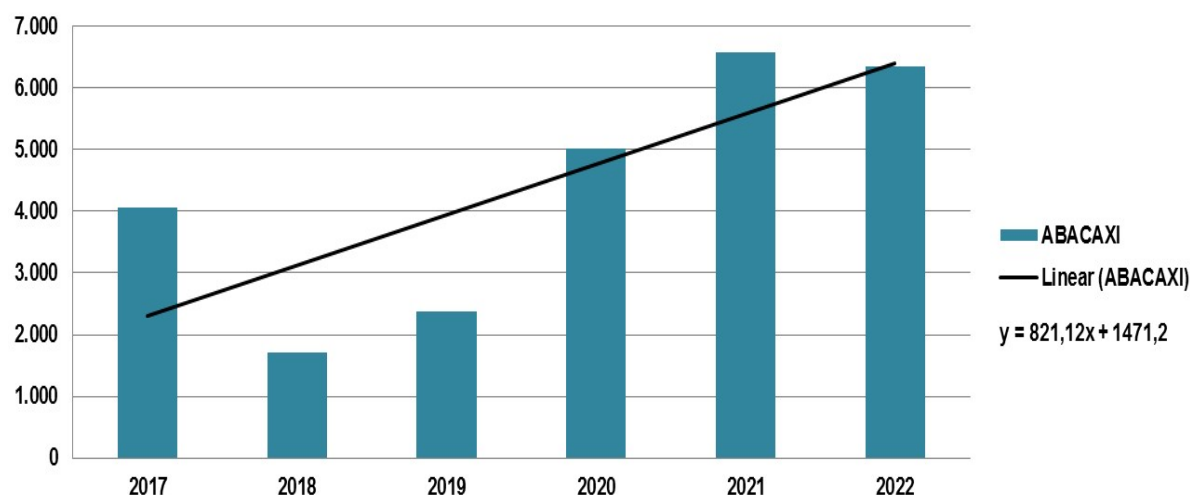
O **GRÁFICO 4.2** apresenta o comportamento do consumo aparente do abacaxi, no período de 2017 a 2022, com a respectiva equação. Observa-se pelo gráfico uma tendência de crescimento negativo.

GRÁFICO 4.2 – CONSUMO APARENTE (T/ANO) – ABACAXI.



O **GRÁFICO 4.3** apresenta o comportamento das exportações de abacaxi, no período de 2017 a 2022, com a respectiva equação. Observa-se pelo gráfico uma tendência de crescimento positivo.

GRÁFICO 4.3 – EXPORTAÇÕES DE ABACAXI.



Desta forma, o cenário da demanda do abacaxi, considerando o comportamento dos indicadores pesquisados no período de 2017 a 2022, é de crescimento negativo para o mercado interno e positivo para o mercado

externo. Ressalta-se que as tendências de crescimento refletem as condições de políticas econômicas e comportamento do mercado passadas e não necessariamente futuras.

4.3.2 Aspectos Mercadológicos da Acerola

A cultura da acerola no Brasil ocupa uma área plantada média de 7.422 ha, considerando o ano de 2017, produzindo 60.966 toneladas em média por ano.

A produção de acerola concentra-se na Região Nordeste, com 78,1% da produção nacional.

Destacam-se os seguintes estados na produção de acerola:

- Ceará, na região Nordeste, responde por 12,4% em média da produção nacional;
- Paraíba, na região Nordeste, correspondendo, em média, a 8,1% da produção nacional;
- Pernambuco, na região Nordeste, concentrando, em média, 35,0% da produção nacional;
- Sergipe, na região Nordeste, representando, em média, 8,9% da produção nacional.

O **QUADRO 4.6** mostra a Distribuição Territorial da Acerola, segundo as Macrorregiões do IBGE, no ano 2017, por área plantada e quantidade produzida.

QUADRO 4.6 - DISTRIBUIÇÃO TERRITORIAL DA ÁREA PLANTADA E DA PRODUÇÃO DE ACEROLA, SEGUNDO AS MACROREGIÕES DO IBGE - 2011-2022.

ANO	BRASIL		REGIÃO NORTE				REGIÃO NORDESTE				REGIÃO SUDESTE				REGIÃO SUL				REGIÃO CENTRO-OESTE			
	ÁREA	QUANTIDADE PRODUZIDA	ÁREA		QUANTIDADE PRODUZIDA		ÁREA		QUANTIDADE PRODUZIDA		ÁREA		QUANTIDADE PRODUZIDA		ÁREA		QUANTIDADE PRODUZIDA		ÁREA		QUANTIDADE PRODUZIDA	
	(HA)	(T)	(HA)	(%)	(T)	(%)	(HA)	(%)	(T)	(%)	(HA)	(%)	(T)	(%)	(HA)	(%)	(T)	(%)	(HA)	(%)	(T)	(%)
2017	7.422	60.966	1.068	14,4%	4.624	7,6%	5.162	69,5%	47.608	78,1%	828	11,2%	5.283	8,7%	315	4,2%	3.301	5,4%	50	0,7%	150	0,2%

FONTE: IBGE - CENSO AGROPECUÁRIO - 2017

O **QUADRO 4.7** mostra a Distribuição Territorial da área plantada e da quantidade produzida da acerola, segundo as principais unidades da federação no ano de 2017.

QUADRO 4.7 – DISTRIBUIÇÃO TERRITORIAL DA ÁREA PLANTADA E DA PRODUÇÃO DE ACEROLA, SEGUNDO AS PRINCIPAIS UNIDADES DA FEDERAÇÃO – 2017.

ANO	BRASIL		CEARÁ				PARAÍBA				PERNAMBUCO				SERGIPE			
	ÁREA	QUANTIDADE PRODUZIDA	ÁREA		QUANTIDADE PRODUZIDA		ÁREA		QUANTIDADE PRODUZIDA		ÁREA		QUANTIDADE PRODUZIDA		ÁREA		QUANTIDADE PRODUZIDA	
	(HA)	(T)	(HA)	(%)	(T)	(%)	(HA)	(%)	(T)	(%)	(HA)	(%)	(T)	(%)	(HA)	(%)	(T)	(%)
2017	7.422	60.966	918	12,4%	7.578	12,4%	558	7,5%	4.925	8,1%	2.023	27,3%	21.351	35,0%	645	8,7%	5.427	8,9%

FONTE: IBGE - CENSO AGROPECUÁRIO - 2017

O consumo aparente de acerola, medido pela quantidade produzida somada as importações e subtraídas as exportações, representa uma proxy da demanda interna, expressando o consumo humano e demais consumos está apresentado no **QUADRO 4.8 – Consumo Aparente per Capita de Acerola no Brasil – 2017.**

QUADRO 4.8 - CONSUMO APARENTE PER CAPITA DE ACEROLA NO BRASIL – 2017.

ANO	QUANTIDADE PRODUZIDA (T)	IMPORTAÇÕES (T)	EXPORTAÇÕES (T)	CONSUMO APARENTE (T)	C/A	CONSUMO APARENTE PER CAPTA
	(A)	(B)	(C)	D= A+B-C	(%)	(KG/HAB.)
2017	60.966	0	1.035	59.931	1,7%	0,3

FONTE: SISCOMEX/STAT - MDIC - 2011-2022

As exportações brasileiras de acerola representam um percentual de 1,7% em relação à quantidade produzida de 2017.

O **QUADRO 4.9**, mostra as vias utilizadas para escoamento das exportações brasileiras de acerola, segundo as unidades da federação no período de 2017 a 2022.

No ano de 2022, 90,0% das exportações brasileiras de acerola ocorreram por via marítima pelo estado do Ceará, representando um volume de 1.097 toneladas.

QUADRO 4.9 - EVOLUÇÃO DAS EXPORTAÇÃO DE ACEROLA – 2017-2022.

DISCRIMINAÇÃO	2017			2018			2019			2020			2021			2022		
	VALOR FOB (US\$)	QUANTIDADE EM KG LÍQUIDO	(%)	VALOR FOB (US\$)	QUANTIDADE EM KG LÍQUIDO	(%)	VALOR FOB (US\$)	QUANTIDADE EM KG LÍQUIDO	(%)	VALOR FOB (US\$)	QUANTIDADE EM KG LÍQUIDO	(%)	VALOR FOB (US\$)	QUANTIDADE EM KG LÍQUIDO	(%)	VALOR FOB (US\$)	QUANTIDADE EM KG LÍQUIDO	(%)
Bahia	3.116.862	384.720	37,2%	1.136.104	120.425	9,4%	719.792	79.580	5,3%	0	0	0,0%	19.027	22.480	1,4%	0	0	0,0%
MARITIMA	3.116.862	384.720	37,2%	1.136.104	120.425	9,4%	719.792	79.580	5,3%	0	0	0,0%	19.027	22.480	1,4%	0	0	0,0%
Ceará	4.985.454	604.855	58,4%	10.705.498	1.125.394	87,9%	10.507.196	1.352.692	90,0%	10.017.943	1.299.565	88,4%	10.312.991	1.449.195	88,1%	9.066.071	1.109.106	90,9%
AEREA	10.084	2.881	0,3%	6.480	503	0,0%	23.141	2.490	0,2%	68.240	7.530	0,5%	3.960	400	0,0%	172.286	11.840	1,0%
MARITIMA	4.975.370	601.974	58,1%	10.699.018	1.124.891	87,8%	10.484.055	1.350.202	89,8%	9.949.703	1.292.035	87,9%	10.309.031	1.448.795	88,0%	8.893.785	1.097.266	90,0%
Espírito Santo	0	0	0,0%	0	0	0,0%	0	0	0,0%	0	0	0,0%	0	0	0,0%	35.693	26.400	2,2%
MARITIMA	0	0	0,0%	0	0	0,0%	0	0	0,0%	0	0	0,0%	0	0	0,0%	35.693	26.400	2,2%
Maranhão	0	0	0,0%	0	0	0,0%	131	15	0,0%	36	7	0,0%	9	5	0,0%	8	2	0,0%
MARITIMA	0	0	0,0%	0	0	0,0%	131	15	0,0%	36	7	0,0%	9	5	0,0%	8	2	0,0%
Minas Gerais	0	0	0,0%	8.400	8.000	0,6%	27.930	26.600	1,8%	0	0	0,0%	0	0	0,0%	0	0	0,0%
MARITIMA	0	0	0,0%	8.400	8.000	0,6%	27.930	26.600	1,8%	0	0	0,0%	0	0	0,0%	0	0	0,0%
Paraíba	0	0	0,0%	0	0	0,0%	0	0	0,0%	71.903	76.650	5,2%	46.130	51.450	3,1%	0	0	0,0%
MARITIMA	0	0	0,0%	0	0	0,0%	0	0	0,0%	71.903	76.650	5,2%	46.130	51.450	3,1%	0	0	0,0%
Paraná	0	0	0,0%	0	0	0,0%	0	0	0,0%	0	0	0,0%	19.198	600	0,0%	144.962	4.441	0,4%
AEREA	0	0	0,0%	0	0	0,0%	0	0	0,0%	0	0	0,0%	19.198	600	0,0%	92.762	2.441	0,2%
MARITIMA	0	0	0,0%	0	0	0,0%	0	0	0,0%	0	0	0,0%	0	0	0,0%	52.200	2.000	0,2%
Pernambuco	0	0	0,0%	451	180	0,0%	440	180	0,0%	153	65	0,0%	0	0	0,0%	0	0	0,0%
MARITIMA	0	0	0,0%	451	180	0,0%	440	180	0,0%	153	65	0,0%	0	0	0,0%	0	0	0,0%
Piauí	0	0	0,0%	0	0	0,0%	0	0	0,0%	292	2	0,0%	0	0	0,0%	0	0	0,0%
AEREA	0	0	0,0%	0	0	0,0%	0	0	0,0%	292	2	0,0%	0	0	0,0%	0	0	0,0%
Rio Grande do Sul	483.850	45.500	4,4%	211.538	23.351	1,8%	426.943	44.251	2,9%	155.719	17.500	1,2%	145.100	17.500	1,1%	0	0	0,0%
AEREA	0	0	0,0%	2	1	0,0%	3	1	0,0%	0	0	0,0%	0	0	0,0%	0	0	0,0%
MARITIMA	483.850	45.500	4,4%	211.536	23.350	1,8%	426.940	44.250	2,9%	155.719	17.500	1,2%	145.100	17.500	1,1%	0	0	0,0%
São Paulo	0	0	0,0%	6.840	3.420	0,3%	0	0	0,0%	58.406	2.680	0,2%	10.093	700	0,0%	34.724	1.986	0,2%
AEREA	0	0	0,0%	6.840	3.420	0,3%	0	0	0,0%	19.846	840	0,1%	10.093	700	0,0%	9.000	500	0,0%
MARITIMA	0	0	0,0%	0	0	0,0%	0	0	0,0%	38.560	1.840	0,1%	0	0	0,0%	25.724	1.486	0,1%
Sergipe	268	180	0,0%	0	0	0,0%	0	0	0,0%	76.509	73.970	5,0%	91.273	103.720	6,3%	73.815	77.700	6,4%
AEREA	38	90	0,0%	0	0	0,0%	0	0	0,0%	0	0	0,0%	0	0	0,0%	0	0	0,0%
MARITIMA	230	90	0,0%	0	0	0,0%	0	0	0,0%	76.509	73.970	5,0%	91.273	103.720	6,3%	73.815	77.700	6,4%
Total Geral	8.586.434	1.035.255	100,0%	12.068.831	1.280.770	100,0%	11.682.301	1.503.303	100,0%	10.380.961	1.470.439	100,0%	10.487.211	1.645.650	100,0%	9.355.273	1.219.635	100,0%

FONTE: SISCOMEX/STAT - MDIC - 2011-2022

O mercado consumidor interno de acerola está concentrado na região Nordeste, representando 64,4% do total consumido deste produto no Brasil. Na região Nordeste os estados do Ceará e da Bahia são os principais mercados consumidores do produto.

O **QUADRO 4.10** mostra a distribuição territorial do mercado consumidor de acerola no Brasil no ano de 2022.

QUADRO 4.10 - DISTRIBUIÇÃO TERRITORIAL DO MERCADO CONSUMIDOR DO ACEROLA, SEGUNDO AS MACROREGIÕES E UNIDADES DA FEDERAÇÃO – 2022.

Discriminação		POPULAÇÃO TOTAL		CONSUMO PERCAPITA ANUAL	QUANTIDADE ANO	
		Nº	(%)	(KG/HAB.)	(KG)	(%)
BRASIL		203.080.756	100,0%	0,107	21.729.641	100,0%
REGIÃO NORTE	Rondônia	1.581.196	0,8%	-	0	0,0%
	Acre	830.018	0,4%	0,010	8.300	0,0%
	Amazonas	3.941.613	1,9%	0,066	260.146	1,2%
	Roraima	636.707	0,3%	-	0	0,0%
	Pará	8.121.025	4,0%	0,331	2.688.059	12,4%
	Amapá	733.759	0,4%	0,061	44.759	0,2%
	Tocantins	1.511.460	0,7%	-	0	0,0%
	TOTAL	17.355.778	8,5%		3.001.265	13,8%
REGIÃO NORDESTE	Maranhão	6.775.805	3,3%	0,040	271.032	1,2%
	Piauí	3.271.199	1,6%	0,140	457.968	2,1%
	Ceará	8.794.957	4,3%	0,323	2.840.771	13,1%
	Rio Grande do Norte	3.302.729	1,6%	0,417	1.377.238	6,3%
	Paraíba	3.974.687	2,0%	0,229	910.203	4,2%
	Pernambuco	9.058.931	4,5%	0,219	1.983.906	9,1%
	Alagoas	3.127.683	1,5%	0,157	491.046	2,3%
	Sergipe	2.210.004	1,1%	0,635	1.403.353	6,5%
	Bahia	14.141.626	7,0%	0,301	4.256.629	19,6%
	TOTAL	54.657.621	26,9%		13.992.147	64,4%
REGIÃO SUDESTE	Minas Gerais	20.539.989	10,1%	0,124	2.546.959	11,7%
	Espírito Santo	3.833.712	1,9%	0,022	84.342	0,4%
	Rio de Janeiro	16.055.174	7,9%	-	0	0,0%
	São Paulo	44.411.238	21,9%	0,021	932.636	4,3%
	TOTAL	84.840.113	41,8%		3.563.936	16,4%
REGIÃO SUL	Paraná	11.444.380	5,6%	0,007	80.111	0,4%
	Santa Catarina	7.610.361	3,7%	0,001	7.610	0,0%
	Rio Grande do Sul	10.882.965	5,4%	-	0	0,0%
	TOTAL	29.937.706	14,7%		87.721	0,4%
REGIÃO CENTRO-OESTE	Mato Grosso do Sul	2.757.013	1,4%	0,166	457.664	2,1%
	Mato Grosso	3.658.649	1,8%	0,038	139.029	0,6%
	Goiás	7.056.495	3,5%	0,040	282.260	1,3%
	Distrito Federal	2.817.381	1,4%	-	0	0,0%
	TOTAL	16.289.538	8,0%		878.953	4,0%

FONTES: IBGE - CENSO DEMOGRÁFICO - 2022;

IBGE - PESQUISA DE ORÇAMENTO FAMILIARES - 2018

Nos Projetos de Irrigação Tabuleiros Litorâneos está prevista uma área de cultivo de 601,68 ha de acerola, com uma produção de 11.733 toneladas e no referente aos Platôs de Guadalupe uma área de 1.059,48 ha, com produção de 20.660 toneladas. Agregando-se as quantidades produzidas projetadas totalizariam 32.393 toneladas, representando um acréscimo de 53,13% no total da produção brasileira, referente ao ano de 2017. A esse respeito, cabe destacar que esse percentual é elevado face à reduzida área cultivada com

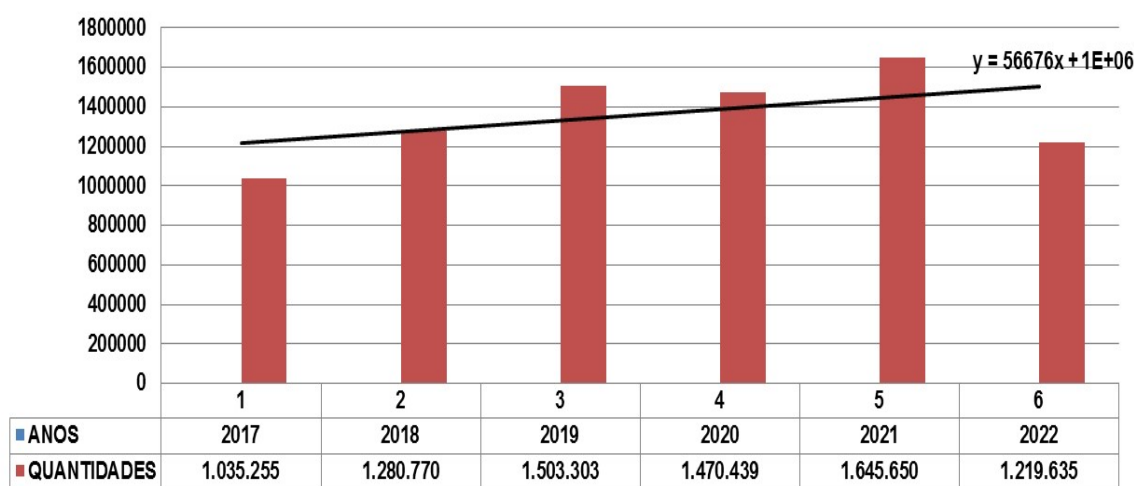
acerola no Brasil. Por outro lado, é preciso reiterar que o planejamento agrícola elaborado é conceitual, resultando em pelo menos uma alternativa de exploração viável economicamente. Ademais, a rentabilidade da acerola encontra-se na faixa de variação das demais culturas perenes e semi-perenes, podendo ser substituída por qualquer uma delas no momento da implantação, sem maiores repercussões sobre a viabilidade econômica do planejamento agrícola.

No que se refere às tendências de crescimento da demanda de acerola, considerou-se para fins de prospecção de cenários o desempenho do indicador exportações, no período de 2017 a 2022, já que não existem dados de produção desta cultura para os anos pesquisados junto ao IBGE, apenas dados do Censo Agropecuário de 2017.

A tendência de crescimento esta representada por gráfico, com a respectiva fórmula.

O **GRÁFICO 4.4** apresenta o comportamento das exportações de acerola, no período de 2017 a 2022, com a respectiva equação. Observa-se pelo gráfico uma tendência de crescimento positivo.

GRÁFICO 4.4 – EXPORTAÇÕES DE ACEROLA – 2017-2022



Neste sentido, o cenário da demanda de acerola, considerando o comportamento do indicador exportações no período de 2017 a 2022, é de crescimento positivo para o mercado externo. Ressalta-se que as tendências

de crescimento refletem as condições de políticas econômicas e comportamento do mercado passadas e não necessariamente futuras.

4.3.3 Aspectos Mercadológicos da Banana

A cultura da banana no Brasil ocupa uma área plantada média de 474.657 ha, considerando o período de 2011/2022, produzindo 6.829.492 toneladas em média por ano.

A produção de banana concentra-se nas Regiões Norte, com 12,9% da produção nacional, Nordeste com 34,5% e Sudeste com 33,3%.

Destacam-se os seguintes estados na produção de banana:

- Pará, na região Norte, responde por 7,4% em média da produção nacional;
- Ceará, na região Nordeste, correspondendo, em média, a 4,3% da produção nacional;
- Pernambuco, na região Nordeste, representando, em média, 6,2% da produção nacional;
- Bahia, na região Nordeste, correspondendo, em média, a 14,2% da produção nacional;
- Minas Gerais, na região Sudeste, concentrando, em média, 11,1% da produção nacional.

O **QUADRO 4.11** mostra a Distribuição Territorial da área plantada e da quantidade produzida da banana, segundo as Macrorregiões do IBGE, no período de 2011 a 2022.

QUADRO 4.11 – DISTRIBUIÇÃO TERRITORIAL DA ÁREA PLANTADA E DA PRODUÇÃO DE BANANA, SEGUNDO AS MACROREGIÕES DO IBGE - 2011-2022.

ANO	BRASIL		REGIÃO NORTE				REGIÃO NORDESTE				REGIÃO SUDESTE				REGIÃO SUL				REGIÃO CENTRO-OESTE			
	ÁREA	QUANTIDADE PRODUZIDA	ÁREA		QUANTIDADE PRODUZIDA		ÁREA		QUANTIDADE PRODUZIDA		ÁREA		QUANTIDADE PRODUZIDA		ÁREA		QUANTIDADE PRODUZIDA		ÁREA		QUANTIDADE PRODUZIDA	
	(HA)	(T)	(HA)	(%)	(T)	(%)	(HA)	(%)	(T)	(%)	(HA)	(%)	(T)	(%)	(HA)	(%)	(T)	(%)	(HA)	(%)	(T)	(%)
2011	505.665	7.329.471	73.901	14,6%	850.454	11,6%	212.723	42,1%	2.862.505	39,1%	144.627	28,6%	2.379.436	32,5%	53.328	10,5%	983.533	13,4%	21.086	4,2%	253.543	3,5%
2012	490.423	6.902.184	77.557	15,8%	829.959	12,0%	199.189	40,6%	2.424.974	35,1%	140.233	28,6%	2.298.477	33,3%	53.307	10,9%	1.077.263	15,6%	20.137	4,1%	271.511	3,9%
2013	490.628	6.892.622	83.213	17,0%	957.537	13,9%	196.804	40,1%	2.361.314	34,3%	137.022	27,9%	2.225.286	32,3%	53.176	10,8%	1.067.728	15,5%	20.413	4,2%	280.757	4,1%
2014	482.773	6.953.747	84.115	17,4%	964.209	13,9%	192.674	39,9%	2.460.708	35,4%	135.769	28,1%	2.193.857	31,5%	50.023	10,4%	1.046.883	15,1%	20.192	4,2%	288.090	4,1%
2015	486.623	6.859.227	85.438	17,6%	1.017.779	14,8%	191.585	39,4%	2.296.758	33,5%	138.849	28,5%	2.212.326	32,3%	49.664	10,2%	1.048.032	15,3%	21.087	4,3%	284.332	4,1%
2016	469.466	6.625.211	79.967	17,0%	891.762	13,5%	175.819	37,5%	2.136.603	32,2%	141.930	30,2%	2.268.400	34,2%	49.448	10,5%	1.037.047	15,7%	22.302	4,8%	291.399	4,4%
2017	470.066	6.584.967	81.297	17,3%	893.377	13,6%	189.684	40,4%	2.168.174	32,9%	128.020	27,2%	2.194.368	33,3%	48.804	10,4%	1.025.124	15,6%	22.261	4,7%	303.924	4,6%
2018	460.215	6.723.590	77.526	16,8%	871.620	13,0%	178.561	38,8%	2.198.042	32,7%	133.595	29,0%	2.319.618	34,5%	48.314	10,5%	1.033.570	15,4%	22.219	4,8%	300.740	4,5%
2019	467.914	6.831.874	77.738	16,6%	790.763	11,6%	181.425	38,8%	2.352.858	34,4%	136.536	29,2%	2.319.246	33,9%	49.449	10,6%	1.050.304	15,4%	22.766	4,9%	318.703	4,7%
2020	454.082	6.593.437	68.406	15,1%	778.540	11,8%	179.128	39,4%	2.267.662	34,4%	134.572	29,6%	2.317.402	35,1%	49.952	11,0%	921.062	14,0%	22.024	4,9%	308.771	4,7%
2021	457.907	6.803.350	71.996	15,7%	844.841	12,4%	182.820	39,9%	2.375.407	34,9%	133.297	29,1%	2.279.461	33,5%	49.021	10,7%	1.015.328	14,9%	20.773	4,5%	288.313	4,2%
2022	460.126	6.854.222	72.356	15,7%	855.393	12,5%	184.671	40,1%	2.408.775	35,1%	131.983	28,7%	2.297.601	33,5%	49.706	10,8%	1.004.121	14,6%	21.410	4,7%	288.332	4,2%
MÉDIA ANUAL	474.657	6.829.492	77.793	16,4%	878.853	12,9%	188.757	39,8%	2.359.482	34,5%	136.369	28,7%	2.275.457	33,3%	50.349	10,6%	1.025.833	15,0%	21.389	4,5%	289.868	4,2%

FONTE: IBGE - PESQUISA AGRÍCOLA MUNICIPAL - 2011-2022

O **QUADRO 4.12** mostra a Distribuição Territorial da área plantada e da quantidade produzida da banana, segundo as principais unidades da federação no período de 2011 a 2022.

QUADRO 4.12 – DISTRIBUIÇÃO TERRITORIAL DA ÁREA PLANTADA E DA PRODUÇÃO DE BANANA, SEGUNDO AS PRINCIPAIS UNIDADES DA FEDERAÇÃO - 2011-2022.

ANO	BRASIL		PARÁ				CERÁ				PERNAMBUCO				BAHIA				MINAS GERAIS			
	ÁREA	QUANTIDADE PRODUZIDA	ÁREA		QUANTIDADE PRODUZIDA		ÁREA		QUANTIDADE PRODUZIDA		ÁREA		QUANTIDADE PRODUZIDA		ÁREA		QUANTIDADE PRODUZIDA		ÁREA		QUANTIDADE PRODUZIDA	
	(HA)	(T)	(HA)	(%)	(T)	(%)	(HA)	(%)	(T)	(%)	(HA)	(%)	(T)	(%)	(HA)	(%)	(T)	(%)	(HA)	(%)	(T)	(%)
2011	505.665	7.329.471	40.710	8,1%	545.493	7,4%	47.745	9,4%	274.092	3,7%	51.028	10,1%	545.707	7,4%	74.965	14,8%	1.239.650	16,9%	41.409	8,2%	654.566	8,9%
2012	490.423	6.902.184	41.384	8,4%	547.098	7,9%	47.413	9,7%	272.060	3,9%	42.040	8,6%	407.574	5,9%	72.394	14,8%	1.083.346	15,7%	41.785	8,5%	687.293	10,0%
2013	490.628	6.892.622	43.510	8,9%	585.943	8,5%	49.255	10,0%	206.071	3,0%	36.783	7,5%	364.144	5,3%	74.077	15,1%	1.113.930	16,2%	41.430	8,4%	736.038	10,7%
2014	482.773	6.953.747	45.458	9,4%	588.655	8,5%	46.654	9,7%	246.959	3,6%	38.868	8,1%	396.470	5,7%	72.147	14,9%	1.088.647	15,7%	41.060	8,5%	711.397	10,2%
2015	486.623	6.859.227	46.119	9,5%	595.527	8,7%	44.482	9,1%	189.398	2,8%	37.863	7,8%	334.125	4,9%	75.971	15,6%	1.072.085	15,6%	45.601	9,4%	795.900	11,6%
2016	469.466	6.625.211	42.510	9,1%	504.907	7,6%	39.140	8,3%	262.226	4,0%	36.679	7,8%	352.067	5,3%	68.220	14,5%	980.148	14,8%	44.769	9,5%	773.197	11,7%
2017	470.066	6.584.967	43.911	9,3%	514.205	7,8%	40.033	8,5%	186.732	2,8%	37.038	7,9%	335.836	5,1%	73.080	15,5%	866.591	13,2%	41.577	8,8%	686.344	10,4%
2018	460.215	6.723.590	35.348	7,7%	417.983	6,2%	34.378	7,5%	254.161	3,8%	41.581	9,0%	439.118	6,5%	66.046	14,4%	830.412	12,4%	46.910	10,2%	774.166	11,5%
2019	467.914	6.831.874	35.967	7,7%	381.248	5,6%	35.027	7,5%	302.748	4,4%	44.457	9,5%	496.991	7,3%	65.545	14,0%	843.391	12,3%	48.112	10,3%	824.134	12,1%
2020	454.082	6.593.437	35.656	7,9%	407.372	6,2%	35.690	7,9%	405.019	6,1%	42.556	9,4%	461.862	7,0%	64.933	14,3%	785.061	11,9%	47.875	10,5%	833.715	12,6%
2021	457.907	6.803.350	39.736	8,7%	472.281	6,9%	35.997	7,9%	386.112	5,7%	44.728	9,8%	474.704	7,0%	65.574	14,3%	869.088	12,8%	47.734	10,4%	791.746	11,6%
2022	460.126	6.854.222	39.126	8,5%	485.005	7,1%	36.983	8,0%	572.328	8,4%	44.516	9,7%	490.440	7,2%	65.952	14,3%	830.626	12,1%	48.917	10,6%	841.888	12,3%
MÉDIA ANUAL	474.657	6.829.492	40.786	8,6%	503.810	7,4%	41.066	8,7%	296.492	4,3%	41.511	8,7%	424.920	6,2%	69.909	14,7%	966.915	14,2%	44.765	9,4%	759.182	11,1%

FONTE: IBGE - PESQUISA AGRÍCOLA MUNICIPAL - 2011-2022

Observa-se, no período em estudo, que há uma estabilidade na quantidade produzida de banana em todas as regiões com pequenas variações ora negativas ora positivas.

O consumo aparente de banana, medido pela quantidade produzida somada as importações e subtraídas as exportações, representa uma proxy da demanda interna, expressando o consumo humano e demais consumos está apresentado no **QUADRO 4.13 – Consumo Aparente per Capita de Banana no Brasil – 2011-2022**.

QUADRO 4.13 – CONSUMO APARENTE PER CAPITA DE BANANA NO BRASIL – 2011-2022.

ANO	QUANTIDADE PRODUZIDA (T)	IMPORTAÇÕES (T)	EXPORTAÇÕES (T)	CONSUMO APARENTE (T)	C/A	CONSUMO APARENTE PER CAPTA
	(A)	(B)	(C)	D= A+B-C	(%)	(KG/HAB.)
2011	7.329.471	5	110.043	7.219.434	1,5%	37,8
2012	6.902.184	76	95.652	6.806.608	1,4%	35,4
2013	6.892.622	5	100.264	6.792.363	1,5%	35,1
2014	6.953.747	8	83.851	6.869.905	1,2%	35,4
2015	6.859.227	22	80.884	6.778.365	1,2%	34,7
2016	6.625.211	38	64.325	6.560.924	1,0%	33,4
2017	6.584.967	55	41.365	6.543.658	0,6%	33,1
2018	6.723.590	177	65.484	6.658.284	1,0%	33,7
2019	6.831.874	61	79.951	6.751.984	1,2%	33,8
2020	6.593.437	79	84.304	6.509.212	1,3%	32,4
2021	6.803.350	44	108.753	6.694.641	1,6%	33,1
2022	6.854.222	37	84.365	6.769.894	1,2%	33,3

FONTE: SISCOMEX/STAT - MDIC - 2011-2022

As exportações brasileiras de banana representam um percentual médio de 1,0% em relação à quantidade produzida.

O QUADRO 4.14, mostra as vias utilizadas para escoamento das exportações brasileiras de banana, segundo as unidades da federação no ano de 2022.

No ano de 2022, 56,5% das exportações brasileiras de banana ocorreram por via rodoviária pelo estado de Santa Catarina, representando um volume de 47.633 toneladas, 14,2% pelo Rio Grande do Sul, 7,9% pelo Paraná, também

por via rodoviária, 6,6% pelo Ceará, por via marítima e 5,9% pelo Rio Grande do Norte, via marítima.

QUADRO 4.14 – EXPORTAÇÃO DE BANANA, SEGUNDO AS UNIDADES DA FEDERAÇÃO E VIAS DE ACESSO – 2022.

DISCRIMINAÇÃO	VALOR FOB (U\$S)	QUANTIDADE EM KG LÍQUIDO	(%)
Alagoas	6.769	5.319	0,0%
MARITIMA	6.769	5.319	0,0%
Amapá	1.608	931	0,0%
MARITIMA	1.608	931	0,0%
Amazonas	3.058	1.692	0,0%
MARITIMA	3.058	1.692	0,0%
Bahia	92.330	229.844	0,3%
MARITIMA	9.423	8.480	0,0%
MEIOS PROPRIOS	2	30	0,0%
RODOVIARIA	82.905	221.334	0,3%
Ceará	4.144.899	8.917.702	10,6%
AEREA	11.628	1.260	0,0%
MARITIMA	2.591.370	5.542.879	6,6%
RODOVIARIA	1.541.901	3.373.563	4,0%
Espírito Santo	729.588	1.464.831	1,7%
MARITIMA	17.773	21.061	0,0%
MEIOS PROPRIOS	23	50	0,0%
RODOVIARIA	711.792	1.443.720	1,7%
Maranhão	32.910	30.403	0,0%
MARITIMA	32.639	30.208	0,0%
VIA NAO DECLARADA	271	195	0,0%
Minas Gerais	320.884	543.816	0,6%
AEREA	152.286	127.824	0,2%
RODOVIARIA	168.598	415.992	0,5%
Pará	16.669	13.136	0,0%
MARITIMA	12.922	10.928	0,0%
VIA NAO DECLARADA	3.747	2.208	0,0%
Paraná	3.467.358	6.718.110	8,0%
MARITIMA	24.268	25.974	0,0%
RODOVIARIA	3.443.090	6.692.136	7,9%
Pernambuco	1.882	1.574	0,0%
MARITIMA	1.882	1.574	0,0%
Rio de Janeiro	20.615	15.340	0,0%
MARITIMA	20.615	15.340	0,0%
Rio Grande do Norte	1.696.082	4.979.541	5,9%
AEREA	71	50	0,0%
MARITIMA	1.696.011	4.979.491	5,9%
Rio Grande do Sul	4.943.110	12.001.741	14,2%
MARITIMA	16.502	18.517	0,0%
RODOVIARIA	4.926.608	11.983.224	14,2%
Roraima	388	775	0,0%
RODOVIARIA	388	775	0,0%
Santa Catarina	20.612.411	47.726.954	56,6%
AEREA	3.325	500	0,0%
MARITIMA	57.503	93.666	0,1%
RODOVIARIA	20.551.583	47.632.788	56,5%
São Paulo	1.237.986	1.713.379	2,0%
AEREA	291.508	17.588	0,0%
EM MAOS	897	905	0,0%
MARITIMA	111.488	93.250	0,1%
RODOVIARIA	834.093	1.601.636	1,9%
Total Geral	37.328.547	84.365.088	100,0%

FONTE: SISCOMEX/STAT - MDIC - 2011-2022

O mercado consumidor interno da banana está concentrado nas regiões Sudeste, representando 43,5% do total consumido deste produto no Brasil e no Nordeste, com participação de 26,7% do consumo total. Na região Sudeste o estado de São Paulo é o principal mercado consumidor e na região Nordeste destacam-se a Bahia e o Ceará.

O QUADRO 4.15 mostra a distribuição territorial do mercado consumidor da banana no Brasil no ano de 2022.

**QUADRO 4.15 – DISTRIBUIÇÃO TERRITORIAL DO MERCADO
CONSUMIDOR DA BANANA, SEGUNDO AS MACROREGIÕES E
UNIDADES DA FEDERAÇÃO – 2022.**

Discriminação		POPULAÇÃO TOTAL		CONSUMO PERCAPITA ANUAL	QUANTIDADE ANO	
		Nº	(%)	(KG/HAB.)	(KG)	(%)
BRASIL		203.080.756	100,0%	7,078	1.437.405.591	100,0%
REGIÃO NORTE	Rondônia	1.581.196	0,8%	3,670	5.802.989	0,4%
	Acre	830.018	0,4%	7,168	5.949.569	0,4%
	Amazonas	3.941.613	1,9%	5,438	21.434.491	1,5%
	Roraima	636.707	0,3%	2,990	1.903.754	0,1%
	Pará	8.121.025	4,0%	3,502	28.439.830	2,0%
	Amapá	733.759	0,4%	4,217	3.094.262	0,2%
	Tocantins	1.511.460	0,7%	3,215	4.859.344	0,3%
	TOTAL	17.355.778	8,5%		71.484.239	5,0%
REGIÃO NORDESTE	Maranhão	6.775.805	3,3%	5,156	34.936.051	2,4%
	Piauí	3.271.199	1,6%	7,093	23.202.615	1,6%
	Ceará	8.794.957	4,3%	6,369	56.015.081	3,9%
	Rio Grande do Norte	3.302.729	1,6%	6,385	21.087.925	1,5%
	Paraíba	3.974.687	2,0%	5,824	23.148.577	1,6%
	Pernambuco	9.058.931	4,5%	6,535	59.200.114	4,1%
	Alagoas	3.127.683	1,5%	5,083	15.898.013	1,1%
	Sergipe	2.210.004	1,1%	9,439	20.860.228	1,5%
	Bahia	14.141.626	7,0%	9,137	129.212.037	9,0%
	TOTAL	54.657.621	26,9%		383.560.639	26,7%
REGIÃO SUDESTE	Minas Gerais	20.539.989	10,1%	8,058	165.511.231	11,5%
	Espírito Santo	3.833.712	1,9%	5,359	20.544.863	1,4%
	Rio de Janeiro	16.055.174	7,9%	6,104	98.000.782	6,8%
	São Paulo	44.411.238	21,9%	7,686	341.344.775	23,7%
	TOTAL	84.840.113	41,8%		625.401.651	43,5%
REGIÃO SUL	Paraná	11.444.380	5,6%	7,422	84.940.188	5,9%
	Santa Catarina	7.610.361	3,7%	9,072	69.041.195	4,8%
	Rio Grande do Sul	10.882.965	5,4%	8,671	94.366.190	6,6%
	TOTAL	29.937.706	14,7%		248.347.573	17,3%
REGIÃO CENTRO-OESTE	Mato Grosso do Sul	2.757.013	1,4%	6,754	18.620.866	1,3%
	Mato Grosso	3.658.649	1,8%	5,553	20.316.478	1,4%
	Goiás	7.056.495	3,5%	7,006	49.437.804	3,4%
	Distrito Federal	2.817.381	1,4%	7,755	21.848.790	1,5%
	TOTAL	16.289.538	8,0%		110.223.937	7,7%

FONTES: IBGE - CENSO DEMOGRÁFICO - 2022;

IBGE - PESQUISA DE ORÇAMENTO FAMILIARES - 2018

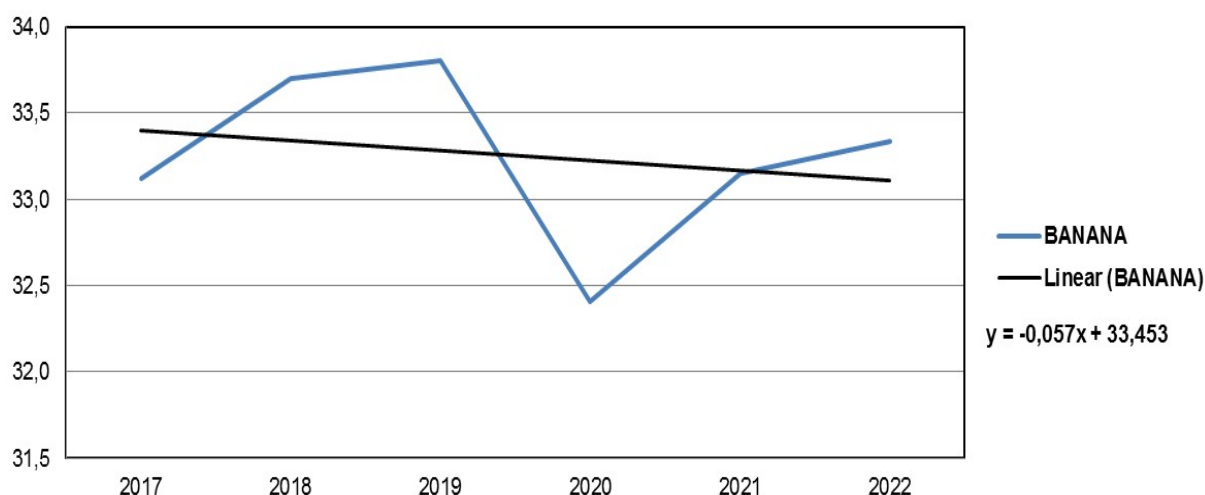
Nos Projetos de Irrigação Tabuleiros Litorâneos está prevista uma área de cultivo de 2.406,70 ha de banana, com uma produção de 55.354 toneladas e no referente aos Platôs de Guadalupe uma área de 4.237,92 ha, com produção de 97.472 toneladas. Agregando-se as quantidades produzidas projetadas totalizariam 152.828 toneladas, representando um acréscimo de 2,23% no total da produção brasileira.

No que se referem às tendências de crescimento da demanda da banana, considerou-se para fins de prospecção de cenários o desempenho dos indicadores de consumo aparente per capita, consumo aparente e exportações, no período de 2017 a 2022.

As tendências de crescimento estão representadas por gráficos, com a respectiva fórmula.

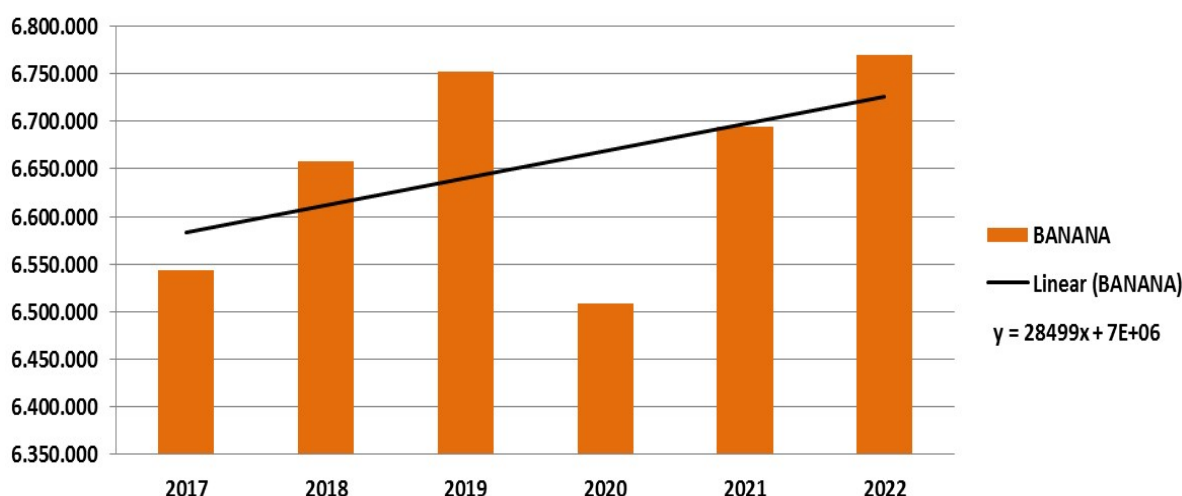
O GRÁFICO 4.5 mostra o comportamento do consumo aparente per capita em Kg/habitante da banana, no período de 2017 a 2022, com a respectiva equação. Verifica-se pelo gráfico uma tendência de crescimento negativo.

GRÁFICO 4.5 – CONSUMO APARENTE PER CAPITA (KG/HAB) – BANANA.



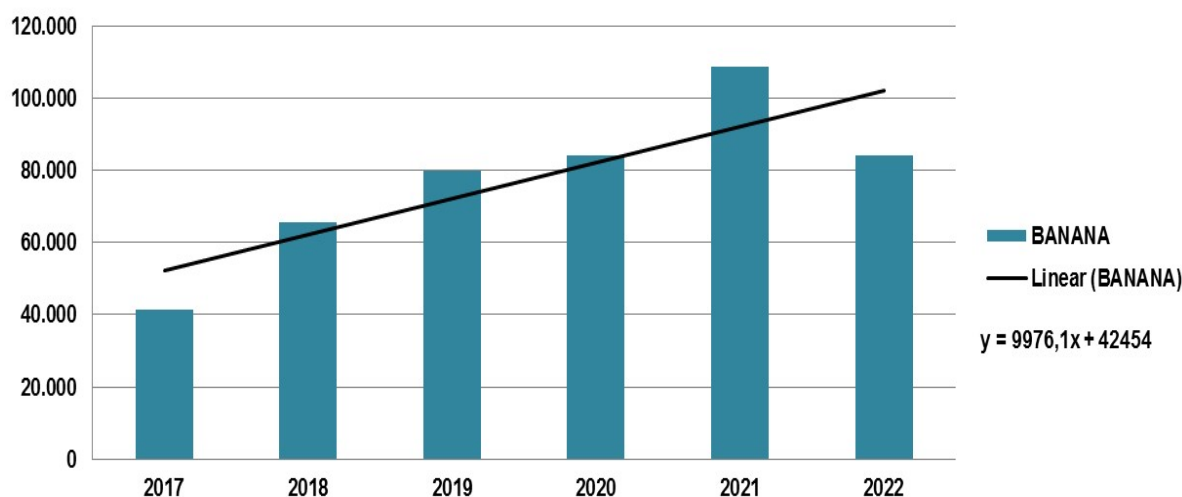
O GRÁFICO 4.6 apresenta o comportamento do consumo aparente da banana, no período de 2017 a 2022, com a respectiva equação. Observa-se pelo gráfico uma tendência de crescimento positivo.

GRÁFICO 4.6 – CONSUMO APARENTE (T/ANO) – BANANA.



O GRÁFICO 4.7 apresenta o comportamento das exportações da banana, no período de 2017 a 2022, com a respectiva equação. Observa-se pelo gráfico uma tendência de crescimento positivo.

GRÁFICO 4.7 – EXPORTAÇÕES DE BANANA.



Desta forma, o cenário da demanda da banana, considerando o comportamento dos indicadores pesquisados no período de 2017 a 2022, é de crescimento positivo tanto o mercado interno, como para o mercado externo. Ressalta-se que as tendências de crescimento refletem as condições de políticas econômicas e comportamento do mercado passadas e não necessariamente futuras.

4.3.4 Aspectos Mercadológicos do Coco

A cultura do coco no Brasil ocupa uma área plantada média de 223.895 ha, considerando o período de 2011/2022, produzindo 3.505.121 toneladas em média por ano.

A produção de coco concentra-se na Região Nordeste, com 72,6% da produção nacional.

Destacam-se os seguintes estados na produção de coco:

- Ceará, na região Nordeste, responde por 16,9% em média da produção nacional;
- Rio Grande do Norte, na região Nordeste, correspondendo, em média, a 3,6% da produção nacional;
- Pernambuco, na região Nordeste, representando, em média, 7,2% da produção nacional;
- Sergipe, na região Nordeste, concentrando, em média, 11,6% da produção nacional;
- Bahia, na região Nordeste, correspondendo, em média, a 25,2% da produção nacional,

O QUADRO 4.16 mostra a Distribuição Territorial da área plantada e da quantidade produzida de coco, segundo as Macrorregiões do IBGE, no período de 2011 a 2022.

QUADRO 4.16 – DISTRIBUIÇÃO TERRITORIAL DA ÁREA PLANTADA E DA PRODUÇÃO DE COCO, SEGUNDO AS MACROREGIÕES DO IBGE - 2011-2022.

ANO	BRASIL		REGIÃO NORTE				REGIÃO NORDESTE				REGIÃO SUDESTE				REGIÃO SUL				REGIÃO CENTRO-OESTE			
	ÁREA	QUANTIDADE PRODUZIDA	ÁREA		QUANTIDADE PRODUZIDA		ÁREA		QUANTIDADE PRODUZIDA		ÁREA		QUANTIDADE PRODUZIDA		ÁREA		QUANTIDADE PRODUZIDA		ÁREA		QUANTIDADE PRODUZIDA	
(H A)	(T)	(H A)	(%)	(T)	(%)	(H A)	(%)	(T)	(%)	(H A)	(%)	(T)	(%)	(H A)	(%)	(T)	(%)	(H A)	(%)	(T)	(%)	
2011	271.633	3.924.868	27.955	10,3%	504.872	12,9%	219.472	80,8%	2.747.196	70,0%	21.209	7,8%	596.028	15,2%	196	0,1%	4.280	0,1%	2.801	1,0%	72.492	1,8%
2012	259.737	3.908.708	27.314	10,5%	504.812	12,9%	208.977	80,5%	2.691.924	68,9%	20.471	7,9%	631.428	16,2%	223	0,1%	6.164	0,2%	2.752	1,1%	74.380	1,9%
2013	259.015	3.853.714	24.681	9,5%	467.920	12,1%	212.017	81,9%	2.696.476	70,0%	19.731	7,6%	623.630	16,2%	244	0,1%	4.918	0,1%	2.342	0,9%	60.770	1,6%
2014	252.366	3.892.146	23.713	9,4%	462.484	11,9%	207.082	82,1%	2.751.344	70,7%	19.095	7,6%	615.854	15,8%	235	0,1%	5.428	0,1%	2.241	0,9%	57.036	1,5%
2015	243.971	3.572.290	23.075	9,5%	447.456	12,5%	200.717	82,3%	2.582.548	72,3%	17.804	7,3%	480.632	13,5%	248	0,1%	5.842	0,2%	2.127	0,9%	55.812	1,6%
2016	234.781	3.512.528	21.486	9,2%	390.974	11,1%	194.902	83,0%	2.690.364	76,6%	16.214	6,9%	379.380	10,8%	231	0,1%	2.726	0,1%	1.948	0,8%	49.084	1,4%
2017	210.612	2.946.852	20.582	9,8%	373.056	12,7%	173.217	82,2%	2.134.386	72,4%	14.996	7,1%	401.368	13,6%	239	0,1%	2.986	0,1%	1.578	0,7%	35.056	1,2%
2018	199.572	3.127.200	20.989	10,5%	413.908	13,2%	162.170	81,3%	2.227.692	71,2%	14.743	7,4%	448.226	14,3%	246	0,1%	3.030	0,1%	1.424	0,7%	34.344	1,1%
2019	188.479	3.131.550	18.724	9,9%	370.300	11,8%	153.734	81,6%	2.295.222	73,3%	14.474	7,7%	432.092	13,8%	235	0,1%	3.210	0,1%	1.312	0,7%	30.726	1,0%
2020	186.673	3.245.460	20.213	10,8%	396.246	12,2%	150.613	80,7%	2.376.352	73,2%	14.362	7,7%	439.426	13,5%	230	0,1%	3.300	0,1%	1.255	0,7%	30.136	0,9%
2021	188.949	3.286.906	18.863	10,0%	353.784	10,8%	154.100	81,6%	2.479.844	75,4%	14.628	7,7%	425.160	12,9%	218	0,1%	3.182	0,1%	1.140	0,6%	24.936	0,8%
2022	190.954	3.659.224	18.709	9,8%	371.160	10,1%	157.403	82,4%	2.883.980	78,8%	13.650	7,1%	378.178	10,3%	182	0,1%	2.160	0,1%	1.010	0,5%	23.746	0,6%
MÉDIA ANUAL	223.895	3.505.121	22.192	9,9%	421.414	12,0%	182.867	81,7%	2.546.444	72,6%	16.781	7,5%	487.617	13,9%	227	0,1%	3.936	0,1%	1.828	0,8%	45.710	1,3%

FONTE: IBGE - PESQUISA AGRÍCOLA MUNICIPAL - 2011-2022

O QUADRO 4.17 mostra a Distribuição Territorial da área plantada e da quantidade produzida de Coco, segundo as principais unidades da federação no período de 2011 a 2022.

QUADRO 4.17 – DISTRIBUIÇÃO TERRITORIAL DA ÁREA PLANTADA E DA PRODUÇÃO DE COCO, SEGUNDO AS PRINCIPAIS UNIDADES DA FEDERAÇÃO - 2011-2022.

ANO	BRASIL		CEARÁ				RIO GRANDE DO NORTE				PERNAMBUCO				SERGIPE				BAHIA					
	ÁREA	QUANTIDADE PRODUZIDA	ÁREA		QUANTIDADE PRODUZIDA		ÁREA		QUANTIDADE PRODUZIDA		ÁREA		QUANTIDADE PRODUZIDA		ÁREA		QUANTIDADE PRODUZIDA		ÁREA		QUANTIDADE PRODUZIDA			
			(HA)	(T)	(HA)	(%)	(T)	(%)	(HA)	(%)	(T)	(%)	(HA)	(%)	(T)	(%)	(HA)	(%)	(T)	(%)	(HA)	(%)	(T)	(%)
2011	271.633	3.924.868	44.800	16,5%	548.184	14,0%	21.725	8,0%	120.048	3,1%	10.721	3,9%	259.862	6,6%	39.204	14,4%	478.746	12,2%	76.795	28,3%	1.058.928	27,0%		
2012	259.737	3.908.708	45.202	17,4%	544.120	13,9%	20.384	7,8%	124.586	3,2%	8.264	3,2%	213.250	5,5%	39.486	15,2%	485.704	12,4%	75.827	29,2%	1.107.518	28,3%		
2013	259.015	3.853.714	44.024	17,0%	412.142	10,7%	19.186	7,4%	114.256	3,0%	7.573	2,9%	262.836	6,8%	38.657	14,9%	481.710	12,5%	75.368	29,1%	1.133.062	29,4%		
2014	252.366	3.892.146	42.168	16,7%	493.918	12,7%	17.168	6,8%	113.808	2,9%	7.851	3,1%	260.752	6,7%	38.165	15,1%	478.422	12,3%	73.700	29,2%	1.105.672	28,4%		
2015	243.971	3.572.290	38.099	15,6%	378.796	10,6%	16.655	6,8%	112.522	3,1%	5.814	2,4%	218.560	6,1%	38.660	15,8%	480.406	13,4%	73.519	30,1%	1.143.032	32,0%		
2016	234.781	3.512.528	38.966	16,6%	524.452	14,9%	14.707	6,3%	125.008	3,6%	5.748	2,4%	225.450	6,4%	34.615	14,7%	472.512	13,5%	69.142	29,4%	1.084.434	30,9%		
2017	210.612	2.946.852	38.966	18,5%	373.464	12,7%	15.148	7,2%	138.152	4,7%	6.761	3,2%	230.258	7,8%	32.387	15,4%	403.518	13,7%	47.702	22,6%	701.736	23,8%		
2018	199.572	3.127.200	38.329	19,2%	508.322	16,3%	16.030	8,0%	140.694	4,5%	7.406	3,7%	279.032	8,9%	25.924	13,0%	348.728	11,2%	44.287	22,2%	689.564	22,1%		
2019	188.479	3.131.550	38.099	20,2%	605.496	19,3%	15.959	8,5%	126.628	4,0%	8.743	4,6%	290.214	9,3%	24.112	12,8%	326.376	10,4%	37.450	19,9%	667.468	21,3%		
2020	186.673	3.245.460	39.735	21,3%	810.038	25,0%	15.937	8,5%	132.492	4,1%	7.140	3,8%	244.024	7,5%	22.964	12,3%	322.226	9,9%	36.178	19,4%	576.384	17,8%		
2021	188.949	3.286.906	40.458	21,4%	772.224	23,5%	15.934	8,4%	135.394	4,1%	7.434	3,9%	269.468	8,2%	22.217	11,8%	329.962	10,0%	36.589	19,4%	660.890	20,1%		
2022	190.954	3.659.224	42.520	22,3%	1.144.656	31,3%	17.629	9,2%	149.014	4,1%	7.656	4,0%	285.750	7,8%	21.095	11,0%	280.490	7,7%	36.706	19,2%	681.882	18,6%		
MÉDIA ANUAL	223.895	3.505.121	40.949	18,3%	592.984	16,9%	17.205	7,7%	127.717	3,6%	7.593	3,4%	253.288	7,2%	31.457	14,0%	407.400	11,8%	56.939	25,4%	884.214	25,2%		

FONTE: IBGE - PESQUISA AGRÍCOLA MUNICIPAL - 2011-2022

Observa-se, no período em estudo, que a área plantada de coco vem reduzindo ano a ano, no período estudado, assim como na quantidade produzida.

O consumo aparente de coco, medido pela quantidade produzida somada as importações e subtraídas as exportações, representa uma proxy da demanda

interna, expressando o consumo humano e demais consumos está apresentado no QUADRO 4.18 – Consumo Aparente per Capita de Coco no Brasil – 2011-2022.

**QUADRO 4.18 – CONSUMO APARENTE PER CAPITA DE COCO NO
BRASIL – 2011-2022.**

ANO	QUANTIDADE PRODUZIDA (T)	IMPORTAÇÕES (T)	EXPORTAÇÕES (T)	CONSUMO APARENTE (T)	C/A	CONSUMO APARENTE PER CAPTA
	(A)	(B)	(C)	D= A+B-C	(%)	(KG/HAB.)
2011	3.924.868	7.726	414	3.932.180	0,0%	20,6
2012	3.908.708	8.715	152	3.917.271	0,0%	20,4
2013	3.853.714	10.860	49	3.864.525	0,0%	20,0
2014	3.892.146	24.635	456	3.916.325	0,0%	20,2
2015	3.572.290	12.343	1.150	3.583.483	0,0%	18,3
2016	3.512.528	17.261	1.130	3.528.659	0,0%	18,0
2017	2.946.852	17.731	1.454	2.963.129	0,0%	15,0
2018	3.127.200	15.182	1.144	3.141.237	0,0%	15,9
2019	3.131.550	15.755	975	3.146.330	0,0%	15,8
2020	3.245.460	13.909	1.103	3.258.266	0,0%	16,2
2021	3.286.906	8.541	1.121	3.294.327	0,0%	16,3
2022	3.659.224	10.409	728	3.668.905	0,0%	18,1

FONTE: SISCOMEX/STAT - MDIC - 2011-2022

As exportações brasileiras de coco correspondem um percentual inexpressivo em relação à quantidade produzida e as importações um percentual médio de 0,4%.

O QUADRO 4.19, mostra as vias utilizadas para escoamento das exportações brasileiras de coco, segundo as unidades da federação no ano de 2022.

No ano de 2022, 24,6% das exportações brasileiras de coco ocorreram por via rodoviária pelo estado de São Paulo, representando um volume de 179 toneladas, 10,8% pelo Espírito Santo, por via marítima e 14,9% pela Bahia, também por via marítima.

QUADRO 4.19 – EXPORTAÇÃO COCO, SEGUNDO AS UNIDADES DA FEDERAÇÃO E VIAS DE ACESSO – 2022.

DISCRIMINAÇÃO	VALOR FOB (U\$S)	QUANTIDADE EM KG LÍQUIDO	(%)
Alagoas	206.825	32.674	4,5%
AEREA	1.910	857	0,1%
MARITIMA	198.070	30.625	4,2%
RODOVIARIA	6.845	1.192	0,2%
Amapá	1.004	419	0,1%
MARITIMA	478	175	0,0%
MEIOS PROPRIOS	105	24	0,0%
VIA NAO DECLARADA	339	178	0,0%
VICINAL FRONTEIRICO	82	42	0,0%
Amazonas	5.207	1.244	0,2%
MARITIMA	876	333	0,0%
RODOVIARIA	4.331	911	0,1%
Bahia	45.578	108.545	14,9%
AEREA	23	90	0,0%
MARITIMA	45.555	108.455	14,9%
Ceará	14.474	3.007	0,4%
MARITIMA	9.614	1.693	0,2%
RODOVIARIA	4.860	1.314	0,2%
Espírito Santo	47.379	80.661	11,1%
AEREA	1.329	2.234	0,3%
MARITIMA	46.050	78.427	10,8%
Goiás	297	72	0,0%
MARITIMA	297	72	0,0%
Maranhão	5.849	4.828	0,7%
MARITIMA	5.793	4.822	0,7%
VIA NAO DECLARADA	56	6	0,0%
Mato Grosso do Sul	32.116	39.650	5,4%
RODOVIARIA	32.116	39.650	5,4%
Minas Gerais	15.575	1.992	0,3%
MARITIMA	15.575	1.992	0,3%
Pará	10.560	1.936	0,3%
MARITIMA	10.175	1.748	0,2%
VIA NAO DECLARADA	335	178	0,0%
VICINAL FRONTEIRICO	50	10	0,0%
Paraíba	104.926	55.778	7,7%
AEREA	5.505	10.128	1,4%
MARITIMA	80.161	23.643	3,2%
RODOVIARIA	19.260	22.007	3,0%
Paraná	75.395	51.747	7,1%
AEREA	17.804	6.048	0,8%
MARITIMA	5.241	1.292	0,2%
RODOVIARIA	52.173	44.359	6,1%
VICINAL FRONTEIRICO	177	48	0,0%
Pernambuco	16.019	16.978	2,3%
MARITIMA	395	178	0,0%
RODOVIARIA	15.624	16.800	2,3%
Rio de Janeiro	1.429	723	0,1%
MARITIMA	1.429	723	0,1%
Rio Grande do Norte	598	1.023	0,1%
AEREA	2	9	0,0%
MARITIMA	596	1.014	0,1%
Rio Grande do Sul	51.051	71.934	9,9%
MARITIMA	32.804	54.897	7,5%
RODOVIARIA	18.247	17.037	2,3%
Roraima	30	7	0,0%
RODOVIARIA	30	7	0,0%
Santa Catarina	36.119	54.460	7,5%
AEREA	2.422	2.200	0,3%
MARITIMA	21.049	38.188	5,2%
RODOVIARIA	12.648	14.072	1,9%
São Paulo	227.493	200.223	27,5%
AEREA	6.939	3.736	0,5%
MARITIMA	42.105	17.540	2,4%
RODOVIARIA	178.196	178.899	24,6%
VICINAL FRONTEIRICO	253	48	0,0%
Total Geral	897.924	727.901	100,0%

FONTE: SISCOMEX/STAT - MDIC - 2011-2022

O mercado consumidor interno do coco está concentrado nas regiões Sudeste, representando 42,2% do total consumido deste produto no Brasil e no Nordeste, com participação de 39,9% do consumo total. Na região Sudeste o estado de São Paulo é o principal mercado consumidor e na região Nordeste destacam-se a Bahia e Pernambuco.

O QUADRO 4.20 mostra a distribuição territorial do mercado consumidor do coco no Brasil no ano de 2022.

**QUADRO 4.20 – DISTRIBUIÇÃO TERRITORIAL DO MERCADO
CONSUMIDOR DO COCO, SEGUNDO AS MACROREGIÕES E UNIDADES
DA FEDERAÇÃO – 2022.**

Discriminação		POPULAÇÃO TOTAL		CONSUMO PERCAPITA ANUAL	QUANTIDADE ANO	
		Nº	(%)	(KG/HAB.)	(KG)	(%)
BRASIL		203.080.756	100,0%	0,111	22.541.964	100,0%
REGIÃO NORTE	Rondônia	1.581.196	0,8%	0,003	4.744	0,0%
	Acre	830.018	0,4%	0,020	16.600	0,1%
	Amazonas	3.941.613	1,9%	0,050	197.081	0,9%
	Roraima	636.707	0,3%	0,037	23.558	0,1%
	Pará	8.121.025	4,0%	0,070	568.472	2,5%
	Amapá	733.759	0,4%	-	0	0,0%
	Tocantins	1.511.460	0,7%	0,006	9.069	0,0%
TOTAL		17.355.778	8,5%		819.523	3,6%
REGIÃO NORDESTE	Maranhão	6.775.805	3,3%	0,147	996.043	4,4%
	Piauí	3.271.199	1,6%	0,176	575.731	2,6%
	Ceará	8.794.957	4,3%	0,041	360.593	1,6%
	Rio Grande do Norte	3.302.729	1,6%	0,083	274.127	1,2%
	Paraíba	3.974.687	2,0%	0,074	294.127	1,3%
	Pernambuco	9.058.931	4,5%	0,260	2.355.322	10,4%
	Alagoas	3.127.683	1,5%	0,021	65.681	0,3%
	Sergipe	2.210.004	1,1%	0,165	364.651	1,6%
	Bahia	14.141.626	7,0%	0,262	3.705.106	16,4%
TOTAL		54.657.621	26,9%		8.991.381	39,9%
REGIÃO SUDESTE	Minas Gerais	20.539.989	10,1%	0,135	2.772.899	12,3%
	Espírito Santo	3.833.712	1,9%	0,114	437.043	1,9%
	Rio de Janeiro	16.055.174	7,9%	0,075	1.204.138	5,3%
	São Paulo	44.411.238	21,9%	0,115	5.107.292	22,7%
TOTAL		84.840.113	41,8%		9.521.372	42,2%
REGIÃO SUL	Paraná	11.444.380	5,6%	0,034	389.109	1,7%
	Santa Catarina	7.610.361	3,7%	0,063	479.453	2,1%
	Rio Grande do Sul	10.882.965	5,4%	0,047	511.499	2,3%
TOTAL		29.937.706	14,7%		1.380.061	6,1%
REGIÃO CENTRO-OESTE	Mato Grosso do Sul	2.757.013	1,4%	0,054	148.879	0,7%
	Mato Grosso	3.658.649	1,8%	0,074	270.740	1,2%
	Goiás	7.056.495	3,5%	0,106	747.988	3,3%
	Distrito Federal	2.817.381	1,4%	0,225	633.911	2,8%
TOTAL		16.289.538	8,0%		1.801.518	8,0%

FONTES: IBGE - CENSO DEMOGRÁFICO - 2022;

IBGE - PESQUISA DE ORÇAMENTO FAMILIARES - 2018

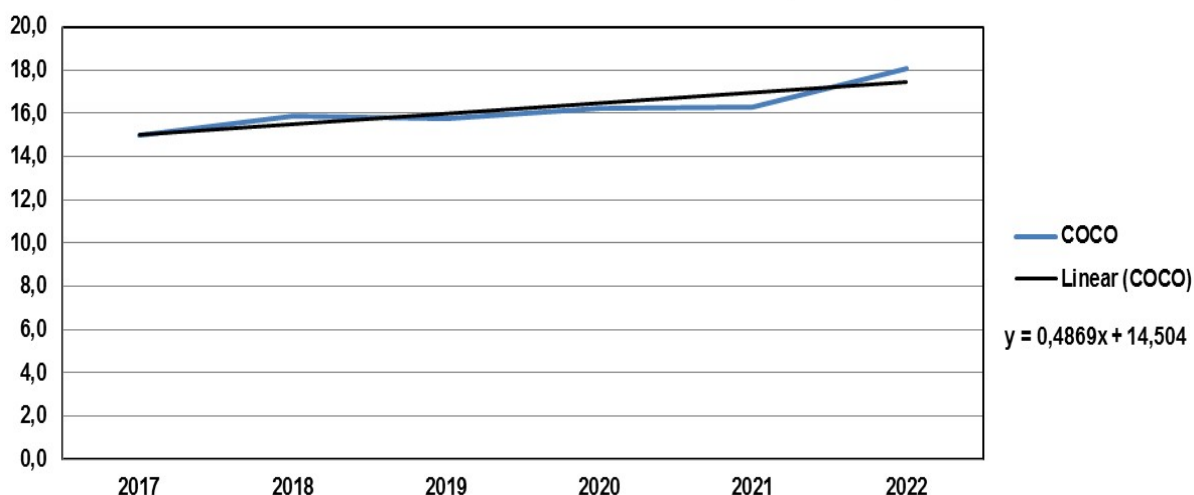
Nos Projetos de Irrigação Tabuleiros Litorâneos está prevista uma área de cultivo de 601,8 ha de coco, com uma produção de 19.630 toneladas e no referente aos Platôs de Guadalupe uma área de 1.059,48 ha, com produção de 34.566 toneladas. Agregando-se as quantidades produzidas projetadas totalizariam 54.196 toneladas, representando um acréscimo de 1,5% em relação a quantidade produzida de coco no ano de 2022.

No que se refere às tendências de crescimento da demanda de coco, considerou-se para fins de prospecção de cenários o desempenho dos indicadores de consumo aparente per capita, consumo aparente e exportações, no período de 2017 a 2022.

As tendências de crescimento estão representadas por gráficos, com a respectiva fórmula.

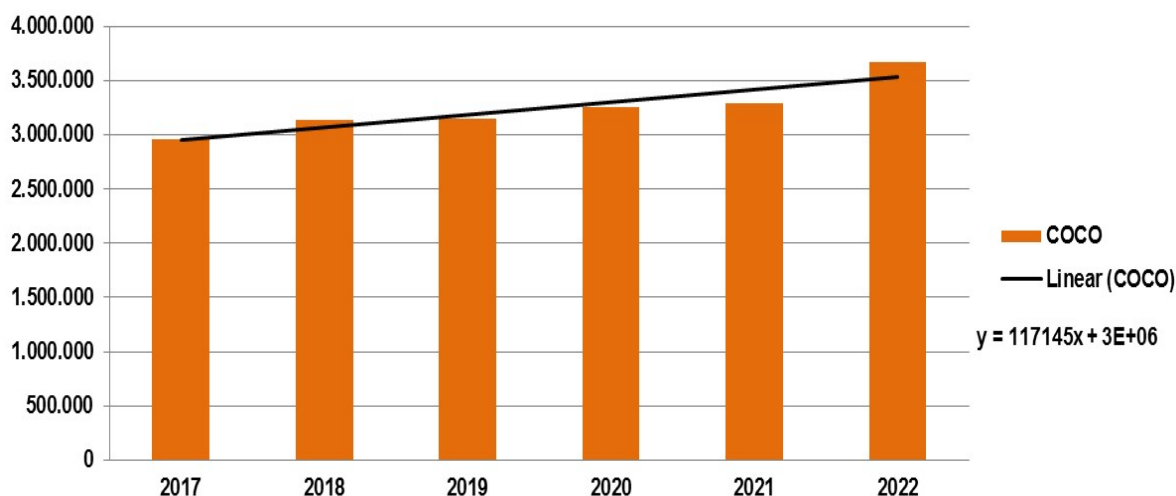
O GRÁFICO 4.8 mostra o comportamento do consumo aparente per capita em Kg/habitante de coco, no período de 2017 a 2022, com a respectiva equação. Verifica-se pelo gráfico uma tendência de crescimento positivo.

GRÁFICO 4.8 – CONSUMO APARENTE PER CAPITA (KG/HAB) – COCO.



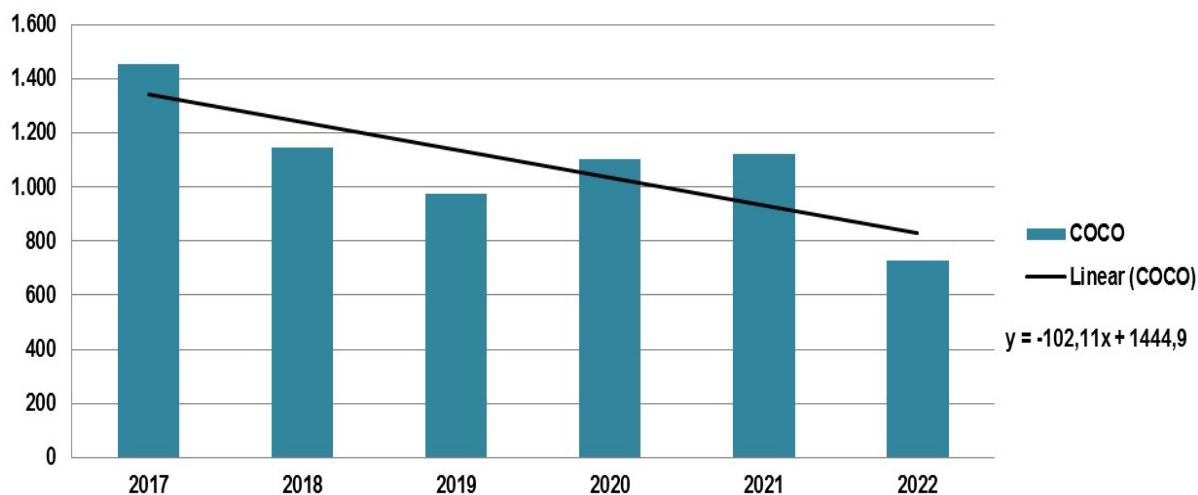
O GRÁFICO 4.9 apresenta o comportamento do consumo aparente de coco, no período de 2017 a 2022, com a respectiva equação. Observa-se pelo gráfico uma tendência de crescimento positivo.

GRÁFICO 4.9 – CONSUMO APARENTE (T/ANO) – COCO.



O GRÁFICO 4.10 apresenta o comportamento das exportações de coco, no período de 2017 a 2022, com a respectiva equação. Observa-se pelo gráfico uma tendência de crescimento negativo.

GRÁFICO 4.10 – EXPORTAÇÕES DE COCO.



Desta forma, o cenário da demanda de coco, considerando o comportamento dos indicadores pesquisados no período de 2017 a 2022, é de crescimento positivo para o mercado interno e negativo para o mercado externo. Ressalta-se que as tendências de crescimento refletem as condições de políticas econômicas e comportamento do mercado passadas e não necessariamente futuras.

4.3.5 Aspectos Mercadológicos do Feijão

A cultura do feijão no Brasil ocupa uma área plantada média de 3.054.942 ha, considerando o período de 2011/2022, produzindo 2.981.498 toneladas em média por ano.

A produção de feijão concentra-se nas Regiões Nordeste, com 17,2% da produção nacional, Sudeste com 26,6%, Sul com 30,5% e Centro-Oeste com 23,0.

Destacam-se os seguintes estados na produção de feijão:

- Bahia, na região Nordeste, responde por 6,8% em média da produção nacional;
- Minas Gerais, na região Sudeste, correspondendo, em média, a 18,1% da produção nacional;
- Paraná, na região Sul, representando, em média, 23,2% da produção nacional;
- Mato Grosso, na região Centro-Oeste, concentrando, em média, 9,8% da produção nacional;
- Goiás, na região Centro-Oeste, correspondendo, em média, a 11,1% da produção nacional.

O QUADRO 4.21 mostra a Distribuição Territorial da área plantada e da quantidade produzida de feijão, segundo as Macrorregiões do IBGE, no período de 2011 a 2022.

QUADRO 4.21 – DISTRIBUIÇÃO TERRITORIAL DA ÁREA PLANTADA E DA PRODUÇÃO DE FEIJÃO, SEGUNDO AS MACROREGIÕES DO IBGE - 2011-2022.

ANO	BRASIL		REGIÃO NORTE				REGIÃO NORDESTE				REGIÃO SUDESTE				REGIÃO SUL				REGIÃO CENTRO-OESTE			
	ÁREA	QUANTIDADE PRODUZIDA	ÁREA		QUANTIDADE PRODUZIDA		ÁREA		QUANTIDADE PRODUZIDA		ÁREA		QUANTIDADE PRODUZIDA		ÁREA		QUANTIDADE PRODUZIDA		ÁREA		QUANTIDADE PRODUZIDA	
	(HA)	(T)	(HA)	(%)	(T)	(%)	(HA)	(%)	(T)	(%)	(HA)	(%)	(T)	(%)	(HA)	(%)	(T)	(%)	(HA)	(%)	(T)	(%)
2011	3.907.926	3.435.366	159.129	4,1%	119.883	3,5%	2.136.027	54,7%	818.494	23,8%	553.886	14,2%	817.031	23,8%	716.279	18,3%	1.091.132	31,8%	342.805	8,8%	588.836	17,1%
2012	3.182.815	2.794.854	155.533	4,9%	120.679	4,3%	1.471.037	46,2%	253.362	9,1%	552.806	17,4%	858.398	30,7%	645.395	20,3%	901.663	32,3%	358.244	11,3%	680.752	23,6%
2013	3.044.329	2.892.599	117.228	3,9%	90.599	3,1%	1.364.256	44,8%	469.862	16,2%	552.779	18,2%	797.134	27,6%	634.310	20,8%	908.765	31,4%	375.756	12,3%	626.239	21,6%
2014	3.401.466	3.294.586	94.303	2,8%	72.148	2,2%	1.736.867	51,1%	674.666	20,5%	502.725	14,8%	784.292	23,8%	677.598	19,9%	1.069.559	32,5%	389.973	11,5%	683.921	21,1%
2015	3.130.125	3.089.333	81.102	2,6%	61.530	2,0%	1.629.943	52,1%	638.112	20,7%	457.835	14,6%	760.456	24,6%	566.392	18,1%	960.338	31,1%	395.053	12,6%	688.897	21,7%
2016	2.950.103	2.621.267	80.752	2,7%	64.563	2,5%	1.456.387	49,4%	303.120	11,6%	464.567	15,7%	843.761	32,2%	521.440	17,7%	806.401	30,8%	426.957	14,5%	603.422	23,0%
2017	3.075.238	3.046.079	81.557	2,7%	68.565	2,3%	1.542.591	50,2%	485.743	15,9%	415.657	13,5%	777.378	25,5%	583.860	19,0%	930.586	30,6%	451.573	14,7%	783.807	25,7%
2018	2.949.494	2.916.365	72.071	2,4%	66.184	2,3%	1.477.697	50,1%	512.070	17,6%	402.908	13,7%	746.480	25,6%	541.972	18,4%	854.330	29,3%	454.846	15,4%	737.301	25,3%
2019	2.767.040	2.908.075	82.728	3,0%	69.601	2,4%	1.347.107	48,7%	507.995	17,5%	434.632	15,7%	809.067	27,8%	545.602	19,7%	836.478	28,8%	356.971	12,9%	684.834	23,6%
2020	2.769.885	3.036.254	89.558	3,2%	74.263	2,4%	1.359.754	49,1%	567.914	18,7%	425.673	15,4%	820.012	27,0%	499.940	18,0%	804.517	26,5%	394.960	14,3%	769.548	25,3%
2021	2.766.276	2.900.805	104.745	3,8%	94.624	3,3%	1.296.594	46,9%	473.169	16,3%	404.720	14,6%	777.550	26,8%	550.081	19,9%	819.475	28,2%	410.136	14,8%	735.987	25,4%
2022	2.714.611	2.842.395	98.945	3,6%	87.819	3,1%	1.294.473	47,7%	438.160	15,4%	386.869	14,3%	721.561	25,4%	605.387	22,3%	926.746	32,6%	328.937	12,1%	688.109	23,5%
MÉDIA ANUAL	3.054.942	2.981.498	101.471	3,3%	82.538	2,8%	1.509.394	49,4%	511.888	17,2%	462.871	15,2%	792.760	26,6%	590.688	19,3%	909.166	30,5%	390.518	12,8%	685.146	23,0%

FONTE: IBGE - PESQUISA AGRÍCOLA MUNICIPAL - 2011-2022

O QUADRO 4.22 mostra a Distribuição Territorial da área plantada e da quantidade produzida de Feijão, segundo as principais unidades da federação no período de 2011 a 2022.

QUADRO 4.22 – DISTRIBUIÇÃO TERRITORIAL DA ÁREA PLANTADA E DA PRODUÇÃO DE FEIJÃO, SEGUNDO AS PRINCIPAIS UNIDADES DA FEDERAÇÃO - 2011-2022.

ANO	BRASIL		BAHIA				MINAS GERAIS				PARANÁ				MATO GROSSO				GOIÁS			
	ÁREA	QUANTIDADE PRODUZIDA	ÁREA		QUANTIDADE PRODUZIDA		ÁREA		QUANTIDADE PRODUZIDA		ÁREA		QUANTIDADE PRODUZIDA		ÁREA		QUANTIDADE PRODUZIDA		ÁREA		QUANTIDADE PRODUZIDA	
	(HA)	(T)	(HA)	(%)	(T)	(%)	(HA)	(%)	(T)	(%)	(HA)	(%)	(T)	(%)	(HA)	(%)	(T)	(%)	(HA)	(%)	(T)	(%)
2011	3.907.926	3.435.366	551.237	14,1%	222.382	6,5%	399.345	10,2%	582.966	17,0%	521.196	13,3%	815.280	23,7%	169.917	4,3%	196.006	5,7%	134.390	3,4%	311.837	9,1%
2012	3.182.815	2.794.854	319.456	10,0%	106.653	3,8%	419.314	13,2%	633.827	22,7%	478.242	15,0%	700.371	25,1%	181.411	5,7%	243.365	8,7%	140.503	4,4%	336.304	12,0%
2013	3.044.329	2.892.599	461.638	15,2%	230.704	8,0%	418.803	13,8%	564.295	19,5%	481.430	15,8%	678.105	23,4%	207.158	6,8%	279.617	9,7%	131.173	4,3%	294.027	10,2%
2014	3.401.466	3.294.586	582.156	17,1%	356.328	10,8%	389.791	11,5%	573.203	17,4%	511.911	15,0%	813.623	24,7%	223.929	6,6%	304.043	9,2%	129.491	3,8%	316.287	9,6%
2015	3.130.125	3.089.333	564.124	18,0%	413.496	13,4%	346.758	11,1%	509.164	16,5%	422.093	13,5%	726.213	23,5%	239.841	7,7%	318.881	10,3%	123.052	3,9%	289.463	9,4%
2016	2.950.103	2.621.267	371.527	12,6%	144.639	5,5%	339.927	11,5%	522.388	19,9%	386.377	13,1%	595.210	22,7%	251.672	8,5%	320.897	8,8%	143.250	4,9%	330.284	12,6%
2017	3.075.238	3.046.079	374.306	12,2%	134.828	4,4%	305.099	9,9%	498.441	16,4%	438.384	14,3%	702.212	23,1%	259.486	8,4%	352.422	11,6%	154.025	5,0%	355.422	11,7%
2018	2.949.494	2.916.365	364.690	12,4%	129.051	4,4%	297.059	10,1%	490.414	16,8%	411.818	14,0%	635.086	21,8%	266.533	9,0%	332.976	11,4%	150.799	5,1%	344.329	11,8%
2019	2.767.040	2.908.075	357.397	12,9%	179.570	6,2%	324.413	11,7%	531.804	18,3%	419.894	15,2%	635.728	21,9%	170.289	6,2%	278.957	9,6%	148.945	5,4%	341.045	11,7%
2020	2.769.885	3.036.254	355.306	12,8%	193.630	6,4%	324.062	11,7%	553.065	18,2%	382.677	13,8%	624.801	20,6%	215.761	7,8%	335.345	11,0%	137.681	5,0%	353.457	11,6%
2021	2.766.276	2.900.805	340.963	12,3%	164.055	5,7%	311.020	11,2%	536.826	18,5%	429.534	15,5%	631.397	21,8%	241.336	8,7%	355.501	12,3%	139.194	5,0%	341.189	11,8%
2022	2.714.611	2.842.395	324.909	12,0%	140.837	5,0%	292.344	10,8%	475.364	16,7%	475.234	17,5%	733.319	25,8%	177.522	6,5%	272.056	9,6%	127.597	4,7%	342.170	12,0%
MÉDIA ANUAL	3.054.942	2.981.498	413.976	13,6%	201.348	6,8%	347.328	11,4%	539.296	18,1%	446.566	14,6%	690.945	23,2%	217.071	7,1%	291.672	9,8%	138.342	4,5%	329.651	11,1%

FONTE: IBGE - PESQUISA AGRÍCOLA MUNICIPAL - 2011-2022

Observa-se, no período de 2011 a 2022, a diminuição da produção de feijão principalmente na região Nordeste e crescimento da produção e de área plantada no Centro-Oeste.

O consumo aparente do feijão, medido pela quantidade produzida somada as importações e subtraídas as exportações, representa uma proxy da demanda interna, expressando o consumo humano e demais consumos está apresentado no QUADRO 4.23 – Consumo Aparente per Capita de Feijão no Brasil – 2011-2022.

**QUADRO 4.23 – CONSUMO APARENTE PER CAPITA DE FEIJÃO NO
BRASIL – 2011-2022.**

ANO	QUANTIDADE PRODUZIDA (T)	IMPORTAÇÕES (T)	EXPORTAÇÕES (T)	CONSUMO APARENTE (T)	C/A	CONSUMO APARENTE PER CAPTA
	(A)	(B)	(C)	D= A+B-C	(%)	(KG/HAB.)
2011	3.435.366	1.287	20.484	3.416.169	0,6%	17,9
2012	2.794.854	312.751	43.358	3.064.247	1,6%	15,9
2013	2.892.599	304.937	35.277	3.162.260	1,2%	16,4
2014	3.294.586	136.288	64.990	3.365.884	2,0%	17,3
2015	3.089.333	157.355	122.691	3.123.998	4,0%	16,0
2016	2.621.267	343.422	44.537	2.920.152	1,7%	14,9
2017	3.046.079	138.465	116.810	3.067.734	3,8%	15,5
2018	2.916.365	82.066	162.437	2.835.994	5,6%	14,4
2019	2.908.075	151.736	166.945	2.892.866	5,7%	14,5
2020	3.036.254	114.203	177.186	2.973.271	5,8%	14,8
2021	2.900.805	83.702	224.358	2.760.150	7,7%	13,7
2022	2.842.395	77.096	136.679	2.782.812	4,8%	13,7

FONTE: SISCOMEX/STAT - MDIC - 2011-2022

As exportações brasileiras de feijão representam um percentual médio de 3,7% em relação à quantidade produzida.

O QUADRO 4.24 , mostra as vias utilizadas para escoamento das exportações brasileiras de feijão, segundo as unidades da federação no ano de 2022.

No ano de 2022, 53,6% das exportações brasileiras de feijão ocorreram por via marítima com origem no estado de Mato Grosso, representando um volume de 73.306 toneladas e 10,6% de Tocantins, também por via marítima.

QUADRO 4.24 – EXPORTAÇÃO DE FEIJÃO, SEGUNDO AS UNIDADES DA FEDERAÇÃO E VIAS DE ACESSO – 2022.

DISCRIMINAÇÃO	VALOR FOB (U\$S)	QUANTIDADE EM KG LÍQUIDO	(%)
Alagoas	5.654	1.610	0,0%
MARITIMA	5.654	1.610	0,0%
Amapá	392.647	360.539	0,3%
MARITIMA	225.443	262.484	0,2%
MEIOS PROPRIOS	104.591	59.700	0,0%
VIA NAO DECLARADA	58.862	33.855	0,0%
VICINAL FRONTEIRICO	3.751	4.500	0,0%
Amazonas	254.989	250.605	0,2%
MARITIMA	3.222	777	0,0%
RODOVIARIA	248.921	246.828	0,2%
VIA NAO DECLARADA	2.846	3.000	0,0%
Bahia	3.536.184	3.211.669	2,3%
MARITIMA	3.536.179	3.211.659	2,3%
MEIOS PROPRIOS	5	10	0,0%
Ceará	2.416	630	0,0%
MARITIMA	2.416	630	0,0%
Distrito Federal	709.253	753.183	0,6%
MARITIMA	709.253	753.183	0,6%
Espírito Santo	23.419	9.378	0,0%
MARITIMA	23.419	9.378	0,0%
Goiás	5.935.543	5.178.331	3,8%
MARITIMA	5.570.007	5.055.444	3,7%
RODOVIARIA	365.536	122.887	0,1%
Maranhão	4.102.992	6.107.296	4,5%
MARITIMA	4.102.949	6.107.286	4,5%
VIA NAO DECLARADA	43	10	0,0%
Mato Grosso	55.583.059	73.306.234	53,6%
AEREA	0	1	0,0%
MARITIMA	55.583.059	73.306.233	53,6%
Minas Gerais	3.461.174	2.994.378	2,2%
MARITIMA	3.461.174	2.994.378	2,2%
Pará	3.401.314	4.809.415	3,5%
AEREA	452	1	0,0%
MARITIMA	3.396.988	4.807.847	3,5%
VIA NAO DECLARADA	3.874	1.567	0,0%
Paraná	13.773.548	12.815.649	9,4%
AEREA	10	5	0,0%
MARITIMA	13.069.628	12.189.185	8,9%
RODOVIARIA	703.910	626.459	0,5%
Pernambuco	581	168	0,0%
MARITIMA	581	168	0,0%
Piauí	2.318.771	3.491.673	2,6%
MARITIMA	2.318.771	3.491.673	2,6%
Rio de Janeiro	5.084	1.513	0,0%
MARITIMA	5.084	1.513	0,0%
Rio Grande do Sul	3.106.699	3.066.497	2,2%
AEREA	255	100	0,0%
MARITIMA	2.958.609	2.941.144	2,2%
RODOVIARIA	147.835	125.253	0,1%
Rondônia	60.362	70.079	0,1%
MARITIMA	60.362	70.079	0,1%
Roraima	1.315.814	1.074.581	0,8%
RODOVIARIA	1.314.979	1.074.081	0,8%
VIA NAO DECLARADA	835	500	0,0%
Santa Catarina	10.756	2.804	0,0%
MARITIMA	10.756	2.804	0,0%
São Paulo	6.122.899	4.720.669	3,5%
AEREA	19	46	0,0%
EM MAOS	515	128	0,0%
MARITIMA	5.989.400	4.617.335	3,4%
RODOVIARIA	132.965	103.160	0,1%
Tocantins	9.812.906	14.451.676	10,6%
MARITIMA	9.812.906	14.451.676	10,6%
Total Geral	113.936.064	136.678.577	100,0%

FONTE: SISCOMEX/STAT - MDIC - 2011-2022

O mercado consumidor interno do feijão está concentrado nas regiões Sudeste, representando 38,9% do total consumido deste produto no Brasil e no Nordeste, com participação de 35,9% do consumo total. Na região Sudeste o estado de São Paulo é o principal mercado consumidor juntamente com Minas Gerais e na região Nordeste destacam-se a Bahia e Pernambuco.

O QUADRO 4.25 mostra a distribuição territorial do mercado consumidor do feijão no Brasil no ano de 2022.

**QUADRO 4.25 – DISTRIBUIÇÃO TERRITORIAL DO MERCADO
CONSUMIDOR DO FEIJÃO, SEGUNDO AS MACROREGIÕES E UNIDADES
DA FEDERAÇÃO – 2022.**

Discriminação		POPULAÇÃO TOTAL		CONSUMO PERCAPITA ANUAL	QUANTIDADE ANO	
		Nº	(%)	(KG/HAB.)	(KG)	(%)
BRASIL		203.080.756	100,0%	5,909	1.200.004.187	100,0%
REGIÃO NORTE	Rondônia	1.581.196	0,8%	4,794	7.580.254	0,6%
	Acre	830.018	0,4%	4,238	3.517.616	0,3%
	Amazonas	3.941.613	1,9%	4,128	16.270.978	1,4%
	Roraima	636.707	0,3%	7,353	4.681.707	0,4%
	Pará	8.121.025	4,0%	5,341	43.374.395	3,6%
	Amapá	733.759	0,4%	7,738	5.677.827	0,5%
	Tocantins	1.511.460	0,7%	3,538	5.347.545	0,4%
	TOTAL	17.355.778	8,5%		86.450.322	7,2%
REGIÃO NORDESTE	Maranhão	6.775.805	3,3%	5,504	37.294.031	3,1%
	Piauí	3.271.199	1,6%	6,873	22.482.951	1,9%
	Ceará	8.794.957	4,3%	7,405	65.126.657	5,4%
	Rio Grande do Norte	3.302.729	1,6%	8,796	29.050.804	2,4%
	Paraíba	3.974.687	2,0%	7,993	31.769.673	2,6%
	Pernambuco	9.058.931	4,5%	7,936	71.891.676	6,0%
	Alagoas	3.127.683	1,5%	7,688	24.045.627	2,0%
	Sergipe	2.210.004	1,1%	7,061	15.604.838	1,3%
	Bahia	14.141.626	7,0%	9,442	133.525.233	11,1%
	TOTAL	54.657.621	26,9%		430.791.490	35,9%
REGIÃO SUDESTE	Minas Gerais	20.539.989	10,1%	6,166	126.649.572	10,6%
	Espírito Santo	3.833.712	1,9%	4,357	16.703.483	1,4%
	Rio de Janeiro	16.055.174	7,9%	7,176	115.211.929	9,6%
	São Paulo	44.411.238	21,9%	4,692	208.377.529	17,4%
	TOTAL	84.840.113	41,8%		466.942.513	38,9%
REGIÃO SUL	Paraná	11.444.380	5,6%	4,420	50.584.160	4,2%
	Santa Catarina	7.610.361	3,7%	3,601	27.404.910	2,3%
	Rio Grande do Sul	10.882.965	5,4%	3,997	43.499.211	3,6%
	TOTAL	29.937.706	14,7%		121.488.281	10,1%
REGIÃO CENTRO-OESTE	Mato Grosso do Sul	2.757.013	1,4%	4,669	12.872.494	1,1%
	Mato Grosso	3.658.649	1,8%	5,450	19.939.637	1,7%
	Goiás	7.056.495	3,5%	6,487	45.775.483	3,8%
	Distrito Federal	2.817.381	1,4%	3,972	11.190.637	0,9%
	TOTAL	16.289.538	8,0%		89.778.251	7,5%

FONTES: IBGE - CENSO DEMOGRÁFICO - 2022;

IBGE - PESQUISA DE ORÇAMENTO FAMILIARES - 2018

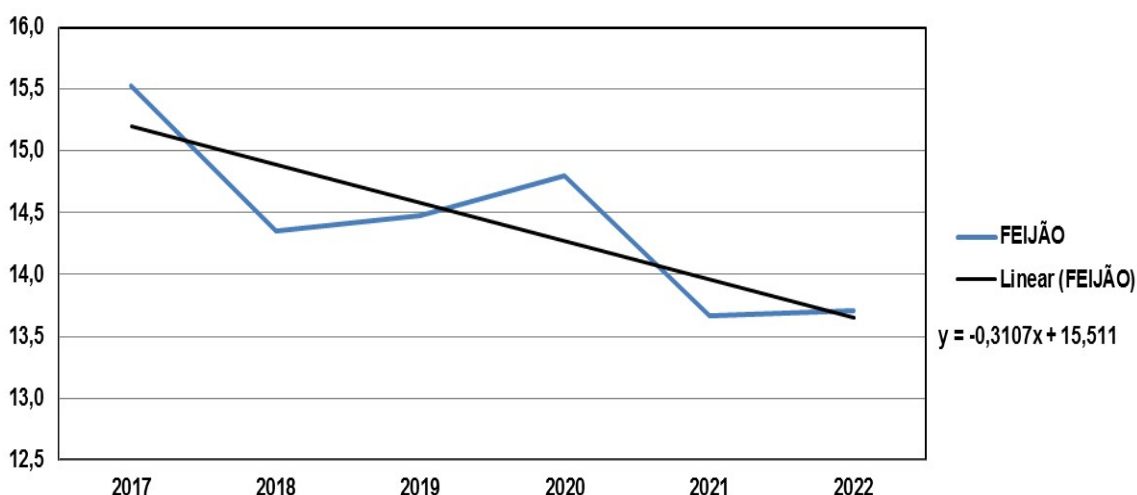
Nos Projetos de Irrigação Tabuleiros Litorâneos está prevista uma área de cultivo de 601,8 ha de feijão, com uma produção de 1.805 toneladas e no referente aos Platôs de Guadalupe uma área de 1.059,48 ha, com produção de 3.178 toneladas. Agregando-se as quantidades produzidas projetadas totalizariam 4.983 toneladas, representando um acréscimo de 0,2% em relação a quantidade produzida no Brasil, no ano de 2022.

No que se refere às tendências de crescimento da demanda de feijão, considerou-se para fins de prospecção de cenários o desempenho dos indicadores de consumo aparente per capita, consumo aparente e exportações, no período de 2017 a 2022.

As tendências de crescimento estão representadas por gráficos, com a respectiva fórmula.

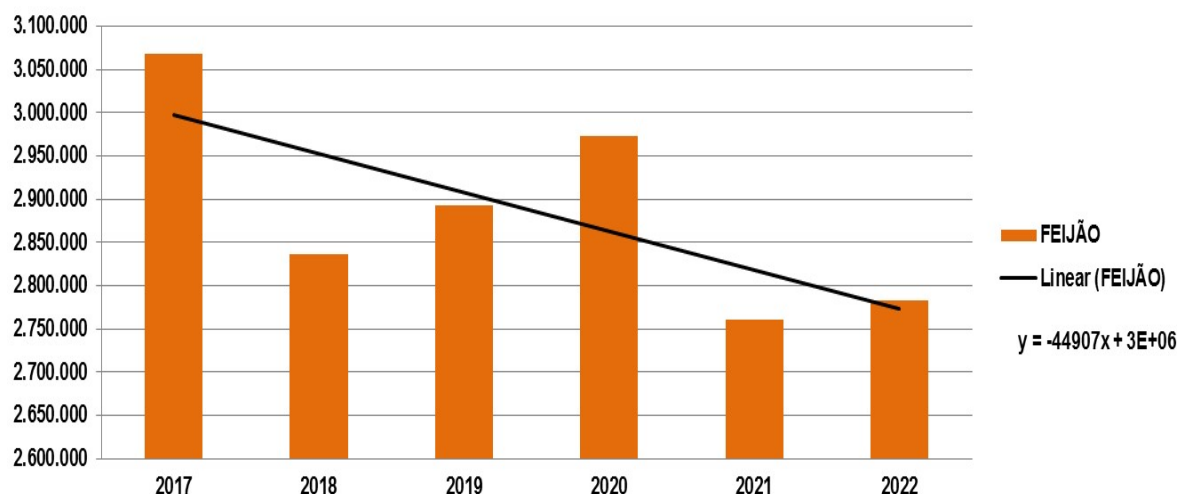
O GRÁFICO 4.11 mostra o comportamento do consumo aparente per capita em Kg/habitante de feijão, no período de 2017 a 2022, com a respectiva equação. Verifica-se pelo gráfico uma tendência de crescimento negativo.

GRÁFICO 4.11 – CONSUMO APARENTE PER CAPITA (KG/HAB) – FEIJÃO.



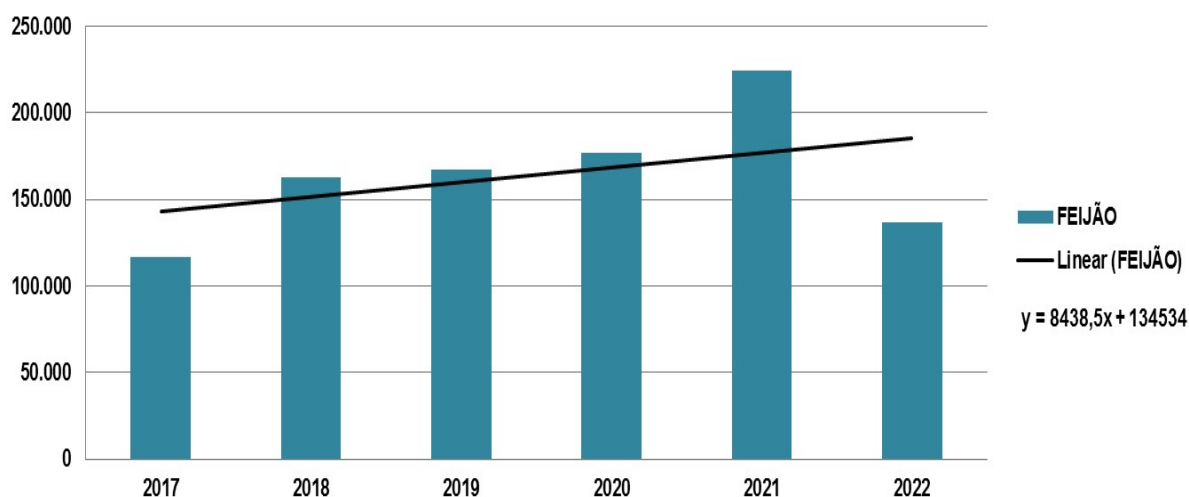
O GRÁFICO 4.12 apresenta o comportamento do consumo aparente de feijão, no período de 2017 a 2022, com a respectiva equação. Observa-se pelo gráfico uma tendência de crescimento negativo.

GRÁFICO 4.12 – CONSUMO APARENTE (T/ANO) – FEIJÃO.



O GRÁFICO 4.13 apresenta o comportamento das exportações de feijão, no período de 2017 a 2022, com a respectiva equação. Observa-se pelo gráfico uma tendência de crescimento positivo.

GRÁFICO 4.13 – EXPORTAÇÕES DE FEIJÃO.



Desta forma, o cenário da demanda de feijão, considerando o comportamento dos indicadores pesquisados no período de 2017 a 2022, é de crescimento negativo para o mercado interno e positivo para o mercado externo. Ressalta-se que as tendências de crescimento refletem as condições de políticas econômicas e comportamento do mercado passadas e não necessariamente futuras.

4.3.6 Aspectos Mercadológicos da Goiaba

A cultura da goiaba no Brasil ocupa uma área plantada média de 18.969 ha, considerando o período de 2011/2022, produzindo 461.979 toneladas em média por ano.

A produção de goiaba concentra-se nas Regiões Nordeste, com 47,8% da produção nacional e Sudeste com 39,6%.

Destacam-se os seguintes estados na produção de goiaba:

- Pernambuco, na região Nordeste, responde por 32,9% em média da produção nacional;
- Bahia, na região Nordeste, correspondendo, em média, a 7,3% da produção nacional;
- Minas Gerais, na região Sudeste, representando, em média, 3,5% da produção nacional;
- São Paulo, na região Sudeste, concentrando, em média, 34,4% da produção nacional;
- Rio de Janeiro, na região Sudeste, correspondendo, em média, 3,5% da produção nacional.

O QUADRO 4.26 mostra a Distribuição Territorial da área plantada e da quantidade produzida de goiaba, segundo as Macrorregiões do IBGE, no período de 2011 a 2022.

QUADRO 4.26 – DISTRIBUIÇÃO TERRITORIAL DA ÁREA PLANTADA E DA PRODUÇÃO DE GOIABA, SEGUNDO AS MACROREGIÕES DO IBGE - 2011-2022.

ANO	BRASIL		REGIÃO NORTE				REGIÃO NORDESTE				REGIÃO SUDESTE				REGIÃO SUL				REGIÃO CENTRO-OESTE			
	ÁREA	QUANTIDADE PRODUZIDA	ÁREA		QUANTIDADE PRODUZIDA		ÁREA		QUANTIDADE PRODUZIDA		ÁREA		QUANTIDADE PRODUZIDA		ÁREA		QUANTIDADE PRODUZIDA		ÁREA		QUANTIDADE PRODUZIDA	
	(HA)	(T)	(HA)	(%)	(T)	(%)	(HA)	(%)	(T)	(%)	(HA)	(%)	(T)	(%)	(HA)	(%)	(T)	(%)	(HA)	(%)	(T)	(%)
2011	15.966	342.528	590	3,7%	6.163	1,8%	7.435	46,6%	151.903	44,3%	6.293	39,4%	149.169	43,5%	974	6,1%	12.227	3,6%	664	4,2%	23.066	6,7%
2012	15.231	345.332	465	3,1%	7.128	2,1%	7.114	46,7%	145.745	42,2%	6.050	39,7%	161.116	46,7%	958	6,3%	12.293	3,6%	644	4,2%	19.050	5,5%
2013	15.034	349.615	337	2,2%	4.065	1,2%	6.741	44,8%	144.711	41,4%	6.312	42,0%	174.582	49,9%	1.116	7,4%	11.420	3,3%	526	3,5%	14.837	4,2%
2014	15.923	359.349	515	3,2%	5.254	1,5%	7.660	48,1%	153.710	42,8%	6.219	39,1%	170.403	47,4%	1.031	6,5%	15.783	4,4%	498	3,1%	14.199	4,0%
2015	17.690	424.330	584	3,3%	6.136	1,4%	9.117	51,5%	207.194	48,8%	6.362	36,0%	179.310	42,3%	1.082	6,0%	17.143	4,0%	565	3,2%	14.547	3,4%
2016	17.546	420.809	504	2,9%	6.286	1,5%	8.791	50,1%	196.445	46,7%	6.672	38,0%	186.280	44,3%	1.098	6,3%	20.790	4,9%	481	2,7%	11.008	2,6%
2017	19.412	458.046	918	4,7%	8.795	1,9%	9.257	47,7%	204.808	44,7%	7.475	38,5%	211.295	46,1%	1.162	6,0%	19.687	4,3%	600	3,1%	13.461	2,9%
2018	21.574	578.803	539	2,5%	7.062	1,2%	10.190	47,2%	293.307	50,7%	8.875	41,1%	235.325	40,7%	1.383	6,4%	30.158	5,2%	567	2,7%	12.931	2,2%
2019	22.250	581.792	605	2,7%	6.137	1,1%	10.627	47,8%	290.487	49,9%	9.065	40,7%	239.804	41,2%	1.410	6,3%	32.322	5,6%	543	2,4%	13.042	2,2%
2020	22.027	566.985	595	2,7%	6.209	1,1%	10.605	48,1%	284.458	50,2%	8.878	40,3%	232.748	41,1%	1.417	6,4%	30.909	5,5%	532	2,4%	12.661	2,2%
2021	22.295	551.400	569	2,6%	6.696	1,2%	10.497	47,1%	280.341	50,8%	8.982	40,3%	221.015	40,1%	1.720	7,7%	30.853	5,6%	527	2,4%	12.495	2,3%
2022	22.684	564.764	625	2,8%	7.142	1,3%	10.828	47,7%	281.524	49,8%	8.918	39,3%	231.849	41,1%	1.772	7,8%	31.522	5,6%	541	2,4%	12.727	2,3%
MÉDIA ANUAL	18.969	461.979	571	3,0%	6.424	1,4%	9.072	47,8%	219.553	47,5%	7.508	39,6%	199.408	43,2%	1.259	6,6%	22.092	4,8%	559	2,9%	14.502	3,1%

FONTE: IBGE - PESQUISA AGRÍCOLA MUNICIPAL - 2011-2022

O QUADRO 4.27 mostra a Distribuição Territorial da área plantada e da quantidade produzida de Goiaba, segundo as principais unidades da federação no período de 2011 a 2022.

QUADRO 4.27 – DISTRIBUIÇÃO TERRITORIAL DA ÁREA PLANTADA E DA PRODUÇÃO DE GOIABA, SEGUNDO AS PRINCIPAIS UNIDADES DA FEDERAÇÃO - 2011-2022.

ANO	BRASIL		PERNAMBUCO				BAHIA				MINAS GERAIS				SÃO PAULO				RIO DE JANEIRO			
	ÁREA	QUANTIDADE PRODUZIDA	ÁREA		QUANTIDADE PRODUZIDA		ÁREA		QUANTIDADE PRODUZIDA		ÁREA		QUANTIDADE PRODUZIDA		ÁREA		QUANTIDADE PRODUZIDA		ÁREA		QUANTIDADE PRODUZIDA	
	(HA)	(T)	(HA)	(%)	(T)	(%)	(HA)	(%)	(T)	(%)	(HA)	(%)	(T)	(%)	(HA)	(%)	(T)	(%)	(HA)	(%)	(T)	(%)
2011	15.966	342.528	3.920	24,6%	107.735	31,5%	818	5,1%	15.179	4,4%	1.083	6,8%	15.249	4,5%	4.194	26,3%	112.779	32,9%	533	3,3%	12.691	3,7%
2012	15.231	345.332	3.719	24,4%	107.196	31,0%	607	4,0%	8.277	2,4%	1.022	6,7%	15.854	4,6%	4.092	26,9%	125.462	36,3%	662	4,3%	11.731	3,4%
2013	15.034	349.615	3.266	21,9%	103.697	29,7%	699	4,6%	9.677	2,8%	950	6,3%	17.668	5,1%	4.472	29,7%	138.058	39,5%	599	4,0%	10.964	3,1%
2014	15.923	359.349	3.436	21,6%	96.890	27,0%	1.047	6,6%	19.487	5,4%	918	5,8%	14.946	4,2%	4.435	27,9%	133.622	37,2%	569	3,6%	14.179	3,9%
2015	17.690	424.330	4.584	25,9%	144.909	34,2%	1.251	7,1%	27.243	6,4%	880	5,0%	14.315	3,4%	4.583	25,9%	143.682	33,9%	560	3,2%	15.082	3,6%
2016	17.546	420.809	4.060	23,1%	130.238	30,9%	1.538	8,8%	31.612	7,5%	883	5,0%	16.644	4,0%	4.817	27,5%	146.943	34,9%	588	3,4%	15.571	3,7%
2017	19.412	458.046	4.050	20,9%	125.640	27,4%	1.998	10,3%	42.073	9,2%	896	4,6%	14.500	3,2%	5.545	28,6%	173.926	38,0%	611	3,1%	15.114	3,3%
2018	21.574	578.803	5.049	23,4%	200.042	34,6%	2.365	11,0%	61.936	10,7%	1.004	4,7%	15.812	2,7%	6.634	30,7%	195.856	33,8%	641	3,0%	14.431	2,5%
2019	22.250	581.792	5.662	25,4%	208.112	35,8%	2.286	10,3%	50.551	8,7%	1.026	4,6%	16.259	2,8%	6.843	30,8%	194.002	33,3%	764	3,4%	20.785	3,6%
2020	22.027	566.985	5.735	26,0%	206.059	36,3%	2.090	9,5%	43.357	7,6%	1.032	4,7%	16.844	3,0%	6.512	29,6%	182.927	32,3%	725	3,3%	23.815	4,2%
2021	22.295	551.400	5.581	25,0%	198.754	36,0%	2.190	9,8%	46.836	8,5%	1.040	4,7%	17.636	3,2%	6.672	29,9%	172.180	31,2%	859	3,9%	21.653	3,9%
2022	22.684	564.764	5.608	24,7%	196.381	34,8%	2.520	11,1%	50.431	8,9%	1.005	4,4%	17.095	3,0%	6.595	29,1%	188.294	33,3%	768	3,4%	16.657	2,9%
MÉDIA ANUAL	18.969	461.979	4.558	24,0%	152.139	32,9%	1.617	8,5%	33.888	7,3%	978	5,2%	16.069	3,5%	5.450	28,7%	158.978	34,4%	785	4,1%	16.056	3,5%

FONTE: IBGE - PESQUISA AGRÍCOLA MUNICIPAL - 2011-2022

Observa-se, no período de 2011 a 2022, um crescimento expressivo da produção de goiaba, principalmente nas regiões Nordeste e Sudeste.

O consumo aparente de goiaba, medido pela quantidade produzida somada as importações e subtraídas as exportações, representa uma proxy da demanda

interna, expressando o consumo humano e demais consumos está apresentado no QUADRO 4.28 – Consumo Aparente per Capita de Goiaba no Brasil – 2011-2022.

**QUADRO 4.28 – CONSUMO APARENTE PER CAPITA DE GOIABA NO
BRASIL – 2011-2022.**

ANO	QUANTIDADE PRODUZIDA (T)	IMPORTAÇÕES (T)	EXPORTAÇÕES (T)	CONSUMO APARENTE (T)	C/A	CONSUMO APARENTE PER CAPTA
	(A)	(B)	(C)	D= A+B-C	(%)	(KG/HAB.)
2011	342.528	0	101	342.427	0,0%	1,8
2012	345.332	0	72	345.260	0,0%	1,8
2013	349.615	0	58	349.557	0,0%	1,8
2014	359.349	0	149	359.200	0,0%	1,8
2015	424.330	0	204	424.126	0,0%	2,2
2016	420.809	0	172	420.637	0,0%	2,1
2017	458.046	0	143	457.903	0,0%	2,3
2018	578.803	0	167	578.636	0,0%	2,9
2019	581.792	0	198	581.594	0,0%	2,9
2020	566.985	0	238	566.747	0,0%	2,8
2021	551.400	0	451	550.949	0,1%	2,7
2022	564.764	0	504	564.260	0,1%	2,8

FONTE: SISCOMEX/STAT - MDIC - 2011-2022

As exportações embora tenham apresentado crescimento nos últimos três anos, ainda são inexpressivas em relação à quantidade produzida, atingindo 0,1% do total.

O QUADRO 4.29, mostra as vias utilizadas para escoamento das exportações brasileiras de goiaba, segundo as unidades da federação no ano de 2022.

No ano de 2022, 80,7% das exportações brasileiras de goiaba ocorreram por via aérea com origem no estado de São Paulo, representando um volume de 407 toneladas e 7,6% do Espírito Santos, também por via aérea.

QUADRO 4.29 – EXPORTAÇÃO DE GOIABA, SEGUNDO AS UNIDADES DA FEDERAÇÃO E VIAS DE ACESSO – 2022.

DISCRIMINAÇÃO	VALOR FOB (U\$S)	QUANTIDADE EM KG LÍQUIDO	(%)
Alagoas	418	213	0,0%
MARITIMA	418	213	0,0%
Amapá	30	7	0,0%
MARITIMA	30	7	0,0%
Amazonas	149	27	0,0%
MARITIMA	149	27	0,0%
Bahia	6.285	2.413	0,5%
AEREA	5.815	2.118	0,4%
MARITIMA	470	295	0,1%
Ceará	317	249	0,0%
AEREA	0	2	0,0%
MARITIMA	317	247	0,0%
Espírito Santo	74.590	39.095	7,8%
AEREA	73.549	38.305	7,6%
MARITIMA	1.041	790	0,2%
Goiás	18.745	9.566	1,9%
AEREA	18.149	8.166	1,6%
RODOVIARIA	596	1.400	0,3%
Maranhão	2.950	1.423	0,3%
MARITIMA	2.900	1.403	0,3%
VIA NAO DECLARADA	50	20	0,0%
Pará	795	419	0,1%
MARITIMA	583	338	0,1%
VIA NAO DECLARADA	212	81	0,0%
Paraíba	165	30	0,0%
AEREA	165	30	0,0%
Paraná	58.116	37.932	7,5%
AEREA	56.959	35.119	7,0%
MARITIMA	700	513	0,1%
RODOVIARIA	457	2.300	0,5%
Pernambuco	198	116	0,0%
MARITIMA	198	116	0,0%
Rio de Janeiro	984	467	0,1%
MARITIMA	984	467	0,1%
Rio Grande do Sul	732	346	0,1%
MARITIMA	732	346	0,1%
Santa Catarina	17.127	1.462	0,3%
MARITIMA	17.127	1.462	0,3%
São Paulo	999.332	410.481	81,4%
AEREA	992.266	406.971	80,7%
MARITIMA	7.066	3.510	0,7%
Total Geral	1.180.933	504.246	100,0%

FONTE: SISCOMEX/STAT - MDIC - 2011-2022

O mercado consumidor interno da goiaba está concentrado nas regiões Nordeste, representando 53,4% do total consumido deste produto no Brasil e

no Sudeste, com participação de 27,5% do consumo total. Na região Sudeste o estado de São Paulo é o principal mercado consumidor e na região Nordeste destacam-se a Bahia, Ceará e Pernambuco.

O QUADRO 4.30 mostra a distribuição territorial do mercado consumidor da goiaba no Brasil no ano de 2022.

**QUADRO 4.30 – DISTRIBUIÇÃO TERRITORIAL DO MERCADO
CONSUMIDOR DO GOIABA, SEGUNDO AS MACROREGIÕES E UNIDADES
DA FEDERAÇÃO – 2022.**

Discriminação		POPULAÇÃO TOTAL		CONSUMO PERCAPITA ANUAL	QUANTIDADE ANO	
		Nº	(%)	(KG/HAB.)	(KG)	(%)
BRASIL		203.080.756	100,0%	0,362	73.515.234	100,0%
REGIÃO NORTE	Rondônia	1.581.196	0,8%	0,081	128.077	0,2%
	Acre	830.018	0,4%	-	0	0,0%
	Amazonas	3.941.613	1,9%	0,062	244.380	0,3%
	Roraima	636.707	0,3%	0,166	105.693	0,1%
	Pará	8.121.025	4,0%	0,346	2.809.875	3,8%
	Amapá	733.759	0,4%	0,079	57.967	0,1%
	Tocantins	1.511.460	0,7%	-	0	0,0%
	TOTAL	17.355.778	8,5%		3.345.992	4,6%
REGIÃO NORDESTE	Maranhão	6.775.805	3,3%	0,097	657.253	0,9%
	Piauí	3.271.199	1,6%	0,485	1.586.532	2,2%
	Ceará	8.794.957	4,3%	1,169	10.281.305	14,0%
	Rio Grande do Norte	3.302.729	1,6%	1,149	3.794.836	5,2%
	Paraíba	3.974.687	2,0%	0,534	2.122.483	2,9%
	Pernambuco	9.058.931	4,5%	0,674	6.105.719	8,3%
	Alagoas	3.127.683	1,5%	0,552	1.726.481	2,3%
	Sergipe	2.210.004	1,1%	1,395	3.082.956	4,2%
	Bahia	14.141.626	7,0%	0,698	9.870.855	13,4%
	TOTAL	54.657.621	26,9%		39.228.419	53,4%
REGIÃO SUDESTE	Minas Gerais	20.539.989	10,1%	0,345	7.086.296	9,6%
	Espírito Santo	3.833.712	1,9%	0,206	789.745	1,1%
	Rio de Janeiro	16.055.174	7,9%	0,152	2.440.386	3,3%
	São Paulo	44.411.238	21,9%	0,223	9.903.706	13,5%
	TOTAL	84.840.113	41,8%		20.220.133	27,5%
REGIÃO SUL	Paraná	11.444.380	5,6%	0,176	2.014.211	2,7%
	Santa Catarina	7.610.361	3,7%	0,480	3.652.973	5,0%
	Rio Grande do Sul	10.882.965	5,4%	0,113	1.229.775	1,7%
	TOTAL	29.937.706	14,7%		6.896.959	9,4%
REGIÃO CENTRO-OESTE	Mato Grosso do Sul	2.757.013	1,4%	0,163	449.393	0,6%
	Mato Grosso	3.658.649	1,8%	0,261	954.907	1,3%
	Goias	7.056.495	3,5%	0,141	994.966	1,4%
	Distrito Federal	2.817.381	1,4%	0,419	1.180.483	1,6%
	TOTAL	16.289.538	8,0%		3.579.749	4,9%

FONTES: IBGE - CENSO DEMOGRÁFICO - 2022;

IBGE - PESQUISA DE ORÇAMENTO FAMILIARES - 2018

Nos Projetos de Irrigação Tabuleiros Litorâneos está prevista uma área de cultivo de 601,8 ha de goiaba, com uma produção de 14.440 toneladas e no

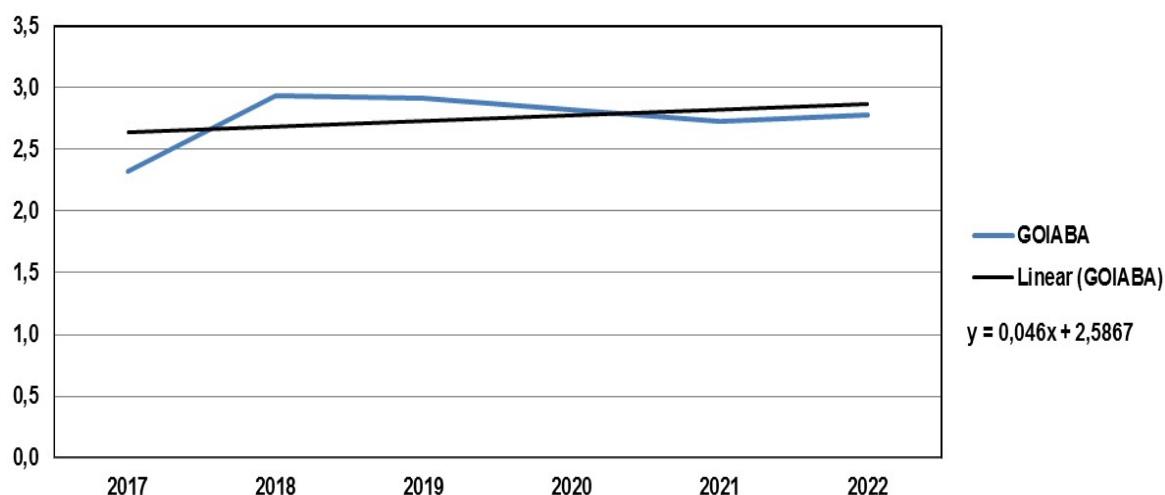
referente aos Platôs de Guadalupe uma área de 1.059,48 ha, com produção de 25.428 toneladas. Agregando-se as quantidades produzidas projetadas totalizariam 39.868 toneladas, representando um acréscimo de 7,0% em relação à quantidade produzida no Brasil, no ano de 2022.

No que se refere às tendências de crescimento da demanda de goiaba, considerou-se para fins de prospecção de cenários o desempenho dos indicadores de consumo aparente per capita, consumo aparente e exportações, no período de 2017 a 2022.

As tendências de crescimento estão representadas por gráficos, com a respectiva fórmula.

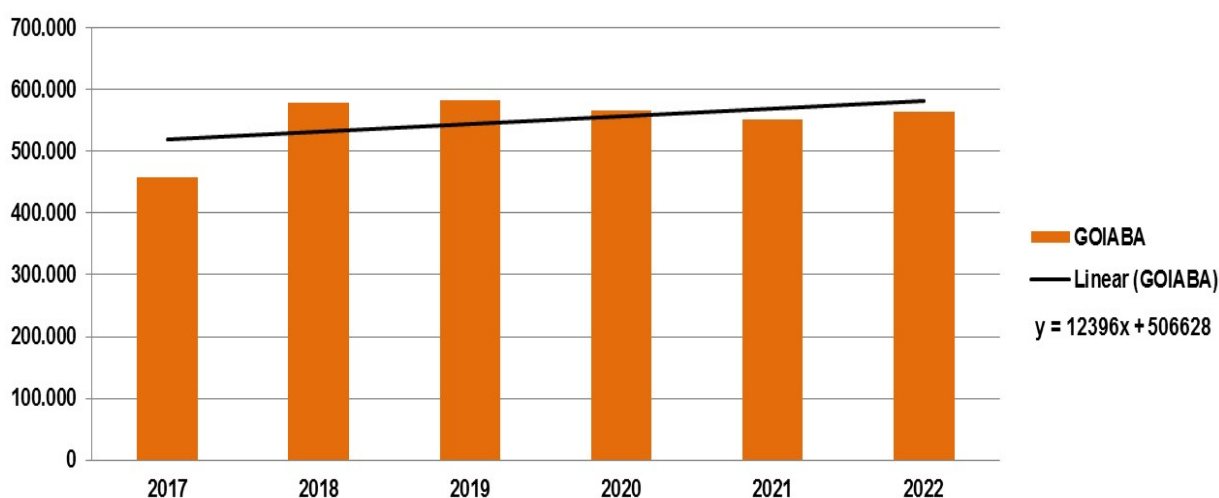
O GRÁFICO 4.14 mostra o comportamento do consumo aparente per capita em Kg/habitante de goiaba, no período de 2017 a 2022, com a respectiva equação. Verifica-se pelo gráfico uma tendência de crescimento positivo.

**GRÁFICO 4.14 – CONSUMO APARENTE PER CAPITA (KG/HAB) –
GOIABA.**



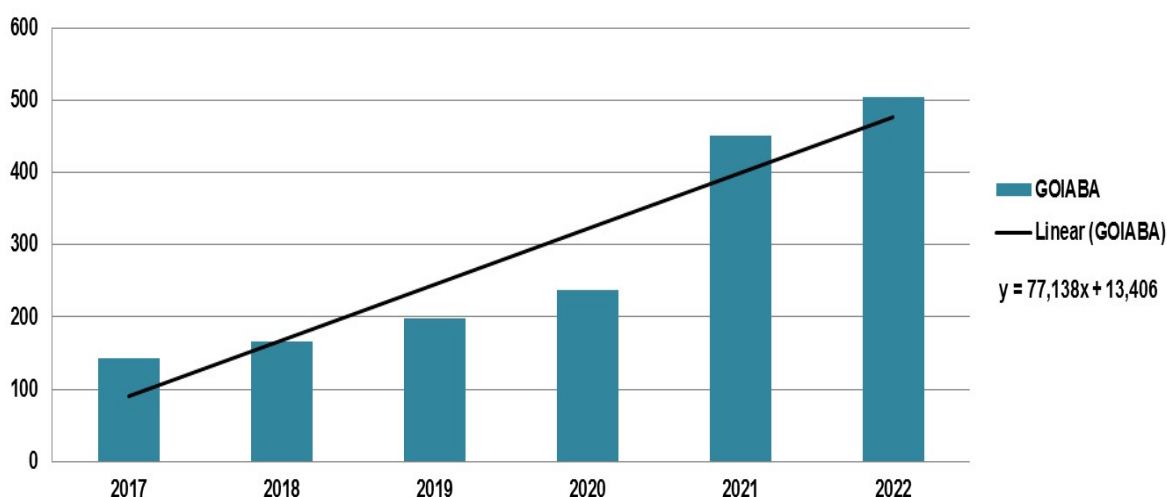
O GRÁFICO 4.15 apresenta o comportamento do consumo aparente de goiaba, no período de 2017 a 2022, com a respectiva equação. Observa-se pelo gráfico uma tendência de crescimento positivo.

GRÁFICO 4.15 – CONSUMO APARENTE (T/ANO) – GOIABA.



O GRÁFICO 4.16 apresenta o comportamento das exportações de goiaba, no período de 2017 a 2022, com a respectiva equação. Observa-se pelo gráfico uma tendência de crescimento positivo.

GRÁFICO 4.16 – EXPORTAÇÕES DE GOIABA.



Desta forma, o cenário da demanda de goiaba, considerando o comportamento dos indicadores pesquisados no período de 2017 a 2022, é de crescimento positivo tanto para o mercado interno, como para o mercado externo. Ressalta-se que as tendências de crescimento refletem as condições de políticas econômicas e comportamento do mercado passadas e não necessariamente futuras.

4.3.7 Aspectos Mercadológicos da Laranja

A cultura da laranja no Brasil ocupa uma área plantada média de 656.057 ha, considerando o período de 2011/2022, produzindo 17.294.068 toneladas em média por ano.

A produção de laranja concentra-se nas Regiões Sudeste, com 81,7% da produção nacional e Nordeste com 8,4%.

Destacam-se os seguintes estados na produção de laranja:

- São Paulo, na região Sudeste, responde por 75,7% em média da produção nacional;
- Minas Gerais, na região Sudeste, representando, em média, 5,5% da produção nacional;
- Bahia, na região Nordeste, concentrando, em média, 4,7% da produção nacional.

O QUADRO 4.31 mostra a Distribuição Territorial da área plantada e da quantidade produzida de laranja, segundo as Macrorregiões do IBGE, no período de 2011 a 2022.

QUADRO 4.31 – DISTRIBUIÇÃO TERRITORIAL DA ÁREA PLANTADA E DA PRODUÇÃO DE LARANJA, SEGUNDO AS MACROREGIÕES DO IBGE - 2011-2022.

ANO	BRASIL		REGIÃO NORTE				REGIÃO NORDESTE				REGIÃO SUDESTE				REGIÃO SUL				REGIÃO CENTRO-OESTE			
	ÁREA	QUANTIDADE PRODUZIDA	ÁREA		QUANTIDADE PRODUZIDA		ÁREA		QUANTIDADE PRODUZIDA		ÁREA		QUANTIDADE PRODUZIDA		ÁREA		QUANTIDADE PRODUZIDA		ÁREA		QUANTIDADE PRODUZIDA	
	(HA)	(T)	(HA)	(%)	(T)	(%)	(HA)	(%)	(T)	(%)	(HA)	(%)	(T)	(%)	(HA)	(%)	(T)	(%)	(HA)	(%)	(T)	(%)
2011	818.685	19.811.064	18.327	2,2%	268.839	1,4%	129.507	15,8%	1.943.062	9,8%	603.001	73,7%	16.200.142	81,8%	60.104	7,3%	1.257.463	6,3%	7.746	0,9%	141.558	0,7%
2012	762.765	18.012.560	19.040	2,5%	283.931	1,6%	132.108	17,3%	1.939.256	10,8%	542.871	71,2%	14.300.680	79,4%	60.110	7,9%	1.338.379	7,4%	8.636	1,1%	150.314	0,8%
2013	719.360	17.549.536	19.839	2,8%	296.491	1,7%	129.684	18,0%	1.686.670	9,6%	501.969	69,8%	13.989.589	79,7%	59.831	8,3%	1.424.666	8,1%	8.037	1,1%	152.120	0,9%
2014	689.103	16.928.457	19.143	2,8%	289.264	1,7%	124.024	18,0%	1.722.455	10,2%	480.517	69,7%	13.345.087	78,8%	56.825	8,2%	1.410.244	8,3%	8.594	1,2%	161.407	1,0%
2015	681.822	16.953.015	19.949	2,9%	307.910	1,8%	135.026	19,8%	1.812.153	10,7%	464.009	68,1%	13.357.096	78,8%	53.819	7,9%	1.302.574	7,7%	9.019	1,3%	173.280	1,0%
2016	648.044	16.980.379	20.572	3,2%	278.892	1,6%	115.581	17,8%	1.451.784	8,5%	450.845	69,6%	13.881.678	81,8%	52.300	8,1%	1.187.305	7,0%	8.746	1,3%	180.720	1,1%
2017	639.212	17.492.882	23.864	3,7%	361.346	2,1%	106.507	16,7%	1.274.259	7,3%	450.166	70,4%	14.407.113	82,4%	50.247	7,9%	1.265.123	7,2%	8.428	1,3%	185.041	1,1%
2018	585.458	16.841.549	19.526	3,3%	379.296	2,3%	102.219	17,2%	1.154.861	6,9%	418.957	70,4%	13.906.684	82,6%	46.703	7,8%	1.232.347	7,3%	8.053	1,4%	168.561	1,0%
2019	592.968	17.090.343	19.855	3,3%	393.717	2,3%	98.572	16,6%	1.101.679	6,4%	421.171	71,0%	14.330.917	83,9%	44.934	7,6%	1.085.589	6,4%	8.436	1,4%	178.431	1,0%
2020	574.432	16.721.556	20.423	3,6%	431.982	2,6%	94.869	16,5%	1.136.311	6,8%	407.540	70,5%	14.038.508	84,0%	43.136	7,5%	934.552	5,6%	8.464	1,5%	180.203	1,1%
2021	579.956	16.217.839	18.479	3,2%	292.668	1,8%	95.012	16,4%	1.147.656	7,1%	414.773	71,5%	13.567.947	83,7%	43.140	7,4%	1.015.400	6,3%	8.552	1,5%	194.168	1,2%
2022	570.884	16.929.631	19.407	3,4%	323.906	1,9%	95.216	16,7%	1.149.467	6,8%	403.419	70,7%	14.205.261	83,9%	43.818	7,7%	1.045.858	6,2%	9.024	1,6%	205.139	1,2%
MÉDIA ANUAL	656.057	17.294.068	19.889	3,0%	325.687	1,9%	113.194	17,3%	1.459.951	8,4%	463.270	70,6%	14.127.589	81,7%	51.247	7,8%	1.208.293	7,0%	8.478	1,3%	172.579	1,0%

FONTE: IBGE - PESQUISA AGRÍCOLA MUNICIPAL - 2011-2022

O QUADRO 4.32 mostra a Distribuição Territorial da área plantada e da quantidade produzida de Laranja, segundo as principais unidades da federação no período de 2011 a 2022.

QUADRO 4.32 – DISTRIBUIÇÃO TERRITORIAL DA ÁREA PLANTADA E DA PRODUÇÃO DE LARANJA, SEGUNDO AS PRINCIPAIS UNIDADES DA FEDERAÇÃO - 2011-2022.

ANO	BRASIL		BAHIA				SÃO PAULO				MINAS GERAIS			
	ÁREA	QUANTIDADE PRODUZIDA	ÁREA		QUANTIDADE PRODUZIDA		ÁREA		QUANTIDADE PRODUZIDA		ÁREA		QUANTIDADE PRODUZIDA	
	(HA)	(T)	(HA)	(%)	(T)	(%)	(HA)	(%)	(T)	(%)	(HA)	(%)	(T)	(%)
2011	818.685	19.811.064	63.303	7,7%	1.030.763	5,2%	563.952	68,9%	15.293.506	77,2%	33.000	4,0%	824.041	4,2%
2012	762.765	18.012.560	65.129	8,5%	1.036.841	5,8%	500.549	65,6%	13.365.983	74,2%	36.610	4,8%	864.213	4,8%
2013	719.360	17.549.536	63.199	8,8%	994.817	5,7%	456.818	63,5%	13.018.878	74,2%	39.567	5,5%	894.543	5,1%
2014	689.103	16.928.457	62.303	9,0%	1.026.167	6,1%	430.906	62,5%	12.290.567	72,6%	42.951	6,2%	940.444	5,6%
2015	681.822	16.953.015	75.990	11,1%	1.161.187	6,8%	412.861	60,6%	12.279.253	72,4%	44.071	6,5%	987.363	5,8%
2016	648.044	16.980.379	57.622	8,9%	825.283	4,9%	404.142	62,4%	12.858.403	75,7%	41.710	6,4%	961.223	5,7%
2017	639.212	17.492.882	49.828	7,8%	665.986	3,8%	404.927	63,3%	13.357.707	76,4%	39.526	6,2%	979.343	5,6%
2018	585.458	16.841.549	53.595	9,0%	604.023	3,6%	376.646	63,3%	12.884.188	76,5%	36.534	6,1%	948.129	5,6%
2019	592.968	17.090.343	51.018	8,6%	574.211	3,4%	377.966	63,7%	13.256.246	77,6%	36.626	6,2%	989.032	5,8%
2020	574.432	16.721.556	49.332	8,6%	595.442	3,6%	362.764	63,2%	12.955.120	77,5%	38.284	6,7%	997.008	6,0%
2021	579.956	16.217.839	49.767	8,6%	594.184	3,7%	369.411	63,7%	12.501.859	77,1%	38.850	6,7%	980.606	6,0%
2022	570.884	16.929.631	49.476	8,7%	575.226	3,4%	357.965	62,7%	13.025.994	76,9%	38.946	6,8%	1.091.402	6,4%
MÉDIA ANUAL	656.057	17.294.068	57.547	8,8%	807.011	4,7%	418.242	63,8%	13.090.642	75,7%	38.890	5,9%	954.779	5,5%

FONTE: IBGE - PESQUISA AGRÍCOLA MUNICIPAL - 2011-2022

Observa-se, no período de 2011 a 2022, uma diminuição da produção de laranja na região Nordeste e estabilização da produção na região Sudeste.

O consumo aparente de laranja, medido pela quantidade produzida somada as importações e subtraídas as exportações, representa uma proxy da demanda interna, expressando o consumo humano e demais consumos está apresentado no QUADRO 4.33 – Consumo Aparente per Capita da Laranja no Brasil – 2011-2022.

QUADRO 4.33 – CONSUMO APARENTE PER CAPITA DE LARANJA NO BRASIL – 2011-2022.

ANO	QUANTIDADE PRODUZIDA (T)	IMPORTAÇÕES (T)	EXPORTAÇÕES (T)	CONSUMO APARENTE (T)	C/A	CONSUMO APARENTE PER CAPTA
	(A)	(B)	(C)	D= A+B-C	(%)	(KG/HAB.)
2011	19.811.064	11.527	1.491.937	18.330.654	7,5%	95,9
2012	18.012.560	18.333	1.472.880	16.558.013	8,2%	86,2
2013	17.549.536	20.078	1.696.691	15.872.922	9,7%	82,1
2014	16.928.457	22.334	1.593.312	15.357.479	9,4%	79,0
2015	16.953.015	18.545	1.686.330	15.285.230	9,9%	78,2
2016	16.980.379	25.120	1.985.237	15.020.262	11,7%	76,5
2017	17.492.882	22.064	1.837.865	15.677.081	10,5%	79,4
2018	16.841.549	22.193	2.022.973	14.840.769	12,0%	75,1
2019	17.090.343	30.734	1.787.980	15.333.097	10,5%	76,8
2020	16.721.556	22.174	1.721.293	15.022.437	10,3%	74,8
2021	16.217.839	23.762	1.497.199	14.744.402	9,2%	73,0
2022	16.929.631	26.357	2.092.564	14.863.424	12,4%	73,2

FONTE: SISCOMEX/STAT - MDIC - 2011-2022

As exportações de laranja representam uma média de 10% em relação à produção nacional, atingindo o patamar de 12,4% em 2022.

O QUADRO 4.34, mostra as vias utilizadas para escoamento das exportações brasileiras de laranja, segundo as unidades da federação no ano de 2022.

No ano de 2022, 97,7% das exportações brasileiras de laranja ocorreram por via marítima com origem no estado de São Paulo, representando um volume de 2.038.028 toneladas.

QUADRO 4.34 – EXPORTAÇÃO DE LARANJA, SEGUNDO AS UNIDADES DA FEDERAÇÃO E VIAS DE ACESSO – 2022.

DISCRIMINAÇÃO	VALOR FOB (U\$S)	QUANTIDADE EM KG LÍQUIDO	(%)
Alagoas	8.994	10.217	0,0%
MARITIMA	8.994	10.217	0,0%
Amapá	1.059	617	0,0%
MARITIMA	1.059	617	0,0%
Amazonas	1.866	1.467	0,0%
MARITIMA	1.866	1.467	0,0%
Bahia	1.030.697	715.413	0,0%
MARITIMA	1.030.695	715.333	0,0%
MEIOS PROPRIOS	2	80	0,0%
Ceará	101.305	79.132	0,0%
MARITIMA	101.305	79.132	0,0%
Espírito Santo	93.827	88.100	0,0%
MARITIMA	93.774	88.000	0,0%
MEIOS PROPRIOS	53	100	0,0%
Maranhão	26.331	28.415	0,0%
MARITIMA	26.132	28.315	0,0%
VIA NAO DECLARADA	199	100	0,0%
Minas Gerais	6.518	8.500	0,0%
MARITIMA	62	20	0,0%
RODOVIARIA	6.456	8.480	0,0%
Pará	2.396.691	1.237.126	0,1%
AEREA	6	5	0,0%
MARITIMA	2.392.689	1.234.746	0,1%
VIA NAO DECLARADA	3.996	2.375	0,0%
Paraná	12.605.939	6.279.508	0,3%
AEREA	23	7	0,0%
MARITIMA	12.593.752	6.268.101	0,3%
RODOVIARIA	12.164	11.400	0,0%
Pernambuco	2.380	1.899	0,0%
MARITIMA	2.380	1.899	0,0%
Rio de Janeiro	20.108	19.396	0,0%
MARITIMA	20.108	19.396	0,0%
Rio Grande do Sul	3.283.731	2.404.694	0,1%
AEREA	33.601	850	0,0%
MARITIMA	3.166.215	2.359.042	0,1%
RODOVIARIA	83.915	44.802	0,0%
Roraima	10.648	10.403	0,0%
RODOVIARIA	10.317	10.083	0,0%
VIA NAO DECLARADA	331	320	0,0%
Santa Catarina	2.270.883	2.779.548	0,1%
EM MAOS	86	42	0,0%
MARITIMA	2.270.645	2.779.466	0,1%
RODOVIARIA	152	40	0,0%
São Paulo	1.152.334.875	2.047.248.233	97,8%
AEREA	165.163	36.226	0,0%
EM MAOS	909	1.018	0,0%
MARITIMA	1.137.335.810	2.038.028.457	97,4%
RODOVIARIA	14.832.993	9.182.532	0,4%
Sergipe	56.757.585	31.651.650	1,5%
AEREA	3	6	0,0%
MARITIMA	56.757.582	31.651.644	1,5%
Total Geral	1.230.953.437	2.092.564.318	100,0%

FONTE: SISCOMEX/STAT - MDIC - 2011-2022

O mercado consumidor interno da laranja está concentrado nas regiões Sudeste, representando 52,6% do total consumido deste produto no Brasil e no Nordeste, com participação de 20,6% do consumo total. Na região Sudeste o estado de São Paulo é o principal mercado consumidor e na região Nordeste destaca-se a Bahia.

O QUADRO 4.35 mostra a distribuição territorial do mercado consumidor da laranja no Brasil no ano de 2022.

Nos Projetos de Irrigação Tabuleiros Litorâneos está prevista uma área de cultivo de 601,8 ha de laranja, com uma produção de 14.458 toneladas e no referente aos Platôs de Guadalupe uma área de 1.059,48 ha, com produção de 25.459 toneladas. Agregando-se as quantidades produzidas projetadas totalizariam 39.917 toneladas, representando um acréscimo de 0,2% em relação à quantidade produzida no Brasil, no ano de 2022.

No que se refere às tendências de crescimento da demanda da laranja, considerou-se para fins de prospecção de cenários o desempenho dos indicadores de consumo aparente per capita, consumo aparente e exportações, no período de 2017 a 2022.

QUADRO 4.35 – DISTRIBUIÇÃO TERRITORIAL DO MERCADO CONSUMIDOR DA LARANJA, SEGUNDO AS MACROREGIÕES E UNIDADES DA FEDERAÇÃO – 2022.

Discriminação		POPULAÇÃO TOTAL		CONSUMO PERCAPITA ANUAL	QUANTIDADE ANO	
		Nº	(%)	(KG/HAB.)	(KG)	(%)
BRASIL		203.080.756	100,0%	4,299	873.044.170	100,0%
REGIÃO NORTE	Rondônia	1.581.196	0,8%	2,421	3.828.076	0,4%
	Acre	830.018	0,4%	1,876	1.557.114	0,2%
	Amazonas	3.941.613	1,9%	1,651	6.507.603	0,7%
	Roraima	636.707	0,3%	2,037	1.296.972	0,1%
	Pará	8.121.025	4,0%	2,299	18.670.236	2,1%
	Amapá	733.759	0,4%	1,830	1.342.779	0,2%
	Tocantins	1.511.460	0,7%	1,492	2.255.098	0,3%
TOTAL		17.355.778	8,5%		35.457.878	4,1%
REGIÃO NORDESTE	Maranhão	6.775.805	3,3%	2,640	17.888.125	2,0%
	Piauí	3.271.199	1,6%	5,038	16.480.301	1,9%
	Ceará	8.794.957	4,3%	2,013	17.704.248	2,0%
	Rio Grande do Norte	3.302.729	1,6%	3,738	12.345.601	1,4%
	Paraíba	3.974.687	2,0%	3,810	15.143.557	1,7%
	Pernambuco	9.058.931	4,5%	3,471	31.443.550	3,6%
	Alagoas	3.127.683	1,5%	1,903	5.951.981	0,7%
	Sergipe	2.210.004	1,1%	3,598	7.951.594	0,9%
	Bahia	14.141.626	7,0%	3,507	49.594.682	5,7%
TOTAL		54.657.621	26,9%		174.503.640	20,0%
REGIÃO SUDESTE	Minas Gerais	20.539.989	10,1%	5,659	116.235.798	13,3%
	Espírito Santo	3.833.712	1,9%	2,186	8.380.494	1,0%
	Rio de Janeiro	16.055.174	7,9%	3,562	57.188.530	6,6%
	São Paulo	44.411.238	21,9%	6,243	277.259.359	31,8%
	TOTAL	84.840.113	41,8%		459.064.181	52,6%
REGIÃO SUL	Paraná	11.444.380	5,6%	4,693	53.708.475	6,2%
	Santa Catarina	7.610.361	3,7%	4,249	32.336.424	3,7%
	Rio Grande do Sul	10.882.965	5,4%	3,956	43.053.010	4,9%
	TOTAL	29.937.706	14,7%		129.097.909	14,8%
REGIÃO CENTRO-OESTE	Mato Grosso do Sul	2.757.013	1,4%	5,183	14.289.598	1,6%
	Mato Grosso	3.658.649	1,8%	4,104	15.015.095	1,7%
	Goiás	7.056.495	3,5%	4,744	33.476.012	3,8%
	Distrito Federal	2.817.381	1,4%	5,019	14.140.435	1,6%
	TOTAL	16.289.538	8,0%		76.921.141	8,8%

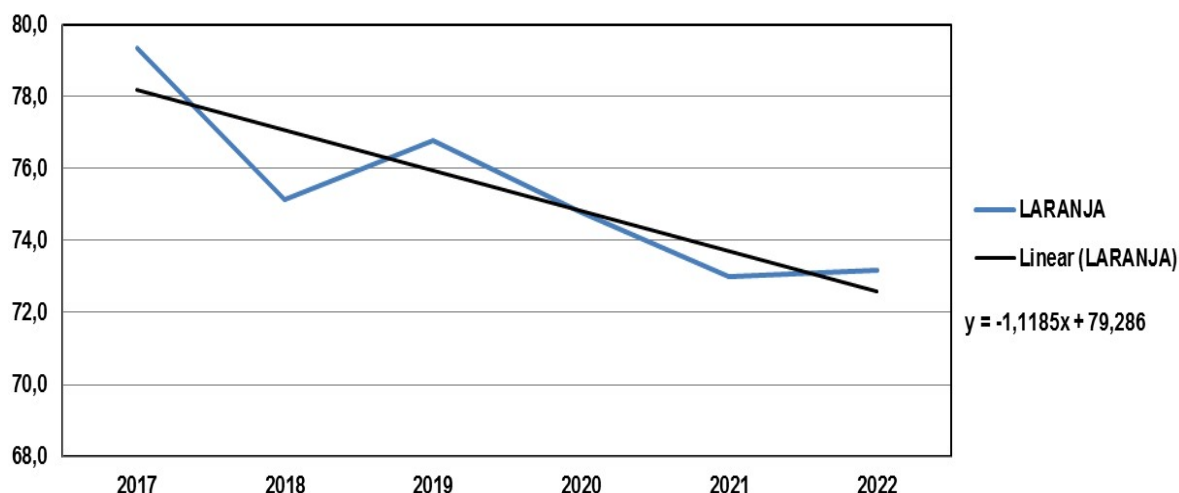
FONTES: IBGE - CENSO DEMOGRÁFICO - 2022;

IBGE - PESQUISA DE ORÇAMENTO FAMILIARES - 2018

As tendências de crescimento estão representadas por gráficos, com a respectiva fórmula.

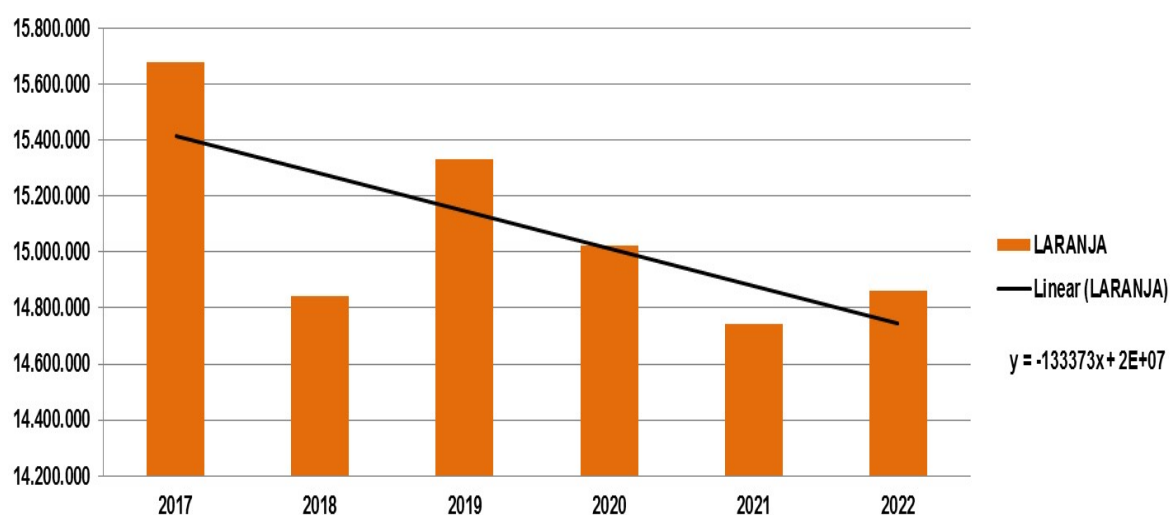
O GRÁFICO 4.17 mostra o comportamento do consumo aparente per capita em Kg/habitante da laranja, no período de 2017 a 2022, com a respectiva equação. Verifica-se pelo gráfico uma tendência de crescimento negativo.

GRÁFICO 4.17 – CONSUMO APARENTE PER CAPITA (KG/HAB) – LARANJA.



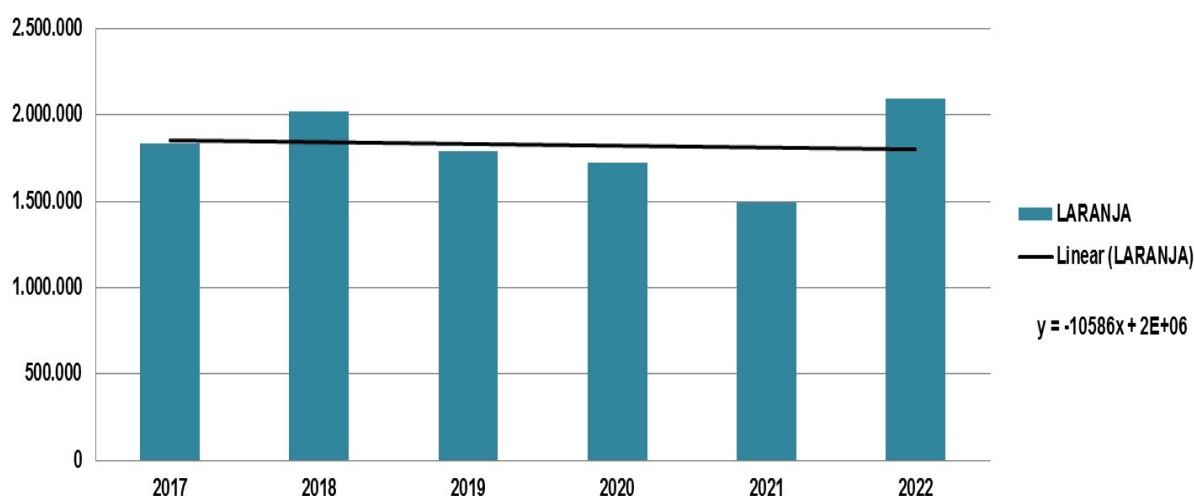
O GRÁFICO 4.18 apresenta o comportamento do consumo aparente da laranja, no período de 2017 a 2022, com a respectiva equação. Observa-se pelo gráfico uma tendência de crescimento negativo.

GRÁFICO 4.18 – CONSUMO APARENTE (T/ANO) – LARANJA.



O GRÁFICO 4.19 apresenta o comportamento das exportações de laranja, no período de 2017 a 2022, com a respectiva equação. Observa-se pelo gráfico uma tendência de crescimento negativo.

GRÁFICO 4.19 – EXPORTAÇÕES DE LARANJA.



Desta forma, o cenário da demanda da laranja, considerando o comportamento dos indicadores pesquisados no período de 2017 a 2022, é de crescimento negativo tanto para o mercado interno, como para o mercado externo. Ressalta-se que as tendências de crescimento refletem as condições de políticas econômicas e comportamento do mercado passadas e não necessariamente futuras.

4.3.8 Aspectos Mercadológicos do Mamão

A cultura do mamão no Brasil ocupa uma área plantada média de 30.463 ha, considerando o período de 2011/2022, produzindo 1.352.765 toneladas em média por ano.

A produção de mamão concentra-se nas Regiões Nordeste, com 59,8% da produção nacional e Sudeste com 35,6%.

Destacam-se os seguintes estados na produção de mamão:

- Bahia, na região Nordeste, responde por 41,0% em média da produção nacional;
- Espírito Santo, na região Sudeste, representando, em média, 29,8% da produção nacional;
- Rio Grande do Norte, na região Nordeste, concentrando, em média, 6,0% da produção nacional.

O QUADRO 4.36 mostra a Distribuição Territorial da área plantada e da quantidade produzida de mamão, segundo as Macrorregiões do IBGE, no período de 2011 a 2022.

QUADRO 4.36 – DISTRIBUIÇÃO TERRITORIAL DA ÁREA PLANTADA E DA PRODUÇÃO DE MAMÃO, SEGUNDO AS MACROREGIÕES DO IBGE - 2011-2022.

ANO	BRASIL		REGIÃO NORTE				REGIÃO NORDESTE				REGIÃO SUDESTE				REGIÃO SUL				REGIÃO CENTRO-OESTE			
	ÁREA	QUANTIDADE PRODUZIDA	ÁREA		QUANTIDADE PRODUZIDA		ÁREA		QUANTIDADE PRODUZIDA		ÁREA		QUANTIDADE PRODUZIDA		ÁREA		QUANTIDADE PRODUZIDA		ÁREA		QUANTIDADE PRODUZIDA	
	(HA)	(T)	(HA)	(%)	(T)	(%)	(HA)	(%)	(T)	(%)	(HA)	(%)	(T)	(%)	(HA)	(%)	(T)	(%)	(HA)	(%)	(T)	(%)
2011	35.881	1.854.343	4.096	11,4%	52.349	2,8%	22.331	62,2%	1.174.510	63,3%	8.799	24,5%	616.218	33,2%	391	1,1%	4.183	0,2%	264	0,7%	7.083	0,4%
2012	32.901	1.517.696	4.079	12,4%	41.688	2,7%	19.396	59,0%	917.380	60,4%	8.822	26,8%	549.446	36,2%	352	1,1%	3.570	0,2%	252	0,8%	5.612	0,4%
2013	32.139	1.582.638	3.495	10,9%	54.213	3,4%	19.420	60,4%	978.140	61,8%	8.751	27,2%	543.871	34,4%	304	0,9%	2.980	0,2%	169	0,5%	3.434	0,2%
2014	32.118	1.603.351	3.318	10,3%	54.677	3,4%	19.219	59,8%	1.026.676	64,0%	8.968	27,9%	511.039	31,9%	302	0,9%	3.327	0,2%	311	1,0%	7.632	0,5%
2015	30.705	1.481.190	3.309	10,8%	56.362	3,8%	17.573	57,2%	956.925	64,6%	9.269	30,2%	458.235	30,9%	267	0,9%	3.067	0,2%	287	0,9%	6.601	0,4%
2016	35.393	1.296.940	3.758	10,6%	63.401	4,9%	22.699	64,1%	875.817	67,5%	8.162	23,1%	345.802	26,7%	258	0,7%	3.009	0,2%	516	1,5%	8.911	0,7%
2017	26.860	1.058.487	2.882	10,7%	50.057	4,7%	15.587	58,0%	629.669	59,5%	7.807	29,1%	368.412	34,8%	251	0,9%	2.943	0,3%	333	1,2%	7.406	0,7%
2018	27.513	1.065.421	3.233	11,8%	57.460	5,4%	15.367	55,9%	570.737	53,6%	8.219	29,9%	416.780	39,1%	250	0,9%	3.092	0,3%	444	1,6%	17.352	1,6%
2019	28.145	1.171.026	3.110	11,0%	48.669	4,2%	15.720	55,9%	637.665	54,5%	8.677	30,8%	468.340	40,0%	247	0,9%	2.996	0,3%	391	1,4%	13.356	1,1%
2020	28.488	1.234.639	3.010	10,6%	48.017	3,9%	16.046	56,3%	669.955	54,3%	8.912	31,3%	503.215	40,8%	185	0,6%	2.475	0,2%	335	1,2%	10.977	0,9%
2021	28.720	1.259.684	2.696	9,4%	42.072	3,3%	16.643	57,9%	702.655	55,8%	8.882	30,9%	503.296	40,0%	191	0,7%	2.626	0,2%	308	1,1%	9.035	0,7%
2022	26.689	1.107.761	2.600	9,7%	39.495	3,6%	15.123	56,7%	571.693	51,6%	8.542	32,0%	487.683	44,0%	165	0,6%	2.176	0,2%	259	1,0%	6.714	0,6%
MÉDIA ANUAL	30.463	1.352.765	3.299	10,8%	50.705	3,7%	17.927	58,8%	809.319	59,8%	8.651	28,4%	481.028	35,6%	264	0,9%	3.037	0,2%	322	1,1%	8.676	0,6%

FONTE: IBGE - PESQUISA AGRÍCOLA MUNICIPAL - 2011-2022

O QUADRO 4.37 mostra a Distribuição Territorial da área plantada e da quantidade produzida de Mamão, segundo as principais unidades da federação no período de 2011 a 2022.

QUADRO 4.37 – DISTRIBUIÇÃO TERRITORIAL DA ÁREA PLANTADA E DA PRODUÇÃO DE MAMÃO, SEGUNDO AS PRINCIPAIS UNIDADES DA FEDERAÇÃO - 2011-2022.

ANO	BRASIL		BAHIA				ESPÍRITO SANTO				RIO GRANDE DO NORTE			
	ÁREA	QUANTIDADE PRODUZIDA	ÁREA		QUANTIDADE PRODUZIDA		ÁREA		QUANTIDADE PRODUZIDA		ÁREA		QUANTIDADE PRODUZIDA	
	(HA)	(T)	(HA)	(%)	(T)	(%)	(HA)	(%)	(T)	(%)	(HA)	(%)	(T)	(%)
2011	35.881	1.854.343	15.264	42,5%	928.035	50,0%	7.069	19,7%	560.576	30,2%	1.992	5,6%	69.410	3,7%
2012	32.901	1.517.696	11.982	36,4%	683.474	45,0%	7.075	21,5%	484.645	31,9%	2.475	7,5%	71.293	4,7%
2013	32.139	1.582.638	12.132	37,7%	718.726	45,4%	5.979	18,6%	404.720	25,6%	2.213	6,9%	69.925	4,4%
2014	32.118	1.603.351	12.377	38,5%	794.565	49,6%	6.342	19,7%	399.790	24,9%	2.212	6,9%	69.956	4,4%
2015	30.705	1.481.190	11.460	37,3%	741.002	50,0%	7.074	23,0%	361.270	24,4%	2.149	7,0%	67.844	4,6%
2016	35.393	1.296.940	15.867	44,8%	615.056	47,4%	6.035	17,1%	251.365	19,4%	2.348	6,6%	94.740	7,3%
2017	26.860	1.058.487	9.045	33,7%	368.875	34,8%	6.118	22,8%	311.150	29,4%	1.847	6,9%	86.342	8,2%
2018	27.513	1.065.421	9.368	34,0%	337.151	31,6%	6.503	23,6%	354.859	33,3%	1.951	7,1%	81.258	7,6%
2019	28.145	1.171.026	9.643	34,3%	390.075	33,3%	6.874	24,4%	403.278	34,4%	1.973	7,0%	78.858	6,7%
2020	28.488	1.234.639	9.579	33,6%	367.709	29,8%	7.309	25,7%	438.855	35,5%	2.254	7,9%	94.437	7,6%
2021	28.720	1.259.684	10.002	34,8%	400.438	31,8%	7.247	25,2%	439.550	34,9%	2.396	8,3%	103.431	8,2%
2022	26.689	1.107.761	9.415	35,3%	316.163	28,5%	6.919	25,9%	426.616	38,5%	1.950	7,3%	85.523	7,7%
MÉDIA/ANUAL	30.463	1.352.765	11.345	37,2%	555.106	41,0%	6.712	22,0%	403.056	29,8%	2.147	7,0%	81.085	6,0%

FONTE: IBGE - PESQUISA AGRÍCOLA MUNICIPAL - 2011-2022

Observa-se, no período de 2011 a 2022, uma diminuição da produção de mamão em todas as macrorregiões brasileiras.

O consumo aparente de mamão, medido pela quantidade produzida somada as importações e subtraídas as exportações, representa uma proxy da demanda interna, expressando o consumo humano e demais consumos está apresentado no QUADRO 4.38 – Consumo Aparente per Capita de Mamão no Brasil – 2011-2022.

QUADRO 4.38 – CONSUMO APARENTE PER CAPITA DE MAMÃO NO BRASIL – 2011-2022.

ANO	QUANTIDADE PRODUZIDA (T)	IMPORTAÇÕES (T)	EXPORTAÇÕES (T)	CONSUMO APARENTE (T)	C/A	CONSUMO APARENTE PER CAPTA
	(A)	(B)	(C)	D= A+B-C	(%)	(KG/HAB.)
2011	1.854.343	0	27.645	1.826.698	1,5%	9,6
2012	1.517.696	0	24.570	1.493.126	1,6%	7,8
2013	1.582.638	0	26.204	1.556.434	1,7%	8,1
2014	1.603.351	11	32.907	1.570.455	2,1%	8,1
2015	1.481.190	0	39.793	1.441.397	2,7%	7,4
2016	1.296.940	0	37.918	1.259.022	2,9%	6,4
2017	1.058.487	0	39.111	1.019.376	3,7%	5,2
2018	1.065.421	0	42.659	1.022.762	4,0%	5,2
2019	1.171.026	0	44.243	1.126.783	3,8%	5,6
2020	1.234.639	0	43.709	1.190.930	3,5%	5,9
2021	1.259.684	0	50.297	1.209.387	4,0%	6,0
2022	1.107.761	0	39.836	1.067.925	3,6%	5,3

FONTE: SISCOMEX/STAT - MDIC - 2011-2022

As exportações de mamão representam uma média de 2,7% em relação a produção nacional, atingindo o patamar de 3,6% em 2022.

O QUADRO 4.39, mostra as vias utilizadas para escoamento das exportações brasileiras de mamão, segundo as unidades da federação no ano de 2022.

No ano de 2022, 47,2% das exportações brasileiras de mamão ocorreram por via aérea com origem no estado do Espírito Santo, representando um volume de 18.805 toneladas e 24,9%, também por via aérea no estado do Rio Grande do Norte.

QUADRO 4.39 – EXPORTAÇÃO DE MAMÃO, SEGUNDO AS UNIDADES DA FEDERAÇÃO E VIAS DE ACESSO – 2022.

DISCRIMINAÇÃO	VALOR FOB (U\$S)	QUANTIDADE EM KG LÍQUIDO	(%)
Alagoas	2.020	1.576	0,0%
MARITIMA	2.020	1.576	0,0%
Amapá	306	120	0,0%
MARITIMA	306	120	0,0%
Amazonas	959	595	0,0%
MARITIMA	959	595	0,0%
Bahia	4.852.631	3.870.522	9,7%
AEREA	4.849.664	3.868.121	9,7%
MARITIMA	2.965	2.381	0,0%
MEIOS PROPRIOS	2	20	0,0%
Ceará	553.436	448.939	1,1%
AEREA	543.650	440.412	1,1%
MARITIMA	9.786	8.527	0,0%
Espírito Santo	23.998.071	18.884.574	47,4%
AEREA	23.856.904	18.805.342	47,2%
MARITIMA	7.727	5.527	0,0%
MEIOS PROPRIOS	16	30	0,0%
RODOVIARIA	133.424	73.675	0,2%
Goiás	41.777	25.496	0,1%
AEREA	41.777	25.496	0,1%
Maranhão	11.942	8.222	0,0%
MARITIMA	11.770	8.127	0,0%
VIA NAO DECLARADA	172	95	0,0%
Minas Gerais	720.145	659.088	1,7%
AEREA	720.145	659.088	1,7%
Pará	3.864	2.838	0,0%
MARITIMA	2.588	2.099	0,0%
VIA NAO DECLARADA	1.276	739	0,0%
Paraíba	4.500.982	3.333.202	8,4%
AEREA	4.483.702	3.312.802	8,3%
RODOVIARIA	17.280	20.400	0,1%
Paraná	147.635	167.969	0,4%
MARITIMA	5.517	14.389	0,0%
RODOVIARIA	142.118	153.580	0,4%
Pernambuco	253	267	0,0%
MARITIMA	253	267	0,0%
Rio de Janeiro	14.387	8.640	0,0%
AEREA	7.558	4.860	0,0%
MARITIMA	6.829	3.780	0,0%
Rio Grande do Norte	11.203.618	9.923.938	24,9%
AEREA	11.203.618	9.923.938	24,9%
Rio Grande do Sul	322.580	237.108	0,6%
MARITIMA	6.270	3.328	0,0%
RODOVIARIA	316.310	233.780	0,6%
Santa Catarina	1.713.782	1.157.333	2,9%
AEREA	33.388	26.232	0,1%
MARITIMA	3.864	2.474	0,0%
RODOVIARIA	1.676.530	1.128.627	2,8%
São Paulo	1.560.520	1.105.275	2,8%
AEREA	695.696	459.794	1,2%
EM MAOS	456	304	0,0%
MARITIMA	48.870	25.592	0,1%
RODOVIARIA	815.498	619.585	1,6%
Total Geral	49.648.908	39.835.702	100,0%

FONTE: SISCOMEX/STAT - MDIC - 2011-2022

O mercado consumidor interno do mamão está concentrado nas regiões Sudeste, representando 51,2% do total consumido deste produto no Brasil e no Nordeste, com participação de 20,6% do consumo total. Na região Sudeste o estado de São Paulo é o principal mercado consumidor e na região Nordeste destaca-se a Bahia.

O QUADRO 4.40 mostra a distribuição territorial do mercado consumidor do mamão no Brasil no ano de 2022.

QUADRO 4.40 – DISTRIBUIÇÃO TERRITORIAL DO MERCADO CONSUMIDOR DO MAMÃO, SEGUNDO AS MACROREGIÕES E UNIDADES DA FEDERAÇÃO – 2022.

QUADRO 10.5 - DISTRIBUIÇÃO TERRITORIAL DO MERCADO CONSUMIDOR DO MAMÃO, SEGUNDO AS MACROREGIÕES E UNIDADES DA FEDERAÇÃO - 2022						
Discriminação		POPULAÇÃO TOTAL		CONSUMO PERCAPITA ANUAL	QUANTIDADE ANO	
		Nº	(%)	(KG/HAB.)	(KG)	(%)
BRASIL		203.080.756	100,0%	1,795	364.529.957	100,0%
REGIÃO NORTE	Rondônia	1.581.196	0,8%	0,597	943.974	0,3%
	Acre	830.018	0,4%	1,043	865.709	0,2%
	Amazonas	3.941.613	1,9%	0,705	2.778.837	0,8%
	Roraima	636.707	0,3%	0,969	616.969	0,2%
	Pará	8.121.025	4,0%	0,471	3.825.003	1,0%
	Amapá	733.759	0,4%	0,633	464.469	0,1%
	Tocantins	1.511.460	0,7%	0,150	226.719	0,1%
TOTAL		17.355.778	8,5%		9.721.680	2,7%
REGIÃO NORDESTE	Maranhão	6.775.805	3,3%	0,550	3.726.693	1,0%
	Piauí	3.271.199	1,6%	0,885	2.895.011	0,8%
	Ceará	8.794.957	4,3%	1,149	10.105.406	2,8%
	Rio Grande do Norte	3.302.729	1,6%	2,025	6.688.026	1,8%
	Paraíba	3.974.687	2,0%	1,710	6.796.715	1,9%
	Pernambuco	9.058.931	4,5%	1,743	15.789.717	4,3%
	Alagoas	3.127.683	1,5%	0,724	2.264.442	0,6%
	Sergipe	2.210.004	1,1%	1,895	4.187.958	1,1%
	Bahia	14.141.626	7,0%	1,602	22.654.885	6,2%
TOTAL		54.657.621	26,9%		75.108.852	20,6%
REGIÃO SUDESTE	Minas Gerais	20.539.989	10,1%	1,805	37.074.680	10,2%
	Espírito Santo	3.833.712	1,9%	1,213	4.650.293	1,3%
	Rio de Janeiro	16.055.174	7,9%	1,396	22.413.023	6,1%
	São Paulo	44.411.238	21,9%	2,758	122.486.194	33,6%
	TOTAL		84.840.113	41,8%		186.624.190
REGIÃO SUL	Paraná	11.444.380	5,6%	1,615	18.482.674	5,1%
	Santa Catarina	7.610.361	3,7%	2,330	17.732.141	4,9%
	Rio Grande do Sul	10.882.965	5,4%	2,844	30.951.152	8,5%
	TOTAL		29.937.706	14,7%		67.165.967
REGIÃO CENTRO-OESTE	Mato Grosso do Sul	2.757.013	1,4%	1,915	5.279.680	1,4%
	Mato Grosso	3.658.649	1,8%	0,870	3.183.025	0,9%
	Goiás	7.056.495	3,5%	1,544	10.895.228	3,0%
	Distrito Federal	2.817.381	1,4%	2,431	6.849.053	1,9%
	TOTAL		16.289.538	8,0%		26.206.986

FONTES: IBGE - CENSO DEMOGRÁFICO - 2022;

IBGE - PESQUISA DE ORÇAMENTO FAMILIARES - 2018

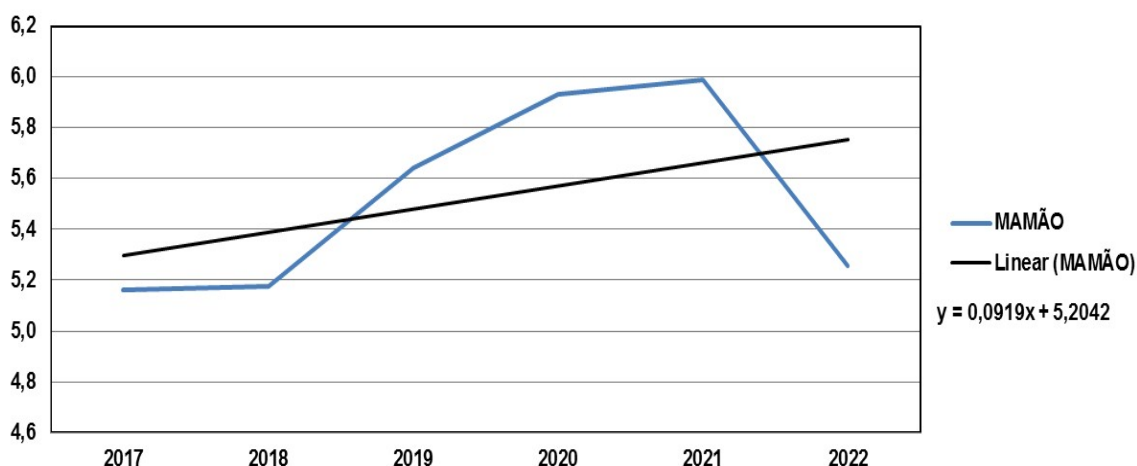
Nos Projetos de Irrigação Tabuleiros Litorâneos está prevista uma área de cultivo de 150,42 ha de mamão, com uma produção de 3.760 toneladas e no referente aos Platôs de Guadalupe uma área de 264,87 ha, com produção de 6.622 toneladas. Agregando-se as quantidades produzidas projetadas totalizariam 10.382 toneladas, representando um acréscimo de 0,9% em relação à quantidade produzida no Brasil, no ano de 2022.

No que se refere às tendências de crescimento da demanda de mamão, considerou-se para fins de prospecção de cenários o desempenho dos indicadores de consumo aparente per capita, consumo aparente e exportações, no período de 2017 a 2022.

As tendências de crescimento estão representadas por gráficos, com a respectiva fórmula.

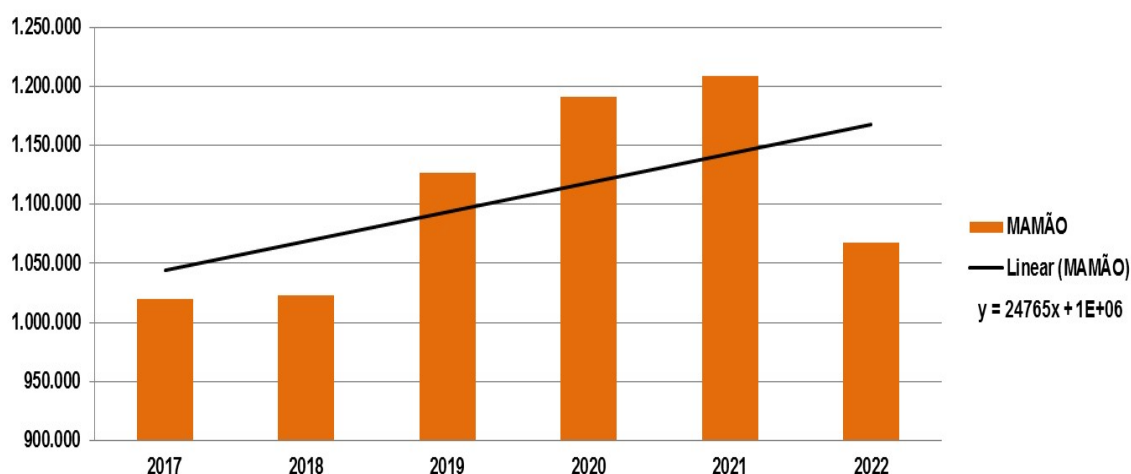
O GRÁFICO 4.20 mostra o comportamento do consumo aparente per capita em Kg/habitante do mamão, no período de 2017 a 2022, com a respectiva equação. Verifica-se pelo gráfico uma tendência de crescimento positivo.

GRÁFICO 4.20 – CONSUMO APARENTE PER CAPITA (KG/HAB) – MAMÃO.



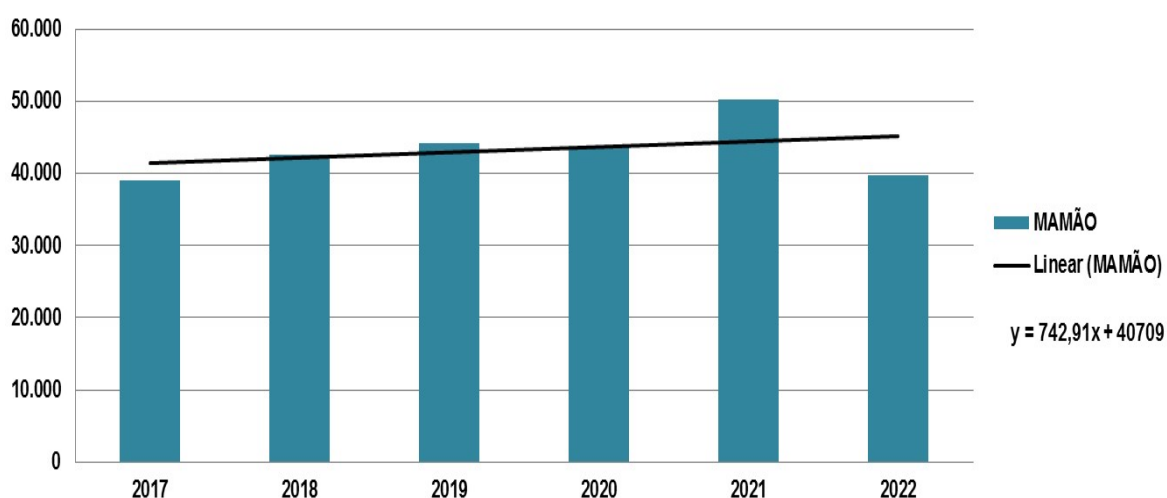
O GRÁFICO 4.21 apresenta o comportamento do consumo aparente do mamão, no período de 2017 a 2022, com a respectiva equação. Observa-se pelo gráfico uma tendência de crescimento positivo.

GRÁFICO 4.21 – CONSUMO APARENTE (T/ANO) – MAMÃO.



O GRÁFICO 4.22 apresenta o comportamento das exportações de mamão, no período de 2017 a 2022, com a respectiva equação. Observa-se pelo gráfico uma tendência de crescimento positivo.

GRÁFICO 4.22 – EXPORTAÇÕES DE MAMÃO.



Desta forma, o cenário da demanda do mamão, considerando o comportamento dos indicadores pesquisados no período de 2017 a 2022, é de crescimento positivo tanto para o mercado interno, como para o mercado externo. Ressalta-se que as tendências de crescimento refletem as condições de políticas econômicas e comportamento do mercado passadas e não necessariamente futuras.

4.3.9 Aspectos Mercadológicos do Maracujá

A cultura do maracujá no Brasil ocupa uma área plantada média de 49.446 ha, considerando o período de 2011/2022, produzindo 708.479 toneladas em média por ano.

A produção de maracujá concentra-se nas Regiões Nordeste, com 68,7% da produção nacional e Sudeste com 14,3%.

Destacam-se os seguintes estados na produção de maracujá:

- Ceará, na região Nordeste, responde por 21,4% em média da produção nacional;
- Bahia, na região Nordeste, é responsável por 37,1% em média da produção nacional;
- Pernambuco, na região Nordeste, concentrando, em média, 2,6% da produção nacional;
- Espírito Santo, na região Sudeste, representando, em média, 4,5% da produção nacional.

O QUADRO 4.41 mostra a Distribuição Territorial da área plantada e da quantidade produzida de maracujá, segundo as Macrorregiões do IBGE, no período de 2011 a 2022.

QUADRO 4.41 – DISTRIBUIÇÃO TERRITORIAL DA ÁREA PLANTADA E DA PRODUÇÃO DO MARACUJÁ, SEGUNDO AS MACROREGIÕES DO IBGE - 2011-2022.

ANO	BRASIL		REGIÃO NORTE				REGIÃO NORDESTE				REGIÃO SUDESTE				REGIÃO SUL				REGIÃO CENTRO-OESTE			
	ÁREA	QUANTIDADE PRODUZIDA	ÁREA		QUANTIDADE PRODUZIDA		ÁREA		QUANTIDADE PRODUZIDA		ÁREA		QUANTIDADE PRODUZIDA		ÁREA		QUANTIDADE PRODUZIDA		ÁREA		QUANTIDADE PRODUZIDA	
	(HA)	(T)	(HA)	(%)	(T)	(%)	(HA)	(%)	(T)	(%)	(HA)	(%)	(T)	(%)	(HA)	(%)	(T)	(%)	(HA)	(%)	(T)	(%)
2011	61.842	923.035	4.450	7,2%	54.156	5,9%	46.159	74,6%	671.421	72,7%	7.655	12,4%	139.219	15,1%	1.656	2,7%	22.953	2,5%	1.922	3,1%	35.286	3,8%
2012	59.246	776.097	4.482	7,6%	45.781	5,9%	45.711	77,2%	563.346	72,6%	5.951	10,0%	114.796	14,8%	1.336	2,3%	19.382	2,5%	1.766	3,0%	32.792	4,2%
2013	58.089	838.244	4.131	7,1%	53.637	6,4%	45.115	77,7%	622.036	74,2%	6.013	10,4%	114.954	13,7%	1.820	3,1%	29.642	3,5%	1.010	1,7%	17.975	2,1%
2014	57.183	823.284	3.965	6,9%	50.635	6,2%	43.233	75,6%	583.636	70,9%	6.376	11,2%	134.317	16,3%	2.652	4,6%	38.419	4,7%	957	1,7%	16.277	2,0%
2015	51.792	704.369	5.165	10,0%	71.385	10,1%	37.106	71,6%	460.613	65,4%	5.622	10,9%	105.309	15,0%	2.764	5,3%	45.890	6,5%	1.135	2,2%	21.172	3,0%
2016	41.973	618.298	4.576	10,9%	64.230	10,4%	28.076	66,9%	394.035	63,7%	5.499	13,1%	98.859	16,0%	2.857	6,8%	45.385	7,3%	965	2,3%	15.789	2,6%
2017	41.190	548.088	3.732	9,1%	47.291	8,6%	27.811	67,5%	335.027	61,1%	5.036	12,2%	81.750	14,9%	3.709	9,0%	68.213	12,4%	902	2,2%	15.807	2,9%
2018	43.384	604.271	3.535	8,1%	39.209	6,5%	29.619	68,3%	376.345	62,3%	5.709	13,2%	97.357	16,1%	3.667	8,5%	75.111	12,4%	854	2,0%	16.249	2,7%
2019	41.830	592.698	3.762	9,0%	39.592	6,7%	28.698	68,6%	382.731	64,6%	5.235	12,5%	87.519	14,8%	3.402	8,1%	68.817	11,6%	733	1,8%	14.039	2,4%
2020	45.891	690.229	3.547	7,7%	35.790	5,2%	33.168	72,3%	490.619	71,1%	4.900	10,7%	84.241	12,2%	3.494	7,6%	65.796	9,5%	782	1,7%	13.783	2,0%
2021	45.219	685.279	3.704	8,2%	40.551	5,9%	32.341	71,5%	476.006	69,5%	4.751	10,5%	80.569	11,8%	3.613	8,0%	73.283	10,7%	810	1,8%	14.870	2,2%
2022	45.713	697.859	3.748	8,2%	42.355	6,1%	33.062	72,3%	486.893	69,8%	4.572	10,0%	80.064	11,5%	3.435	7,5%	73.123	10,5%	896	2,0%	15.424	2,2%
MÉDIA ANUAL	49.446	708.479	4.066	8,2%	48.718	6,9%	35.842	72,5%	486.892	68,7%	5.610	11,3%	101.580	14,3%	2.867	5,8%	52.168	7,4%	1.061	2,1%	19.122	2,7%

FONTE: IBGE - PESQUISA AGRÍCOLA MUNICIPAL - 2011-2022

O QUADRO 4.42 mostra a Distribuição Territorial da área plantada e da quantidade produzida de Maracujá, segundo as principais unidades da federação no período de 2011 a 2022.

QUADRO 4.42 – DISTRIBUIÇÃO TERRITORIAL DA ÁREA PLANTADA E DA PRODUÇÃO DE MARACUJÁ, SEGUNDO AS PRINCIPAIS UNIDADES DA FEDERAÇÃO - 2011-2022.

ANO	BRASIL		CEARÁ				BAHIA				PERNAMBUCO				ESPIRITO SANTO			
	ÁREA	QUANTIDADE PRODUZIDA	ÁREA		QUANTIDADE PRODUZIDA		ÁREA		QUANTIDADE PRODUZIDA		ÁREA		QUANTIDADE PRODUZIDA		ÁREA		QUANTIDADE PRODUZIDA	
	(HA)	(T)	(HA)	(%)	(T)	(%)	(HA)	(%)	(T)	(%)	(HA)	(%)	(T)	(%)	(HA)	(%)	(T)	(%)
2011	61.842	923.035	8.043	13,0%	180.692	19,6%	29.885	48,3%	410.078	44,4%	1.543	2,5%	16.930	1,8%	2.339	3,8%	52.703	5,7%
2012	59.246	776.097	8.132	13,7%	179.243	23,1%	29.971	50,6%	320.945	41,4%	1.230	2,1%	14.512	1,9%	1.389	2,3%	35.700	4,6%
2013	58.089	838.244	9.319	16,0%	213.902	25,5%	29.696	51,1%	355.020	42,4%	663	1,1%	8.672	1,0%	2.002	3,4%	47.993	5,7%
2014	57.183	823.284	6.500	11,4%	144.024	17,5%	30.662	53,6%	381.192	46,3%	922	1,6%	11.737	1,4%	2.463	4,3%	70.335	8,5%
2015	51.792	704.369	5.952	11,5%	93.079	13,2%	25.024	48,3%	307.088	43,6%	745	1,4%	8.455	1,2%	1.566	3,0%	37.728	5,4%
2016	41.973	618.298	5.516	13,1%	98.122	15,9%	18.210	43,4%	250.580	40,5%	701	1,7%	9.262	1,5%	1.385	3,3%	25.391	4,1%
2017	41.190	548.088	5.497	13,3%	94.816	17,3%	16.299	39,6%	170.910	31,2%	861	2,1%	10.713	2,0%	1.307	3,2%	25.575	4,7%
2018	43.384	604.271	6.862	15,8%	147.458	24,4%	15.724	36,2%	160.902	26,6%	1.149	2,6%	14.045	2,3%	1.241	2,9%	25.876	4,3%
2019	41.830	592.698	6.225	14,9%	145.102	24,5%	15.676	37,5%	168.457	28,4%	2.000	4,8%	21.422	3,6%	785	1,9%	17.772	3,0%
2020	45.891	690.229	8.278	18,0%	199.725	28,9%	16.834	36,7%	197.697	28,6%	2.597	5,7%	40.125	5,8%	757	1,6%	16.868	2,4%
2021	45.219	685.279	7.374	16,3%	177.291	25,9%	16.834	37,2%	207.488	30,3%	2.490	5,5%	32.135	4,7%	702	1,6%	15.447	2,3%
2022	45.713	697.859	6.290	13,8%	148.013	21,2%	18.644	40,8%	227.867	32,7%	2.245	4,9%	37.160	5,3%	650	1,4%	14.282	2,0%
MÉDIA/ANUAL	49.446	708.479	6.999	14,2%	151.789	21,4%	21.955	44,4%	263.185	37,1%	1.429	0,2%	18.764	2,6%	1.382	0,2%	32.139	4,5%

FONTE: IBGE - PESQUISA AGRÍCOLA MUNICIPAL - 2011-2022

Observa-se, no período de 2011 a 2022, uma diminuição da produção de mamão em quase todas as macrorregiões brasileiras, com exceção da região Sul, onde ocorreu uma tendência de crescimento da produção.

O consumo aparente de maracujá, medido pela quantidade produzida somada as importações e subtraídas as exportações, representa uma proxy da demanda interna, expressando o consumo humano e demais consumos está apresentado no QUADRO 4.43 – Consumo Aparente per Capita de Maracujá no Brasil – 2011-2022.

QUADRO 4.43 – CONSUMO APARENTE PER CAPITA DE MARACUJÁ NO BRASIL – 2011-2022.

ANO	QUANTIDADE PRODUZIDA (T)	IMPORTAÇÕES (T)	EXPORTAÇÕES (T)	CONSUMO APARENTE (T)	C/A	CONSUMO APARENTE PER CAPTA
	(A)	(B)	(C)	D= A+B-C	(%)	(KG/HAB.)
2011	923.035	0	0	923.035	0,0%	4,8
2012	776.097	0	0	776.097	0,0%	4,0
2013	838.244	0	0	838.244	0,0%	4,3
2014	823.284	0	0	823.284	0,0%	4,2
2015	704.369	0	0	704.369	0,0%	3,6
2016	618.298	26	0	618.324	0,0%	3,1
2017	548.088	51	146	547.993	0,0%	2,8
2018	604.271	50	394	603.927	0,1%	3,1
2019	592.698	51	474	592.275	0,1%	3,0
2020	690.229	322	476	690.075	0,1%	3,4
2021	685.279	181	902	684.559	0,1%	3,4
2022	697.859	49	1.267	696.640	0,2%	3,4

FONTE: SISCOMEX/STAT - MDIC - 2011-2022

As exportações de maracujá representam uma média de 0,1% em relação à produção nacional, atingindo o patamar de 0,2% em 2022.

O QUADRO 4.44, mostra as vias utilizadas para escoamento das exportações brasileiras de maracujá, segundo as unidades da federação no ano de 2022.

No ano de 2022, 43,1% das exportações brasileiras de maracujá ocorreram por via marítima com origem no estado de Sergipe, representando um volume de 546 toneladas e 34,8%, também por via marítima no estado do Ceará.

QUADRO 4.44 – EXPORTAÇÃO DE MARACUJÁ, SEGUNDO AS UNIDADES DA FEDERAÇÃO E VIAS DE ACESSO – 2022.

DISCRIMINAÇÃO	VALOR FOB (U\$S)	QUANTIDADE EM KG LÍQUIDO	(%)
Alagoas	307	128	0,0%
MARITIMA	307	128	0,0%
Bahia	66	39	0,0%
MARITIMA	66	39	0,0%
Ceará	844.154	441.421	34,8%
MARITIMA	844.154	441.421	34,8%
Espírito Santo	1.479	980	0,1%
MARITIMA	1.479	980	0,1%
Maranhão	12.506	8.056	0,6%
MARITIMA	12.467	8.041	0,6%
VIA NAO DECLARADA	39	15	0,0%
Minas Gerais	1.063.936	178.376	14,1%
AEREA	17.940	2.300	0,2%
MARITIMA	1.044.281	175.011	13,8%
RODOVIARIA	1.715	1.065	0,1%
Pará	1.778	238	0,0%
MARITIMA	1.778	238	0,0%
Paraná	7.867	3.106	0,2%
AEREA	2.727	1.296	0,1%
MARITIMA	5.140	1.810	0,1%
Pernambuco	21	10	0,0%
MARITIMA	21	10	0,0%
Rio de Janeiro	501	107	0,0%
MARITIMA	501	107	0,0%
Rio Grande do Sul	2.895	2.129	0,2%
MARITIMA	2.895	2.129	0,2%
Roraima	963	366	0,0%
RODOVIARIA	963	366	0,0%
Santa Catarina	617	464	0,0%
MARITIMA	617	464	0,0%
São Paulo	199.992	85.401	6,7%
AEREA	3.454	1.178	0,1%
MARITIMA	187.686	80.555	6,4%
RODOVIARIA	8.852	3.668	0,3%
Sergipe	1.382.777	546.210	43,1%
MARITIMA	1.382.777	546.210	43,1%
Total Geral	3.519.859	1.267.031	100,0%

FONTE: SISCOMEX/STAT - MDIC - 2011-2022

O mercado consumidor interno do maracujá está concentrado nas regiões Nordeste, representando 44,6% do total consumido deste produto no Brasil e no Sudeste, com participação de 37,3% do consumo total. Na região Sudeste o estado de São Paulo é o principal mercado consumidor e na região Nordeste destaca-se a Bahia.

O QUADRO 4.45 mostra a distribuição territorial do mercado consumidor do maracujá no Brasil no ano de 2022.

**QUADRO 4.45 – DISTRIBUIÇÃO TERRITORIAL DO MERCADO
CONSUMIDOR DO MARACUJÁ, SEGUNDO AS MACROREGIÕES E
UNIDADES DA FEDERAÇÃO – 2022.**

Discriminação		POPULAÇÃO TOTAL		CONSUMO PERCAPITA ANUAL	QUANTIDADE ANO	
		Nº	(%)	(KG/HAB.)	(KG)	(%)
BRASIL		203.080.756	100,0%	0,446	90.574.017	100,0%
REGIÃO NORTE	Rondônia	1.581.196	0,8%	0,177	279.872	0,3%
	Acre	830.018	0,4%	0,270	224.105	0,2%
	Amazonas	3.941.613	1,9%	0,224	882.921	1,0%
	Roraima	636.707	0,3%	0,163	103.783	0,1%
	Pará	8.121.025	4,0%	0,206	1.672.931	1,8%
	Amapá	733.759	0,4%	0,179	131.343	0,1%
	Tocantins	1.511.460	0,7%	0,144	217.650	0,2%
	TOTAL	17.355.778	8,5%		3.512.605	3,9%
REGIÃO NORDESTE	Maranhão	6.775.805	3,3%	0,289	1.958.208	2,2%
	Piauí	3.271.199	1,6%	0,891	2.914.638	3,2%
	Ceará	8.794.957	4,3%	0,725	6.376.344	7,0%
	Rio Grande do Norte	3.302.729	1,6%	1,205	3.979.788	4,4%
	Paraíba	3.974.687	2,0%	0,424	1.685.267	1,9%
	Pernambuco	9.058.931	4,5%	0,599	5.426.300	6,0%
	Alagoas	3.127.683	1,5%	0,521	1.629.523	1,8%
	Sergipe	2.210.004	1,1%	1,886	4.168.068	4,6%
	Bahia	14.141.626	7,0%	0,868	12.274.931	13,6%
	TOTAL	54.657.621	26,9%		40.413.067	44,6%
REGIÃO SUDESTE	Minas Gerais	20.539.989	10,1%	0,543	11.153.214	12,3%
	Espírito Santo	3.833.712	1,9%	0,178	682.401	0,8%
	Rio de Janeiro	16.055.174	7,9%	0,198	3.178.924	3,5%
	São Paulo	44.411.238	21,9%	0,423	18.785.954	20,7%
	TOTAL	84.840.113	41,8%		33.800.493	37,3%
REGIÃO SUL	Paraná	11.444.380	5,6%	0,240	2.746.651	3,0%
	Santa Catarina	7.610.361	3,7%	0,195	1.484.020	1,6%
	Rio Grande do Sul	10.882.965	5,4%	0,104	1.131.828	1,2%
	TOTAL	29.937.706	14,7%		5.362.500	5,9%
REGIÃO CENTRO-OESTE	Mato Grosso do Sul	2.757.013	1,4%	0,147	405.281	0,4%
	Mato Grosso	3.658.649	1,8%	0,122	446.355	0,5%
	Goiás	7.056.495	3,5%	0,589	4.156.276	4,6%
	Distrito Federal	2.817.381	1,4%	0,729	2.053.871	2,3%
	TOTAL	16.289.538	8,0%		7.061.782	7,8%

FONTES: IBGE - CENSO DEMOGRÁFICO - 2022;

IBGE - PESQUISA DE ORÇAMENTO FAMILIARES - 2018

Nos Projetos de Irrigação Tabuleiros Litorâneos está prevista uma área de cultivo de 150,42 ha de maracujá, com uma produção de 3.259 toneladas e no

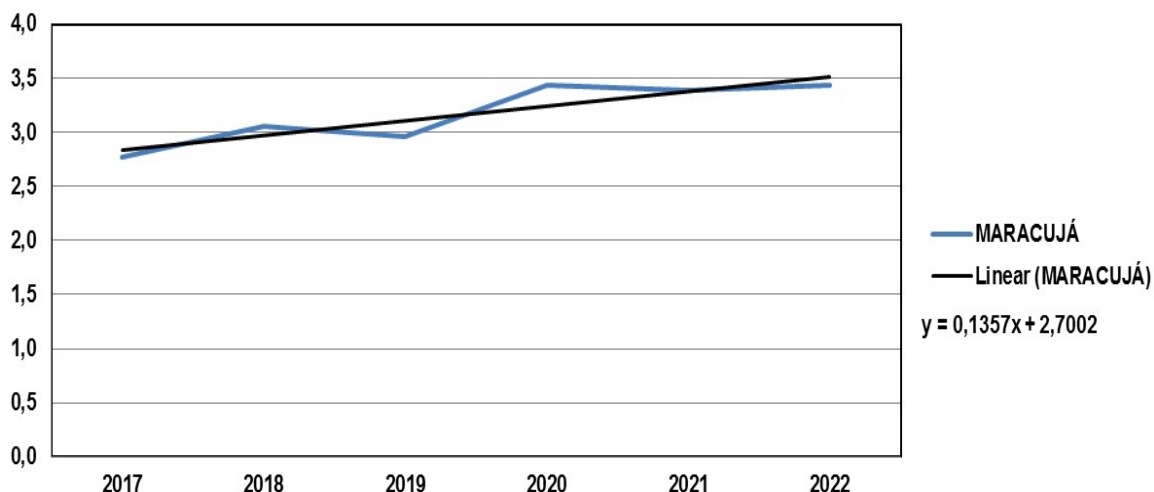
referente aos Platôs de Guadalupe uma área de 264,87 ha, com produção de 6.728 toneladas. Agregando-se as quantidades produzidas projetadas totalizariam 9.987 toneladas, representando um acréscimo de 1,4% em relação à quantidade produzida no Brasil, no ano de 2022.

No que se refere às tendências de crescimento da demanda de maracujá, considerou-se para fins de prospecção de cenários o desempenho dos indicadores de consumo aparente per capita, consumo aparente e exportações, no período de 2017 a 2022.

As tendências de crescimento estão representadas por gráficos, com a respectiva fórmula.

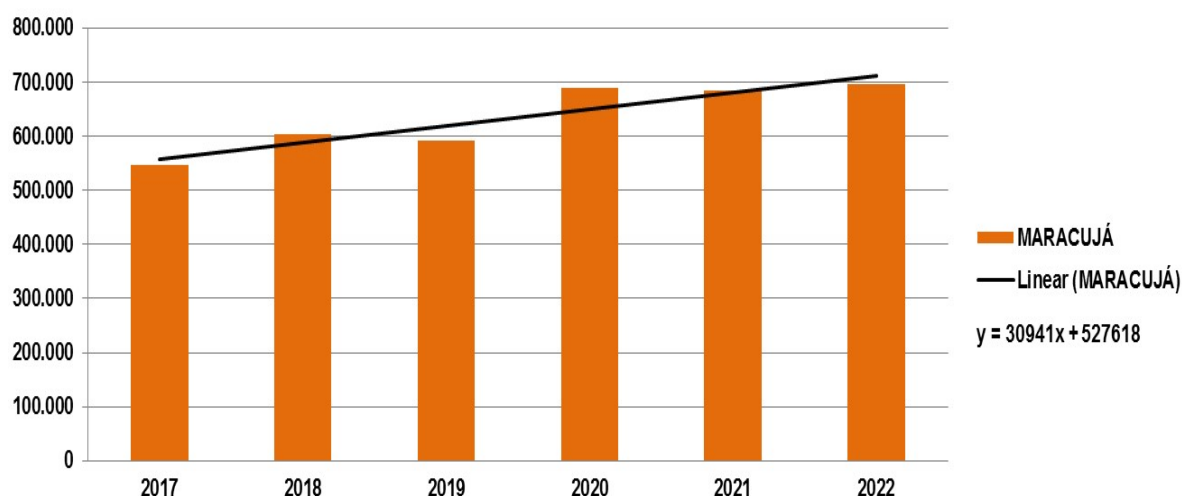
O GRÁFICO 4.23 mostra o comportamento do consumo aparente per capita em Kg/habitante de maracujá, no período de 2017 a 2022, com a respectiva equação. Verifica-se pelo gráfico uma tendência de crescimento positivo.

GRÁFICO 4.23 – CONSUMO APARENTE PER CAPITA (KG/HAB) – MARACUJÁ.



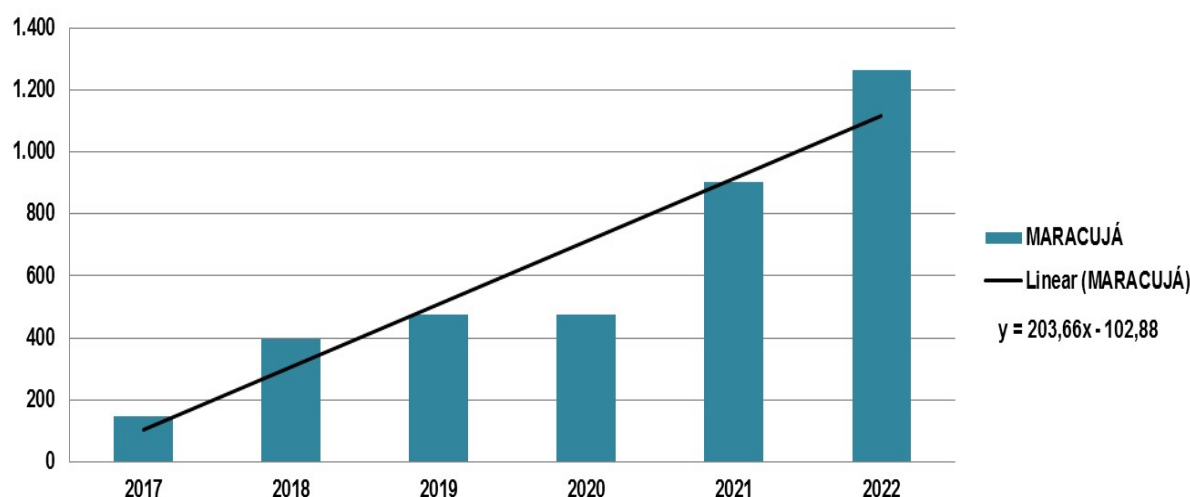
O GRÁFICO 4.24 apresenta o comportamento do consumo aparente do maracujá, no período de 2017 a 2022, com a respectiva equação. Observa-se pelo gráfico uma tendência de crescimento positivo.

GRÁFICO 4.24 – CONSUMO APARENTE (T/ANO) – MARACUJÁ.



O GRÁFICO 4.25 apresenta o comportamento das exportações de maracujá, no período de 2017 a 2022, com a respectiva equação. Observa-se pelo gráfico uma tendência de crescimento positivo.

GRÁFICO 4.25 – EXPORTAÇÕES DE MARACUJÁ.



Desta forma, o cenário da demanda do maracujá, considerando o comportamento dos indicadores pesquisados no período de 2017 a 2022, é de crescimento positivo tanto para o mercado interno, como para o mercado externo. Ressalta-se que as tendências de crescimento refletem as condições de políticas econômicas e comportamento do mercado passadas e não necessariamente futuras.

4.3.10 Aspectos Mercadológicos da Melancia

A cultura da melancia no Brasil ocupa uma área plantada média de 96.848 ha, considerando o período de 2011/2022, produzindo 2.159.055 toneladas em média por ano.

A produção de melancia concentra-se nas Regiões Nordeste, com 31,5% da produção nacional, Norte com 18,8% e Sul com 21,5%.

Destacam-se os seguintes estados na produção de melancia:

- Tocantins, na região Norte, responde por 7,9% em média da produção nacional;
- Rio Grande do Norte, na região Nordeste, é responsável por 9,8% em média da produção nacional;
- Bahia, na região Nordeste, concentrando, em média, 10,2% da produção nacional;
- São Paulo, na região Sudeste, representando, em média, 11,0% da produção nacional;
- Rio Grande do Sul, na região Sul, é responsável por 15% da produção nacional.

O QUADRO 4.46 mostra a Distribuição Territorial da área plantada e da quantidade produzida de melancia, segundo as Macrorregiões do IBGE, no período de 2011 a 2022.

QUADRO 4.46 – DISTRIBUIÇÃO TERRITORIAL DA ÁREA PLANTADA E DA PRODUÇÃO DE MELANCIA, SEGUNDO AS MACROREGIÕES DO IBGE - 2011-2022.

ANO	BRASIL		REGIÃO NORTE				REGIÃO NORDESTE				REGIÃO SUDESTE				REGIÃO SUL				REGIÃO CENTRO-OESTE			
	ÁREA	QUANTIDADE PRODUZIDA	ÁREA		QUANTIDADE PRODUZIDA		ÁREA		QUANTIDADE PRODUZIDA		ÁREA		QUANTIDADE PRODUZIDA		ÁREA		QUANTIDADE PRODUZIDA		ÁREA		QUANTIDADE PRODUZIDA	
	(HA)	(T)	(HA)	(%)	(T)	(%)	(HA)	(%)	(T)	(%)	(HA)	(%)	(T)	(%)	(HA)	(%)	(T)	(%)	(HA)	(%)	(T)	(%)
2011	98.501	2.198.624	17.114	17,4%	319.505	14,5%	35.833	36,4%	678.871	30,9%	10.716	10,9%	309.421	14,1%	24.047	24,4%	568.371	25,9%	10.791	11,0%	322.456	14,7%
2012	96.601	2.079.547	17.974	18,6%	346.187	16,6%	33.434	34,6%	642.489	30,9%	10.159	10,5%	276.637	13,3%	24.373	25,2%	488.559	23,5%	10.661	11,0%	325.675	15,7%
2013	93.190	2.163.501	21.533	23,1%	469.737	21,7%	28.436	30,5%	603.015	27,9%	8.107	8,7%	216.169	10,0%	24.773	26,6%	567.537	26,2%	10.341	11,1%	307.043	14,2%
2014	94.937	2.171.448	24.209	25,5%	450.243	20,7%	28.403	29,9%	619.762	28,5%	8.752	9,2%	236.539	10,9%	23.912	25,2%	554.658	25,5%	9.661	10,2%	310.246	14,3%
2015	97.910	2.119.559	23.547	24,0%	436.522	20,6%	27.602	28,2%	538.320	25,4%	11.040	11,3%	291.478	13,8%	24.896	25,4%	528.627	24,9%	10.625	11,1%	324.612	15,3%
2016	94.424	2.088.048	20.640	21,9%	430.250	20,6%	28.989	30,7%	538.094	25,8%	11.995	12,7%	315.064	15,1%	22.725	24,1%	458.816	22,0%	10.075	10,7%	345.824	16,6%
2017	103.631	2.312.993	21.270	20,5%	455.310	19,7%	37.114	35,8%	665.845	28,8%	12.545	12,1%	326.382	14,1%	21.840	21,1%	505.896	21,9%	10.862	10,5%	359.560	15,5%
2018	102.417	2.244.001	19.519	19,1%	408.758	18,1%	41.067	40,1%	797.969	35,6%	12.517	12,2%	320.406	14,3%	19.858	19,4%	415.788	18,5%	9.456	9,2%	303.080	13,5%
2019	100.574	2.292.141	19.547	19,4%	428.789	18,6%	41.354	41,1%	790.924	34,5%	11.846	11,8%	302.003	13,2%	18.320	18,2%	455.186	19,9%	9.507	9,5%	318.239	13,9%
2020	99.248	2.183.918	19.311	19,5%	412.247	18,9%	42.377	42,7%	825.780	37,8%	11.113	11,2%	292.675	13,4%	17.548	17,7%	359.429	16,5%	8.899	9,0%	293.787	13,5%
2021	93.630	2.141.970	16.513	17,6%	351.161	16,4%	39.871	42,6%	802.192	37,5%	10.683	11,4%	272.788	12,7%	16.024	17,1%	360.679	16,8%	10.539	11,3%	355.150	16,6%
2022	87.113	1.912.909	16.709	19,2%	365.512	19,1%	36.680	42,1%	669.302	35,0%	9.547	11,0%	249.372	13,0%	14.941	17,2%	318.966	16,6%	9.236	10,6%	311.757	16,3%
MÉDIA ANUAL	96.848	2.159.055	19.824	20,5%	405.768	18,8%	35.097	36,2%	681.047	31,5%	10.752	11,1%	284.078	13,2%	21.105	21,8%	465.043	21,5%	10.071	10,4%	323.119	15,0%

FONTE: IBGE - PESQUISA AGRÍCOLA MUNICIPAL - 2011-2022

O QUADRO 4.47 mostra a Distribuição Territorial da área plantada e da quantidade produzida de Melancia, segundo as principais unidades da federação no período de 2011 a 2022.

QUADRO 4.47 – DISTRIBUIÇÃO TERRITORIAL DA ÁREA PLANTADA E DA PRODUÇÃO DE MELANCIA, SEGUNDO AS PRINCIPAIS UNIDADES DA FEDERAÇÃO - 2011-2022.

ANO	BRASIL		TOCANTINS				RIO GRANDE DO NORTE				BAHIA				SÃO PAULO				RIO GRANDE DO SUL			
	ÁREA	QUANTIDADE PRODUZIDA	ÁREA		QUANTIDADE PRODUZIDA		ÁREA		QUANTIDADE PRODUZIDA		ÁREA		QUANTIDADE PRODUZIDA		ÁREA		QUANTIDADE PRODUZIDA		ÁREA		QUANTIDADE PRODUZIDA	
	(HA)	(T)	(HA)	(%)	(T)	(%)	(HA)	(%)	(T)	(%)	(HA)	(%)	(T)	(%)	(HA)	(%)	(T)	(%)	(HA)	(%)	(T)	(%)
2011	98.501	2.198.624	3.553	3,6%	90.580	4,1%	4.315	4,4%	84.501	3,8%	16.206	16,5%	292.432	13,3%	8.352	8,5%	242.586	11,0%	17.902	18,2%	421.647	19,2%
2012	96.601	2.079.547	4.036	4,2%	96.339	4,6%	6.101	6,3%	128.461	6,2%	14.085	14,6%	260.120	12,5%	7.609	7,9%	203.960	9,8%	18.378	19,0%	343.365	16,5%
2013	93.190	2.163.501	6.806	7,3%	199.237	9,2%	4.787	5,1%	121.047	5,6%	10.828	11,6%	212.248	9,8%	6.532	7,0%	174.940	8,1%	19.011	20,4%	433.355	20,0%
2014	94.937	2.171.448	9.131	9,6%	186.053	8,6%	5.133	5,4%	121.688	5,6%	12.282	12,9%	253.010	11,7%	7.175	7,6%	194.334	8,9%	18.258	19,2%	418.374	19,3%
2015	97.910	2.119.559	9.395	9,6%	196.651	9,3%	5.165	5,3%	114.673	5,4%	12.572	12,8%	244.982	11,6%	8.915	9,1%	240.716	11,4%	18.093	18,5%	364.775	17,2%
2016	94.424	2.088.048	5.515	5,8%	164.466	7,9%	4.993	5,3%	135.343	6,5%	13.259	14,0%	215.032	10,3%	10.539	11,2%	280.923	13,5%	15.835	16,8%	283.979	13,6%
2017	103.631	2.312.993	7.913	7,6%	232.907	10,1%	8.559	8,3%	199.192	8,6%	17.953	17,3%	239.177	10,3%	10.554	10,2%	290.196	12,5%	15.464	14,9%	346.310	15,0%
2018	102.417	2.244.001	6.369	6,2%	181.095	8,1%	16.019	15,6%	391.528	17,4%	14.371	14,0%	167.337	7,5%	10.173	9,9%	281.647	12,6%	14.221	13,9%	283.640	12,6%
2019	100.574	2.292.141	7.657	7,6%	208.812	9,1%	15.268	15,2%	351.997	15,4%	13.239	13,2%	166.046	7,2%	9.498	9,4%	260.645	11,4%	12.761	12,7%	318.194	13,9%
2020	99.248	2.183.918	7.716	7,8%	205.188	9,4%	14.988	15,1%	337.602	15,5%	13.621	13,7%	186.529	8,5%	9.220	9,3%	251.403	11,5%	12.075	12,2%	220.123	10,1%
2021	93.630	2.141.970	5.178	5,5%	144.146	6,7%	15.128	16,2%	340.805	15,9%	13.440	14,4%	213.728	10,0%	8.577	9,2%	226.057	10,6%	10.927	11,7%	245.269	11,5%
2022	87.113	1.912.909	5.033	5,8%	151.659	7,9%	10.133	11,6%	204.158	10,7%	15.241	17,5%	195.456	10,2%	7.730	8,9%	208.284	10,9%	10.106	11,6%	201.582	10,5%
MÉDIA ANUAL	96.848	2.159.055	6.525	6,7%	171.428	7,9%	9.216	9,5%	210.916	9,8%	13.925	14,4%	220.508	10,2%	8.740	9,0%	237.974	11,0%	15.253	15,7%	323.384	15,0%

FONTE: IBGE - PESQUISA AGRÍCOLA MUNICIPAL - 2011-2022

Observa-se, no período de 2011 a 2022, uma estabilização da produção de melancia no conjunto das macrorregiões do país, destacando alguns estados onde se verifica crescimento da produção, Tocantins e Rio Grande do Norte.

O consumo aparente de melancia, medido pela quantidade produzida somada as importações e subtraídas as exportações, representa uma proxy da demanda interna, expressando o consumo humano e demais consumos está apresentado no QUADRO 4.48 – Consumo Aparente per Capita de Melancia no Brasil – 2011-2022.

QUADRO 4.48 – CONSUMO APARENTE PER CAPITA DE MELANCIA NO BRASIL – 2011-2022.

ANO	QUANTIDADE PRODUZIDA (T)	IMPORTAÇÕES (T)	EXPORTAÇÕES (T)	CONSUMO APARENTE (T)	C/A	CONSUMO APARENTE PER CAPTA
	(A)	(B)	(C)	D= A+B-C	(%)	(KG/HAB.)
2011	2.198.624	0	29.276	2.169.348	1,3%	11,4
2012	2.079.547	0	33.544	2.046.003	1,6%	10,6
2013	2.163.501	0	32.049	2.131.452	1,5%	11,0
2014	2.171.448	0	30.623	2.140.825	1,4%	11,0
2015	2.119.559	0	54.954	2.064.605	2,6%	10,6
2016	2.088.048	0	67.411	2.020.637	3,2%	10,3
2017	2.312.993	0	73.773	2.239.220	3,2%	11,3
2018	2.244.001	0	67.660	2.176.341	3,0%	11,0
2019	2.292.141	0	102.987	2.189.154	4,5%	11,0
2020	2.183.918	0	107.847	2.076.071	4,9%	10,3
2021	2.141.970	0	118.010	2.023.960	5,5%	10,0
2022	1.912.909	0	105.689	1.807.220	5,5%	8,9

FONTE: SISCOMEX/STAT - MDIC - 2011-2022

As exportações de melancia representam uma média de 3,2% em relação a produção nacional, atingindo o patamar de 5,5% em 2022.

O QUADRO 4.49, mostra as vias utilizadas para escoamento das exportações brasileiras de melancia, segundo as unidades da federação no ano de 2022.

No ano de 2022, 73,8% das exportações brasileiras de melancia ocorreram por via marítima com origem no estado do Rio Grande do Norte, representando um volume de 78.025 toneladas e 14,5%, também por via marítima no estado do Ceará.

QUADRO 4.49 – EXPORTAÇÃO DE MELANCIA, SEGUNDO AS UNIDADES DA FEDERAÇÃO E VIAS DE ACESSO – 2022.

DISCRIMINAÇÃO	VALOR FOB (U\$S)	QUANTIDADE EM KG LÍQUIDO	(%)
Alagoas	5.774	9.068	0,0%
MARITIMA	5.774	9.068	0,0%
Bahia	9.992	15.880	0,0%
MARITIMA	9.990	15.670	0,0%
MEIOS PROPRIOS	2	210	0,0%
Ceará	10.231.399	15.869.825	15,0%
AEREA	25	510	0,0%
MARITIMA	10.005.320	15.369.725	14,5%
RODOVIARIA	226.054	499.590	0,5%
Espírito Santo	38.104	50.702	0,0%
MARITIMA	38.073	50.602	0,0%
MEIOS PROPRIOS	31	100	0,0%
Goiás	189.411	2.766.995	2,6%
AEREA	63	57	0,0%
RODOVIARIA	189.348	2.766.938	2,6%
Maranhão	40.665	60.779	0,1%
MARITIMA	40.639	60.729	0,1%
VIA NAO DECLARADA	26	50	0,0%
Mato Grosso do Sul	2.348	91.140	0,1%
RODOVIARIA	2.348	91.140	0,1%
Pará	7.780	37.565	0,0%
MARITIMA	6.727	7.650	0,0%
RODOVIARIA	623	29.470	0,0%
VIA NAO DECLARADA	430	445	0,0%
Paraná	669.184	2.743.693	2,6%
MARITIMA	23.272	46.583	0,0%
RODOVIARIA	645.912	2.697.110	2,6%
Pernambuco	1.122.474	1.569.920	1,5%
MARITIMA	1.122.474	1.569.920	1,5%
Rio de Janeiro	19.051	20.775	0,0%
MARITIMA	19.051	20.775	0,0%
Rio Grande do Norte	44.055.352	78.147.634	73,9%
AEREA	68	165	0,0%
MARITIMA	44.003.004	78.025.033	73,8%
RODOVIARIA	52.280	122.436	0,1%
Rio Grande do Sul	118.771	513.359	0,5%
MARITIMA	21.943	30.668	0,0%
RODOVIARIA	96.828	482.691	0,5%
Roraima	3.473	20.350	0,0%
RODOVIARIA	3.389	19.600	0,0%
VIA NAO DECLARADA	84	750	0,0%
Santa Catarina	810.413	3.089.350	2,9%
EM MAOS	38	51	0,0%
MARITIMA	16.299	23.299	0,0%
RODOVIARIA	794.076	3.066.000	2,9%
São Paulo	237.438	682.259	0,6%
AEREA	70	100	0,0%
EM MAOS	676	940	0,0%
MARITIMA	110.350	141.219	0,1%
RODOVIARIA	126.342	540.000	0,5%
Total Geral	57.561.629	105.689.294	100,0%

FONTE: SISCOMEX/STAT - MDIC - 2011-2022

O mercado consumidor interno de melancia está concentrado nas regiões Sudeste, representando 35,2% do total consumido deste produto no Brasil, na região Nordeste com participação de 26,6% do consumo total e na região Sul com 20,7% de representação no total consumido. Na região Sudeste o estado de São Paulo é o principal mercado consumidor e na região Nordeste destaca-se a Bahia.

O QUADRO 4.50 mostra a distribuição territorial do mercado consumidor da melancia no Brasil no ano de 2022.

QUADRO 4.50 – DISTRIBUIÇÃO TERRITORIAL DO MERCADO CONSUMIDOR DA MELANCIA, SEGUNDO AS MACROREGIÕES E UNIDADES DA FEDERAÇÃO – 2022.

Discriminação		POPULAÇÃO TOTAL		CONSUMO PERCAPITA ANUAL	QUANTIDADE ANO	
		Nº	(%)	(KG/HAB.)	(KG)	(%)
BRASIL		203.080.756	100,0%	2,645	537.148.600	100,0%
REGIÃO NORTE	Rondônia	1.581.196	0,8%	1,862	2.944.187	0,5%
	Acre	830.018	0,4%	1,555	1.290.678	0,2%
	Amazonas	3.941.613	1,9%	2,123	8.368.044	1,6%
	Roraima	636.707	0,3%	3,309	2.106.863	0,4%
	Pará	8.121.025	4,0%	1,940	15.754.789	2,9%
	Amapá	733.759	0,4%	3,227	2.367.840	0,4%
	Tocantins	1.511.460	0,7%	2,141	3.236.036	0,6%
TOTAL		17.355.778	8,5%		36.068.437	6,7%
REGIÃO NORDESTE	Maranhão	6.775.805	3,3%	3,262	22.102.676	4,1%
	Piauí	3.271.199	1,6%	5,934	19.411.295	3,6%
	Ceará	8.794.957	4,3%	1,356	11.925.962	2,2%
	Rio Grande do Norte	3.302.729	1,6%	2,143	7.077.748	1,3%
	Paraíba	3.974.687	2,0%	1,753	6.967.626	1,3%
	Pernambuco	9.058.931	4,5%	2,104	19.059.991	3,5%
	Alagoas	3.127.683	1,5%	1,814	5.673.617	1,1%
	Sergipe	2.210.004	1,1%	3,128	6.912.893	1,3%
	Bahia	14.141.626	7,0%	3,079	43.542.066	8,1%
TOTAL		54.657.621	26,9%		142.673.874	26,6%
REGIÃO SUDESTE	Minas Gerais	20.539.989	10,1%	2,125	43.647.477	8,1%
	Espírito Santo	3.833.712	1,9%	0,947	3.630.525	0,7%
	Rio de Janeiro	16.055.174	7,9%	1,171	18.800.609	3,5%
	São Paulo	44.411.238	21,9%	2,768	122.930.307	22,9%
	TOTAL	84.840.113	41,8%		189.008.917	35,2%
REGIÃO SUL	Paraná	11.444.380	5,6%	3,597	41.165.435	7,7%
	Santa Catarina	7.610.361	3,7%	5,337	40.616.497	7,6%
	Rio Grande do Sul	10.882.965	5,4%	2,715	29.547.250	5,5%
	TOTAL	29.937.706	14,7%		111.329.181	20,7%
REGIÃO CENTRO-OESTE	Mato Grosso do Sul	2.757.013	1,4%	3,974	10.956.370	2,0%
	Mato Grosso	3.658.649	1,8%	4,990	18.256.659	3,4%
	Goiás	7.056.495	3,5%	3,748	26.447.743	4,9%
	Distrito Federal	2.817.381	1,4%	2,758	7.770.337	1,4%
	TOTAL	16.289.538	8,0%		63.431.108	11,8%

FONTES: IBGE - CENSO DEMOGRÁFICO - 2022;

IBGE - PESQUISA DE ORÇAMENTO FAMILIARES - 2018

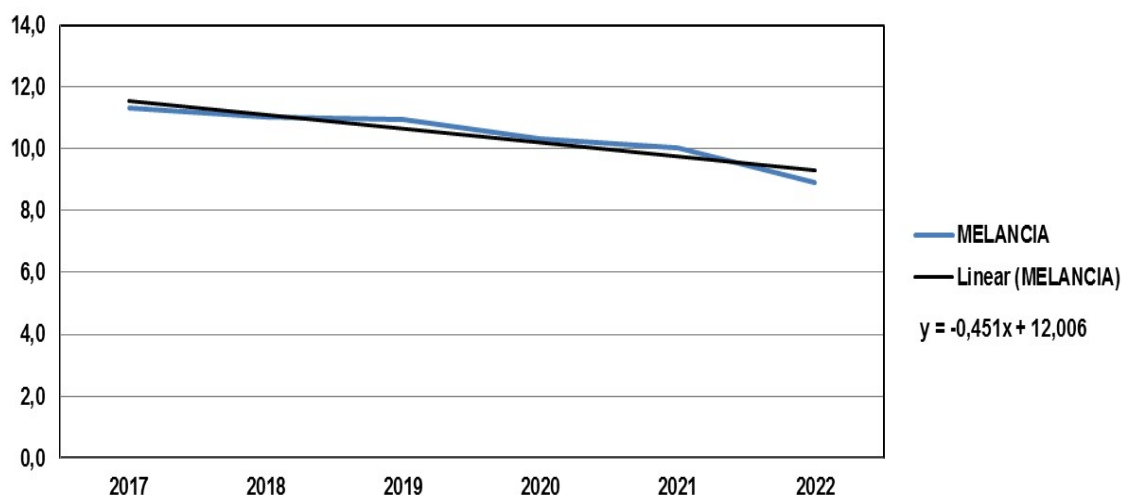
Nos Projetos de Irrigação Tabuleiros Litorâneos está prevista uma área de cultivo de 150,42 ha de melancia, com uma produção de 4.513 toneladas e no referente aos Platôs de Guadalupe uma área de 264,87 ha, com produção de 7.946 toneladas. Agregando-se as quantidades produzidas projetadas totalizariam 12.459 toneladas, representando um acréscimo de 0,7% em relação à quantidade produzida no Brasil, no ano de 2022.

No que se refere às tendências de crescimento da demanda de melancia, considerou-se para fins de prospecção de cenários o desempenho dos indicadores de consumo aparente per capita, consumo aparente e exportações, no período de 2017 a 2022.

As tendências de crescimento estão representadas por gráficos, com a respectiva fórmula.

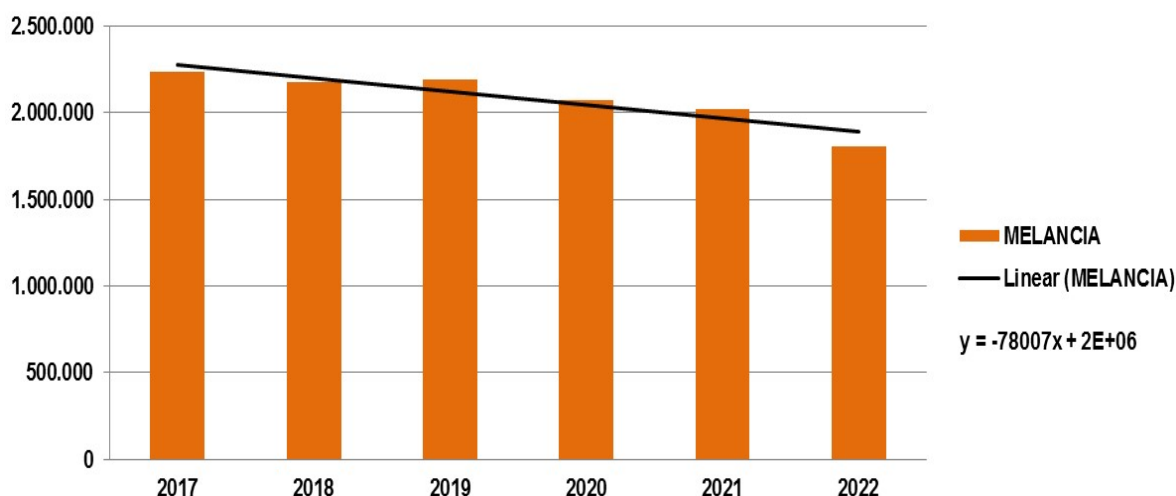
O GRÁFICO 4.26 mostra o comportamento do consumo aparente per capita em Kg/habitante de melancia, no período de 2017 a 2022, com a respectiva equação. Verifica-se pelo gráfico uma tendência de crescimento negativo.

**GRÁFICO 4.26 – CONSUMO APARENTE PER CAPITA (KG/HAB) –
MELANCIA.**



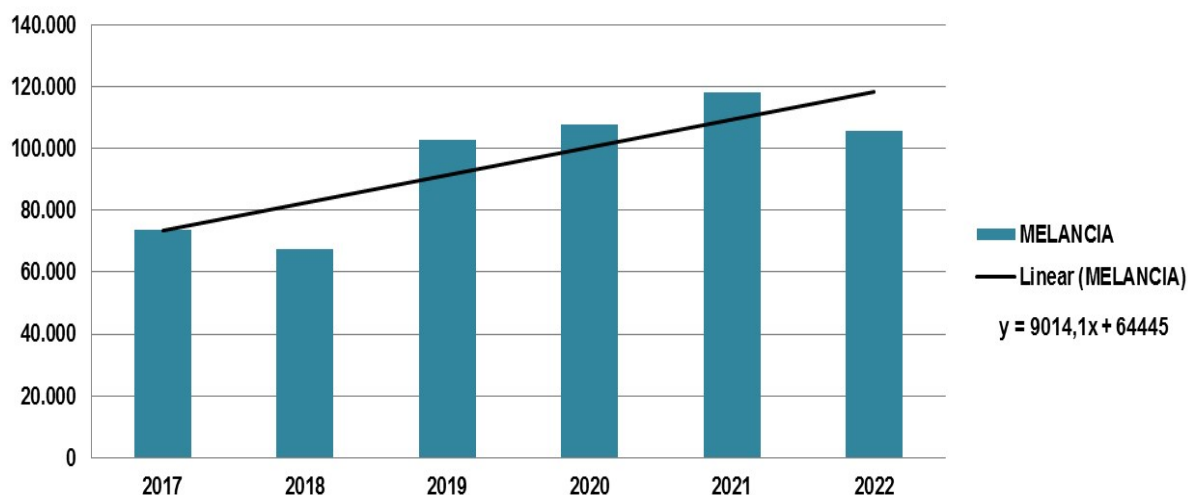
O GRÁFICO 4.27 apresenta o comportamento do consumo aparente da melancia, no período de 2017 a 2022, com a respectiva equação. Observa-se pelo gráfico uma tendência de crescimento negativo.

GRÁFICO 4.27 – CONSUMO APARENTE (T/ANO) - MELANCIA



O GRÁFICO 4.28 apresenta o comportamento das exportações de melancia, no período de 2017 a 2022, com a respectiva equação. Observa-se pelo gráfico uma tendência de crescimento positivo.

GRÁFICO 4.28 – EXPORTAÇÕES DE MELANCIA.



Desta forma, o cenário da demanda da melancia, considerando o comportamento dos indicadores pesquisados no período de 2017 a 2022, é de crescimento negativo para o mercado interno e positivo para o mercado externo. Ressalta-se que as tendências de crescimento refletem as condições de políticas econômicas e comportamento do mercado passadas e não necessariamente futuras.

4.3.11 Aspectos Mercadológicos do Melão

A cultura do melão no Brasil ocupa uma área plantada média de 23.007 ha, considerando o período de 2011/2022, produzindo 583.494 toneladas em média por ano.

A produção de melão concentra-se na Região Nordeste, com 95,6% da produção nacional.

Destacam-se os seguintes estados na produção de melão:

- Ceará, na região Nordeste, responde por 20,9% em média da produção nacional;
- Rio Grande do Norte, na região Nordeste, é responsável por 54,9% em média da produção nacional;
- Bahia, na região Nordeste, concentrando, em média, 10,4% da produção nacional.

O QUADRO 4.51 mostra a Distribuição Territorial da área plantada e da quantidade produzida de melão, segundo as Macrorregiões do IBGE, no período de 2011 a 2022.

QUADRO 4.51 – DISTRIBUIÇÃO TERRITORIAL DA ÁREA PLANTADA E DA PRODUÇÃO DE MELÃO, SEGUNDO AS MACROREGIÕES DO IBGE - 2011-2022.

ANO	BRASIL		REGIÃO NORTE				REGIÃO NORDESTE				REGIÃO SUDESTE				REGIÃO SUL				REGIÃO CENTRO-OESTE			
	ÁREA	QUANTIDADE PRODUZIDA	ÁREA		QUANTIDADE PRODUZIDA		ÁREA		QUANTIDADE PRODUZIDA		ÁREA		QUANTIDADE PRODUZIDA		ÁREA		QUANTIDADE PRODUZIDA		ÁREA		QUANTIDADE PRODUZIDA	
	(HA)	(T)	(HA)	(%)	(T)	(%)	(HA)	(%)	(T)	(%)	(HA)	(%)	(T)	(%)	(HA)	(%)	(T)	(%)	(HA)	(%)	(T)	(%)
2011	19.701	499.330	80	0,4%	1.545	0,3%	16.767	85,1%	468.436	93,8%	123	0,6%	2.865	0,6%	2.645	13,4%	25.338	5,1%	86	0,4%	1.146	0,2%
2012	22.810	575.386	83	0,4%	1.569	0,3%	19.866	87,1%	547.262	95,1%	18	0,1%	230	0,0%	2.737	12,0%	25.032	4,4%	106	0,5%	1.293	0,2%
2013	22.062	565.900	77	0,3%	1.183	0,2%	19.251	87,3%	537.437	95,0%	27	0,1%	491	0,1%	2.560	11,6%	23.644	4,2%	147	0,7%	3.145	0,6%
2014	22.001	589.939	66	0,3%	826	0,1%	19.271	87,6%	559.102	94,8%	26	0,1%	473	0,1%	2.450	11,1%	25.610	4,3%	188	0,9%	3.928	0,7%
2015	20.837	521.596	113	0,5%	907	0,2%	18.074	86,7%	494.065	94,7%	15	0,1%	273	0,1%	2.469	11,8%	24.305	4,7%	166	0,8%	2.046	0,4%
2016	23.166	596.430	67	0,3%	1.081	0,2%	20.505	88,5%	570.838	95,7%	17	0,1%	338	0,1%	2.343	10,1%	20.242	3,4%	234	1,0%	3.931	0,7%
2017	23.426	541.298	68	0,3%	1.064	0,2%	20.901	89,2%	514.651	95,1%	14	0,1%	363	0,1%	2.287	9,8%	23.126	4,3%	156	0,7%	2.094	0,4%
2018	23.342	581.478	66	0,3%	933	0,2%	20.971	89,8%	555.411	95,6%	22	0,1%	471	0,1%	2.096	9,0%	22.518	3,9%	185	0,8%	2.145	0,4%
2019	22.364	589.825	58	0,3%	1.141	0,2%	20.204	90,3%	565.503	95,9%	11	0,0%	175	0,0%	1.898	8,5%	20.878	3,5%	193	0,9%	2.128	0,4%
2020	24.828	634.404	64	0,3%	870	0,1%	22.882	92,2%	615.018	96,9%	5	0,0%	55	0,0%	1.717	6,9%	16.568	2,6%	160	0,6%	1.893	0,3%
2021	23.947	607.057	79	0,3%	1.322	0,2%	22.044	92,1%	584.484	96,3%	5	0,0%	55	0,0%	1.642	6,9%	18.983	3,1%	177	0,7%	2.213	0,4%
2022	27.594	699.281	75	0,3%	1.231	0,2%	25.914	93,9%	661.911	97,5%	-	0,0%	-	0,0%	1.458	5,3%	14.587	2,1%	147	0,5%	1.552	0,2%
MÉDIA ANUAL	23.007	583.494	75	0,3%	1.139	0,2%	20.554	89,3%	557.843	95,6%	26	0,1%	526	0,1%	2.192	9,5%	21.736	3,7%	162	0,7%	2.293	0,4%

FONTE: IBGE - PESQUISA AGRÍCOLA MUNICIPAL - 2011-2022

O QUADRO 4.52 mostra a Distribuição Territorial da área plantada e da quantidade produzida de Melão, segundo as principais unidades da federação no período de 2011 a 2022.

QUADRO 4.52 – DISTRIBUIÇÃO TERRITORIAL DA ÁREA PLANTADA E DA PRODUÇÃO DE MELÃO, SEGUNDO AS PRINCIPAIS UNIDADES DA FEDERAÇÃO - 2011-2022.

ANO	BRASIL		CEARÁ				RIO GRANDE DO NORTE				BAHIA			
	ÁREA	QUANTIDADE PRODUZIDA	ÁREA		QUANTIDADE PRODUZIDA		ÁREA		QUANTIDADE PRODUZIDA		ÁREA		QUANTIDADE PRODUZIDA	
	(HA)	(T)	(HA)	(%)	(T)	(%)	(HA)	(%)	(T)	(%)	(HA)	(%)	(T)	(%)
2011	19.701	499.330	5.629	28,6%	143.466	28,7%	8.327	42,3%	258.938	51,9%	1.687	8,6%	41.892	8,4%
2012	22.810	575.386	7.794	34,2%	219.309	38,1%	9.062	39,7%	260.782	45,3%	1.668	7,3%	34.719	6,0%
2013	22.062	565.900	7.329	33,2%	212.362	37,5%	8.900	40,3%	254.530	45,0%	1.589	7,2%	33.431	5,9%
2014	22.001	589.939	7.349	33,4%	222.391	37,7%	8.260	37,5%	232.575	39,4%	2.118	9,6%	65.993	11,2%
2015	20.837	521.596	4.482	21,5%	111.487	21,4%	9.959	47,8%	271.361	52,0%	2.018	9,7%	64.682	12,4%
2016	23.166	596.430	3.242	14,0%	98.533	16,5%	13.183	56,9%	354.793	59,5%	2.041	8,8%	63.049	10,6%
2017	23.426	541.298	2.559	10,9%	70.593	13,0%	13.133	56,1%	338.665	62,6%	3.077	13,1%	54.154	10,0%
2018	23.342	581.478	2.664	11,4%	85.219	14,7%	12.872	55,1%	338.615	58,2%	2.898	12,4%	58.119	10,0%
2019	22.364	589.825	2.072	9,3%	68.866	11,7%	12.680	56,7%	356.705	60,5%	2.520	11,3%	56.888	9,6%
2020	24.828	634.404	2.862	11,5%	73.838	11,6%	13.669	55,1%	375.574	59,2%	3.362	13,5%	86.116	13,6%
2021	23.947	607.057	2.585	10,8%	70.665	11,6%	13.775	57,5%	361.649	59,6%	3.304	13,8%	86.866	14,3%
2022	27.594	699.281	2.933	10,6%	86.923	12,4%	16.949	61,4%	442.107	63,2%	3.605	13,1%	84.331	12,1%
MÉDIA ANUAL	23.007	583.494	4.292	18,7%	121.971	20,9%	11.731	51,0%	320.525	54,9%	2.491	10,8%	60.853	10,4%

FONTE: IBGE - PESQUISA AGRÍCOLA MUNICIPAL - 2011-2022

Observa-se, no período de 2011 a 2022, uma tendência de crescimento da produção de melão na região Nordeste, com destaque para os estados do Rio Grande do Norte e Bahia.

O consumo aparente do melão, medido pela quantidade produzida somada as importações e subtraídas as exportações, representa uma proxy da demanda interna, expressando o consumo humano e demais consumos está apresentado no QUADRO 4.53 – Consumo Aparente per Capita de Melão no Brasil – 2011-2022.

QUADRO 4.53 – CONSUMO APARENTE PER CAPITA DE MELÃO NO BRASIL – 2011-2022.

ANO	QUANTIDADE PRODUZIDA (T)	IMPORTAÇÕES (T)	EXPORTAÇÕES (T)	CONSUMO APARENTE (T)	C/A	CONSUMO APARENTE PER CAPTA
	(A)	(B)	(C)	D= A+B-C	(%)	(KG/HAB.)
2011	499.330	0	169.406	329.924	33,9%	1,7
2012	575.386	0	181.537	393.849	31,6%	2,0
2013	565.900	0	191.407	374.493	33,8%	1,9
2014	589.939	0	196.298	393.641	33,3%	2,0
2015	521.596	0	223.682	297.914	42,9%	1,5
2016	596.430	0	224.654	371.776	37,7%	1,9
2017	541.298	0	233.597	307.701	43,2%	1,6
2018	581.478	0	197.397	384.081	33,9%	1,9
2019	589.825	0	251.639	338.186	42,7%	1,7
2020	634.404	0	236.259	398.145	37,2%	2,0
2021	607.057	0	257.903	349.154	42,5%	1,7
2022	699.281	0	222.355	476.926	31,8%	2,3

FONTE: SISCOMEX/STAT - MDIC - 2011-2022

As exportações de melão representam uma média de 37,0% em relação à produção nacional, tendo atingido o patamar de 42,5% em 2021.

O QUADRO 4.54, mostra as vias utilizadas para escoamento das exportações brasileiras de melão, segundo as unidades da federação no ano de 2022.

No ano de 2022, 67,2% das exportações brasileiras de melão ocorreram por via marítima com origem no estado do Rio Grande do Norte, representando um volume de 149.397 toneladas e 28,2%, também por via marítima no estado do Ceará.

QUADRO 4.54 – EXPORTAÇÃO DE MELÃO, SEGUNDO AS UNIDADES DA FEDERAÇÃO E VIAS DE ACESSO – 2022.

DISCRIMINAÇÃO	VALOR FOB (U\$S)	QUANTIDADE EM KG LÍQUIDO	(%)
Alagoas	7.337	5.930	0,0%
MARITIMA	7.337	5.930	0,0%
Amapá	1.609	721	0,0%
MARITIMA	1.609	721	0,0%
Amazonas	3.798	1.821	0,0%
MARITIMA	3.798	1.821	0,0%
Bahia	231.484	429.076	0,2%
MARITIMA	231.482	429.041	0,2%
MEIOS PROPRIOS	2	35	0,0%
Ceará	53.441.780	64.267.535	28,9%
AEREA	87	1.947	0,0%
MARITIMA	52.276.581	62.629.773	28,2%
RODOVIARIA	1.165.112	1.635.815	0,7%
Espírito Santo	41.219	27.783	0,0%
MARITIMA	41.179	27.733	0,0%
MEIOS PROPRIOS	40	50	0,0%
Goiás	4.341	2.496	0,0%
AEREA	4.341	2.496	0,0%
Maranhão	45.482	33.282	0,0%
MARITIMA	45.120	33.072	0,0%
VIA NAO DECLARADA	362	210	0,0%
Pará	12.929	8.114	0,0%
MARITIMA	9.059	6.051	0,0%
VIA NAO DECLARADA	3.870	2.063	0,0%
Paraíba	17.765	18.746	0,0%
MARITIMA	17.765	18.746	0,0%
Paraná	27.070	22.834	0,0%
MARITIMA	27.070	22.834	0,0%
Pernambuco	4.387.062	7.131.401	3,2%
MARITIMA	4.387.062	7.131.401	3,2%
Rio de Janeiro	63.403	110.743	0,0%
MARITIMA	63.403	110.743	0,0%
Rio Grande do Norte	97.662.771	149.914.758	67,4%
AEREA	185	408	0,0%
MARITIMA	97.269.116	149.397.109	67,2%
RODOVIARIA	393.470	517.241	0,2%
Rio Grande do Sul	204.883	245.517	0,1%
MARITIMA	29.536	32.380	0,0%
RODOVIARIA	175.347	213.137	0,1%
Roraima	1.211	2.190	0,0%
RODOVIARIA	1.072	2.127	0,0%
VIA NAO DECLARADA	139	63	0,0%
Santa Catarina	28.057	15.465	0,0%
MARITIMA	28.057	15.465	0,0%
São Paulo	199.139	116.552	0,1%
AEREA	36.960	20.886	0,0%
EM MAOS	991	749	0,0%
MARITIMA	161.188	94.917	0,0%
Total Geral	156.381.340	222.354.964	100,0%

FONTE: SISCOMEX/STAT - MDIC - 2011-2022

O mercado consumidor interno de melão está concentrado nas regiões Sudeste, representando 41,1% do total consumido deste produto no Brasil, e na região Nordeste com participação de 28,0% do consumo total. Na região Sudeste o estado de São Paulo é o principal mercado consumidor e na região Nordeste destacam-se a Bahia e Pernambuco.

O QUADRO 4.55 mostra a distribuição territorial do mercado consumidor do melão no Brasil no ano de 2022.

QUADRO 4.55 – DISTRIBUIÇÃO TERRITORIAL DO MERCADO CONSUMIDOR DO MELÃO, SEGUNDO AS MACROREGIÕES E UNIDADES DA FEDERAÇÃO – 2022.

Discriminação		POPULAÇÃO TOTAL		CONSUMO PERCAPITA ANUAL	QUANTIDADE ANO	
		Nº	(%)	(KG/HAB.)	(KG)	(%)
BRASIL		203.080.756	100,0%	0,835	169.572.431	100,0%
REGIÃO NORTE	Roraima	1.581.196	0,8%	0,566	894.957	0,5%
	Acre	830.018	0,4%	0,394	327.027	0,2%
	Amazonas	3.941.613	1,9%	0,399	1.572.704	0,9%
	Roraima	636.707	0,3%	0,153	97.416	0,1%
	Pará	8.121.025	4,0%	0,508	4.125.481	2,4%
	Amapá	733.759	0,4%	0,752	551.787	0,3%
	Tocantins	1.511.460	0,7%	0,227	343.101	0,2%
	TOTAL	17.355.778	8,5%		7.912.473	4,7%
REGIÃO NORDESTE	Maranhão	6.775.805	3,3%	0,671	4.546.565	2,7%
	Piauí	3.271.199	1,6%	0,712	2.329.094	1,4%
	Ceará	8.794.957	4,3%	0,466	4.098.450	2,4%
	Rio Grande do Norte	3.302.729	1,6%	1,338	4.419.051	2,6%
	Paraíba	3.974.687	2,0%	1,035	4.113.801	2,4%
	Pernambuco	9.058.931	4,5%	1,177	10.662.362	6,3%
	Alagoas	3.127.683	1,5%	0,401	1.254.201	0,7%
	Sergipe	2.210.004	1,1%	1,021	2.256.414	1,3%
	Bahia	14.141.626	7,0%	0,977	13.816.369	8,1%
	TOTAL	54.657.621	26,9%		47.496.307	28,0%
REGIÃO SUDESTE	Minas Gerais	20.539.989	10,1%	0,600	12.323.993	7,3%
	Espírito Santo	3.833.712	1,9%	0,414	1.587.157	0,9%
	Rio de Janeiro	16.055.174	7,9%	0,745	11.961.105	7,1%
	São Paulo	44.411.238	21,9%	0,988	43.878.303	25,9%
	TOTAL	84.840.113	41,8%		69.750.558	41,1%
REGIÃO SUL	Paraná	11.444.380	5,6%	1,010	11.558.824	6,8%
	Santa Catarina	7.610.361	3,7%	0,729	5.547.953	3,3%
	Rio Grande do Sul	10.882.965	5,4%	1,035	11.263.869	6,6%
	TOTAL	29.937.706	14,7%		28.370.646	16,7%
REGIÃO CENTRO-OESTE	Mato Grosso do Sul	2.757.013	1,4%	0,942	2.597.106	1,5%
	Mato Grosso	3.658.649	1,8%	0,756	2.765.939	1,6%
	Goiás	7.056.495	3,5%	0,927	6.541.371	3,9%
	Distrito Federal	2.817.381	1,4%	1,415	3.986.594	2,4%
	TOTAL	16.289.538	8,0%		15.891.010	9,4%

FONTES: IBGE - CENSO DEMOGRÁFICO - 2022;

IBGE - PESQUISA DE ORÇAMENTO FAMILIARES - 2018

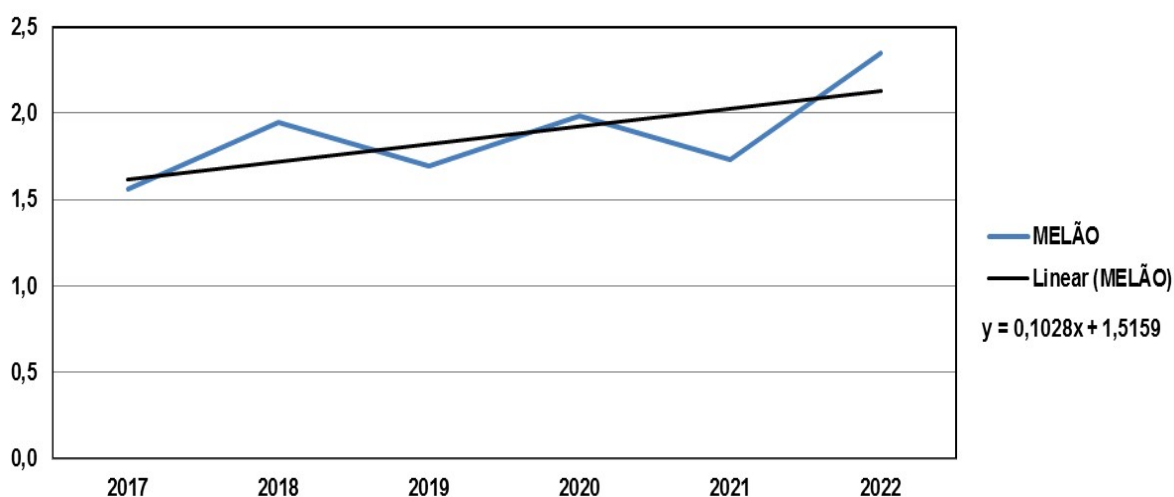
Nos Projetos de Irrigação Tabuleiros Litorâneos está prevista uma área de cultivo de 150,42 ha de melão, com uma produção de 3.760 toneladas e no referente aos Platôs de Guadalupe uma área de 264,87 ha, com produção de 6.622 toneladas. Agregando-se as quantidades produzidas projetadas totalizariam 10.382 toneladas, representando um acréscimo de 1,5% em relação à quantidade produzida no Brasil, no ano de 2022.

No que se refere às tendências de crescimento da demanda de melão, considerou-se para fins de prospecção de cenários o desempenho dos indicadores de consumo aparente per capita, consumo aparente e exportações, no período de 2017 a 2022.

As tendências de crescimento estão representadas por gráficos, com a respectiva fórmula.

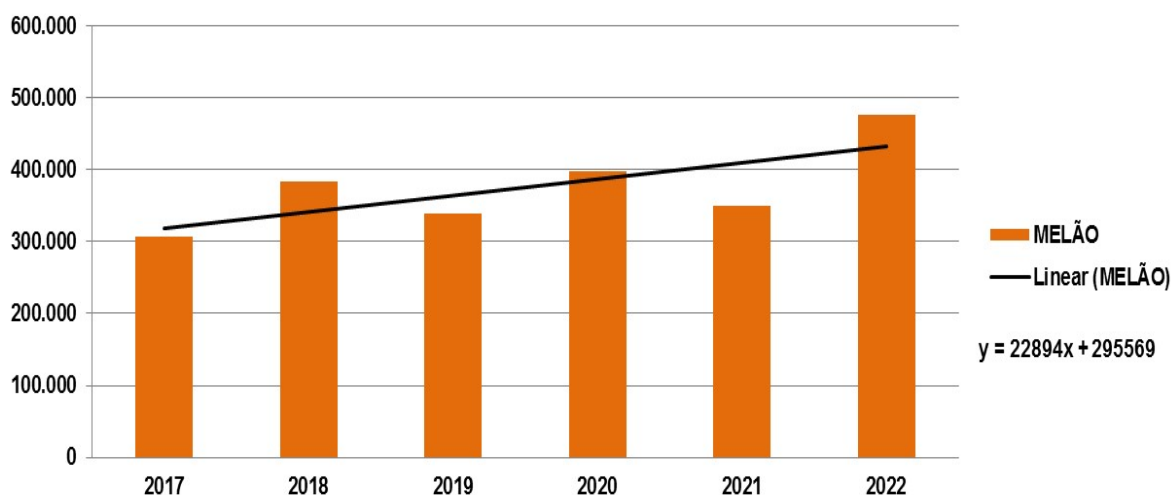
O GRÁFICO 4.29 mostra o comportamento do consumo aparente per capita em Kg/habitante de melão, no período de 2017 a 2022, com a respectiva equação. Verifica-se pelo gráfico uma tendência de crescimento positivo.

GRÁFICO 4.29 – CONSUMO APARENTE PER CAPITA (KG/HAB) – MELÃO.



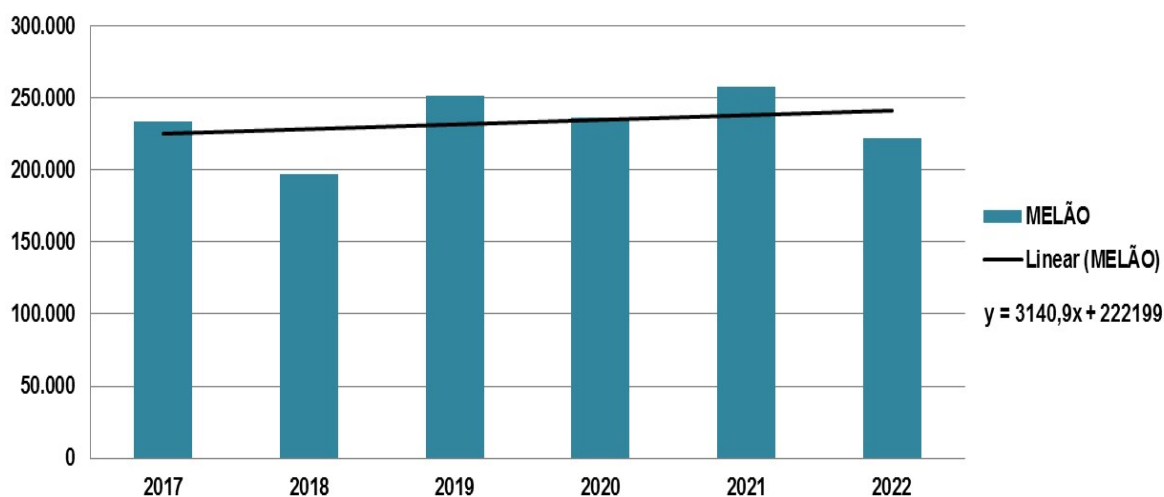
O GRÁFICO 4.30 apresenta o comportamento do consumo aparente do melão, no período de 2017 a 2022, com a respectiva equação. Observa-se pelo gráfico uma tendência de crescimento positivo.

GRÁFICO 4.30 – CONSUMO APARENTE (T/ANO) – MELÃO.



O GRÁFICO 4.31 apresenta o comportamento das exportações de melão, no período de 2017 a 2022, com a respectiva equação. Observa-se pelo gráfico uma tendência de crescimento positivo.

GRÁFICO 4.31 – EXPORTAÇÕES DE MELÃO.



Desta forma, o cenário da demanda do melão, considerando o comportamento dos indicadores pesquisados no período de 2017 a 2022, é de crescimento positivo tanto para o mercado interno, como para o mercado externo. Ressalta-se que as tendências de crescimento refletem as condições de políticas econômicas e comportamento do mercado passadas e não necessariamente futuras.

4.3.12 Aspectos Mercadológicos do Tomate

A cultura do tomate no Brasil ocupa uma área plantada média de 60.379 ha, considerando o período de 2011/2022, produzindo 4.054.608 toneladas em média por ano.

A produção de tomate concentra-se, segundo as macrorregiões do IBGE, no Sudeste, com 44,5% da produção nacional, no Nordeste com 12,8%, no Sul com 13,0% e no Centro-Oeste com 28,1% do total produzido no país.

Destacam-se os seguintes estados na produção de tomate:

- Bahia, na região Nordeste, responde por 6,6% em média da produção nacional;
- Minas Gerais, na região Sudeste, é responsável por 14,1% em média da produção nacional;
- São Paulo, na região Sudeste, concentrando, em média, 22,4% da produção nacional;
- Goiás, na região Centro-Oeste, produz em média 28,1% do total nacional.

O QUADRO 4.56 mostra a Distribuição Territorial da área plantada e da quantidade produzida do tomate, segundo as Macrorregiões do IBGE, no período de 2011 a 2022.

QUADRO 4.56 – DISTRIBUIÇÃO TERRITORIAL DA ÁREA PLANTADA E DA PRODUÇÃO DE TOMATE, SEGUNDO AS MACROREGIÕES DO IBGE - 2011-2022.

ANO	BRASIL		REGIÃO NORTE				REGIÃO NORDESTE				REGIÃO SUDESTE				REGIÃO SUL				REGIÃO CENTRO-OESTE			
	ÁREA	QUANTIDADE PRODUZIDA	ÁREA		QUANTIDADE PRODUZIDA		ÁREA		QUANTIDADE PRODUZIDA		ÁREA		QUANTIDADE PRODUZIDA		ÁREA		QUANTIDADE PRODUZIDA		ÁREA		QUANTIDADE PRODUZIDA	
	(HA)	(T)	(HA)	(%)	(T)	(%)	(HA)	(%)	(T)	(%)	(HA)	(%)	(T)	(%)	(HA)	(%)	(T)	(%)	(HA)	(%)	(T)	(%)
2011	71.703	4.416.652	1.326	1,8%	23.588	0,5%	14.900	20,8%	622.215	14,1%	25.002	34,9%	1.633.135	37,0%	10.932	15,2%	641.884	14,5%	19.543	27,3%	1.495.830	33,9%
2012	64.782	3.873.985	3.692	5,7%	58.494	1,5%	10.921	16,9%	421.258	10,9%	25.246	39,0%	1.601.052	41,3%	10.219	15,8%	599.087	15,5%	14.704	22,7%	1.194.094	30,8%
2013	62.782	4.187.646	1.134	1,8%	19.774	0,5%	10.611	16,9%	454.473	10,9%	24.648	39,3%	1.777.783	42,5%	9.675	15,4%	563.499	13,5%	16.714	26,6%	1.372.117	32,8%
2014	64.471	4.302.777	961	1,5%	18.066	0,4%	13.607	21,1%	566.027	13,2%	27.331	42,4%	2.027.675	47,1%	9.504	14,7%	555.020	12,9%	13.068	20,3%	1.135.989	26,4%
2015	63.626	4.187.729	785	1,2%	16.173	0,4%	12.905	20,3%	543.483	13,0%	29.780	46,8%	2.144.550	51,2%	8.661	13,6%	522.168	12,5%	11.495	18,1%	961.355	23,0%
2016	64.296	4.166.789	702	1,1%	13.527	0,3%	12.335	19,2%	537.566	12,9%	30.110	46,8%	2.135.075	51,2%	8.959	13,9%	502.068	12,0%	12.190	19,0%	978.553	23,5%
2017	61.509	4.225.414	509	0,8%	12.931	0,3%	10.122	16,5%	495.863	11,7%	24.763	40,3%	1.842.598	43,6%	9.186	14,9%	541.516	12,8%	16.929	27,5%	1.332.506	31,5%
2018	57.420	4.126.988	584	1,0%	14.523	0,4%	9.689	16,9%	499.304	12,1%	23.349	40,7%	1.737.598	42,1%	8.511	14,8%	511.417	12,4%	15.287	26,6%	1.364.146	33,1%
2019	54.970	3.920.997	609	1,1%	15.541	0,4%	10.117	18,4%	499.510	12,7%	22.977	41,8%	1.749.944	44,6%	8.388	15,3%	496.700	12,7%	12.879	23,4%	1.159.302	29,6%
2020	52.163	3.757.078	526	1,0%	13.588	0,4%	9.535	18,3%	504.692	13,4%	21.907	42,0%	1.622.857	43,2%	8.252	15,8%	483.913	12,9%	11.943	22,9%	1.132.028	30,1%
2021	52.047	3.679.256	565	1,1%	13.736	0,4%	10.100	19,4%	541.737	14,7%	21.967	42,2%	1.600.278	43,5%	8.151	15,7%	464.418	12,6%	11.264	21,6%	1.059.087	28,8%
2022	54.776	3.809.986	553	1,0%	14.144	0,4%	10.796	19,7%	553.521	14,5%	23.788	43,4%	1.791.919	47,0%	7.428	13,6%	423.840	11,1%	12.211	22,3%	1.026.562	26,9%
MÉDIA ANUAL	60.379	4.054.608	996	1,6%	19.507	0,5%	11.303	18,7%	519.971	12,8%	25.072	41,5%	1.805.372	44,5%	8.989	14,9%	525.461	13,0%	14.019	23,2%	1.184.297	29,2%

FONTE: IBGE - PESQUISA AGRÍCOLA MUNICIPAL - 2011-2022

O QUADRO 4.57 mostra a Distribuição Territorial da área plantada e da quantidade produzida do Tomate, segundo as principais unidades da federação no período de 2011 a 2022.

QUADRO 4.57 – DISTRIBUIÇÃO TERRITORIAL DA ÁREA PLANTADA E DA PRODUÇÃO DE TOMATE, SEGUNDO AS PRINCIPAIS UNIDADES DA FEDERAÇÃO - 2011-2022.

ANO	BRASIL		BAHIA				MINAS GERAIS				SÃO PAULO				GOIÁS			
	ÁREA	QUANTIDADE PRODUZIDA	ÁREA		QUANTIDADE PRODUZIDA		ÁREA		QUANTIDADE PRODUZIDA		ÁREA		QUANTIDADE PRODUZIDA		ÁREA		QUANTIDADE PRODUZIDA	
	(HA)	(T)	(HA)	(%)	(T)	(%)	(HA)	(%)	(T)	(%)	(HA)	(%)	(T)	(%)	(HA)	(%)	(T)	(%)
2011	71.703	4.416.652	8.109	11,3%	341.008	7,7%	7.365	10,3%	476.113	10,8%	13.096	18,3%	827.100	18,7%	18.679	26,1%	1.440.961	32,6%
2012	64.782	3.873.985	4.447	6,9%	179.707	4,6%	6.878	10,6%	444.615	11,5%	13.768	21,3%	824.337	21,3%	14.028	21,7%	1.157.078	29,9%
2013	62.782	4.187.646	4.223	6,7%	201.842	4,8%	8.151	13,0%	563.325	13,5%	12.086	19,3%	885.894	21,2%	15.679	25,0%	1.317.607	31,5%
2014	64.471	4.302.777	6.447	10,0%	288.477	6,7%	9.311	14,4%	674.962	15,7%	12.692	19,7%	956.869	22,2%	11.755	18,2%	1.055.337	24,5%
2015	63.626	4.187.729	7.103	11,2%	323.660	7,7%	9.773	15,4%	715.890	17,1%	14.967	23,5%	1.097.937	26,2%	10.664	16,8%	912.976	21,8%
2016	64.296	4.166.789	7.096	11,0%	335.044	8,0%	10.304	16,0%	702.510	16,9%	14.835	23,1%	1.101.336	26,4%	11.457	17,8%	934.658	22,4%
2017	61.509	4.225.414	5.057	8,2%	286.936	6,8%	7.556	12,3%	572.273	13,5%	12.125	19,7%	929.793	22,0%	16.307	26,5%	1.298.088	30,7%
2018	57.420	4.126.988	4.643	8,1%	260.918	6,3%	7.320	12,7%	539.583	13,1%	11.075	19,3%	870.598	21,1%	14.682	25,6%	1.329.790	32,2%
2019	54.970	3.920.997	4.715	8,6%	235.836	6,0%	7.041	12,8%	526.309	13,4%	11.221	20,4%	918.497	23,4%	12.313	22,4%	1.126.095	28,7%
2020	52.163	3.757.078	4.223	8,1%	228.267	6,1%	6.921	13,3%	513.906	13,7%	10.090	19,3%	801.471	21,3%	11.369	21,8%	1.098.311	29,2%
2021	52.047	3.679.256	4.784	9,2%	261.404	7,1%	7.336	14,1%	553.429	15,0%	9.818	18,9%	742.395	20,2%	10.690	20,5%	1.026.055	27,9%
2022	54.776	3.809.986	5.305	9,7%	265.692	7,0%	7.720	14,1%	578.116	15,2%	11.525	21,0%	917.349	24,1%	11.634	21,2%	993.452	26,1%
MÉDIA ANUAL	60.379	4.054.608	5.513	9,1%	267.399	6,6%	7.973	13,2%	571.753	14,1%	12.275	20,3%	906.131	22,3%	13.271	22,0%	1.140.867	28,1%

FONTE: IBGE - PESQUISA AGRÍCOLA MUNICIPAL - 2011-2022

Observa-se, no período de 2011 a 2022, uma tendência de diminuição da área plantada assim como da quantidade produzida de tomate no conjunto das macrorregiões do país.

O consumo aparente de tomate, medido pela quantidade produzida somada as importações e subtraídas as exportações, representa uma proxy da demanda interna, expressando o consumo humano e demais consumos está apresentado no QUADRO 4.58 – Consumo Aparente per Capita de Tomate no Brasil – 2011-2022.

QUADRO 4.58 – CONSUMO APARENTE PER CAPITA DE TOMATE NO BRASIL – 2011-2022.

ANO	QUANTIDADE PRODUZIDA (T)	IMPORTAÇÕES (T)	EXPORTAÇÕES (T)	CONSUMO APARENTE (T)	C/A	CONSUMO APARENTE PER CAPTA
	(A)	(B)	(C)	D= A+B-C	(%)	(KG/HAB.)
2011	4.416.652	9.719	444	4.425.927	0,0%	23,2
2012	3.873.985	12.207	298	3.885.894	0,0%	20,2
2013	4.187.646	12.060	1.741	4.197.965	0,0%	21,7
2014	4.302.777	13.061	187	4.315.651	0,0%	22,2
2015	4.187.729	12.850	234	4.200.346	0,0%	21,5
2016	4.166.789	14.650	4.767	4.176.672	0,1%	21,3
2017	4.225.414	13.853	6.418	4.232.848	0,2%	21,4
2018	4.126.988	16.296	28.898	4.114.386	0,7%	20,8
2019	3.920.997	17.922	962	3.937.957	0,0%	19,7
2020	3.757.078	16.076	4.206	3.768.948	0,1%	18,8
2021	3.679.256	16.316	1.355	3.694.217	0,0%	18,3
2022	3.809.986	17.934	676	3.827.244	0,0%	18,8

FONTE: SISCOMEX/STAT - MDIC - 2011-2022

As exportações de tomate são pouco expressivas em relação a produção nacional, tendo atingido em 2022 apenas 676 toneladas.

O QUADRO 4.59, mostra as vias utilizadas para escoamento das exportações brasileiras de tomate, segundo as unidades da federação no ano de 2022.

No ano de 2022, 21,4% das exportações brasileiras de tomate ocorreram por via marítima e 18,9% por via rodoviária com origem no estado de São Paulo, representando um volume de 272 toneladas e 17,3%, por via rodoviária no estado de Santa Catarina.

QUADRO 4.59 – EXPORTAÇÃO DE TOMATE, SEGUNDO AS UNIDADES DA FEDERAÇÃO E VIAS DE ACESSO – 2022.

DISCRIMINAÇÃO	VALOR FOB (U\$S)	QUANTIDADE EM KG LÍQUIDO	(%)
Alagoas	13.063	6.019	0,9%
MARITIMA	13.063	6.019	0,9%
Amapá	8.087	4.639	0,7%
MARITIMA	2.831	979	0,1%
MEIOS PROPRIOS	5.256	3.660	0,5%
Amazonas	6.899	2.261	0,3%
MARITIMA	6.899	2.261	0,3%
Bahia	21.428	11.411	1,7%
MARITIMA	21.421	11.369	1,7%
MEIOS PROPRIOS	7	42	0,0%
Ceará	12.334	5.821	0,9%
MARITIMA	12.334	5.821	0,9%
Espírito Santo	46.915	31.620	4,7%
MARITIMA	46.896	31.595	4,7%
MEIOS PROPRIOS	19	25	0,0%
Goiás	6.796	3.232	0,5%
RODOVIARIA	6.796	3.232	0,5%
Maranhão	63.788	34.031	5,0%
MARITIMA	63.647	33.989	5,0%
VIA NAO DECLARADA	141	42	0,0%
Minas Gerais	787	431	0,1%
MARITIMA	787	431	0,1%
Pará	32.710	16.579	2,5%
MARITIMA	24.815	13.658	2,0%
VIA NAO DECLARADA	7.895	2.921	0,4%
Paraná	52.822	89.423	13,2%
MARITIMA	40.640	34.723	5,1%
RODOVIARIA	12.182	54.700	8,1%
Pernambuco	4.516	2.081	0,3%
MARITIMA	4.516	2.081	0,3%
Rio de Janeiro	46.693	20.943	3,1%
AEREA	86	49	0,0%
MARITIMA	46.607	20.894	3,1%
Rio Grande do Sul	36.823	22.913	3,4%
MARITIMA	36.823	22.913	3,4%
Roraima	10.352	6.600	1,0%
RODOVIARIA	9.556	6.180	0,9%
VIA NAO DECLARADA	796	420	0,1%
Santa Catarina	120.601	138.074	20,4%
EM MAOS	96	42	0,0%
MARITIMA	36.908	21.169	3,1%
RODOVIARIA	83.597	116.863	17,3%
São Paulo	523.405	280.182	41,4%
AEREA	48.903	6.945	1,0%
EM MAOS	2.610	1.062	0,2%
MARITIMA	307.065	144.497	21,4%
RODOVIARIA	164.827	127.678	18,9%
Total Geral	1.008.019	676.260	100,0%

FONTE: SISCOMEX/STAT - MDIC - 2011-2022

O mercado consumidor interno de tomate está concentrado nas regiões Sudeste, representando 41,2% do total consumido deste produto no Brasil, e na região Nordeste com participação de 26,8% do consumo total. Na região Sudeste o estado de São Paulo é o principal mercado consumidor e na região Nordeste destacam-se a Bahia e Pernambuco.

O QUADRO 4.60 mostra a distribuição territorial do mercado consumidor do tomate no Brasil no ano de 2022

QUADRO 4.60 – DISTRIBUIÇÃO TERRITORIAL DO MERCADO CONSUMIDOR DO TOMATE, SEGUNDO AS MACROREGIÕES E UNIDADES DA FEDERAÇÃO – 2022.

Discriminação		POPULAÇÃO TOTAL		CONSUMO PERCAPITA ANUAL	QUANTIDADE ANO	
		Nº	(%)	(KG/HAB.)	(KG)	(%)
BRASIL		203.080.756	100,0%	4,209	854.766.902	100,0%
REGIÃO NORTE	Rondônia	1.581.196	0,8%	2,906	4.594.956	0,5%
	Acre	830.018	0,4%	1,897	1.574.544	0,2%
	Amazonas	3.941.613	1,9%	1,628	6.416.946	0,8%
	Roraima	636.707	0,3%	3,156	2.009.447	0,2%
	Pará	8.121.025	4,0%	2,101	17.062.274	2,0%
	Amapá	733.759	0,4%	2,814	2.064.798	0,2%
	Tocantins	1.511.460	0,7%	2,131	3.220.921	0,4%
	TOTAL	17.355.778	8,5%		36.943.886	4,3%
REGIÃO NORDESTE	Maranhão	6.775.805	3,3%	3,955	26.798.309	3,1%
	Piauí	3.271.199	1,6%	5,813	19.015.480	2,2%
	Ceará	8.794.957	4,3%	2,446	21.512.465	2,5%
	Rio Grande do Norte	3.302.729	1,6%	3,157	10.426.715	1,2%
	Paraíba	3.974.687	2,0%	2,446	9.722.084	1,1%
	Pernambuco	9.058.931	4,5%	4,542	41.145.665	4,8%
	Alagoas	3.127.683	1,5%	3,666	11.466.086	1,3%
	Sergipe	2.210.004	1,1%	8,071	17.836.942	2,1%
	Bahia	14.141.626	7,0%	5,020	70.990.963	8,3%
	TOTAL	54.657.621	26,9%		228.914.709	26,8%
REGIÃO SUDESTE	Minas Gerais	20.539.989	10,1%	4,604	94.566.109	11,1%
	Espírito Santo	3.833.712	1,9%	3,280	12.574.575	1,5%
	Rio de Janeiro	16.055.174	7,9%	3,041	48.823.784	5,7%
	São Paulo	44.411.238	21,9%	4,607	204.602.573	23,9%
	TOTAL	84.840.113	41,8%		360.567.042	42,2%
REGIÃO SUL	Paraná	11.444.380	5,6%	4,104	46.967.736	5,5%
	Santa Catarina	7.610.361	3,7%	4,845	36.872.199	4,3%
	Rio Grande do Sul	10.882.965	5,4%	5,117	55.688.132	6,5%
	TOTAL	29.937.706	14,7%		139.528.066	16,3%
REGIÃO CENTRO-OESTE	Mato Grosso do Sul	2.757.013	1,4%	6,261	17.261.658	2,0%
	Mato Grosso	3.658.649	1,8%	3,785	13.847.986	1,6%
	Goiás	7.056.495	3,5%	6,764	47.730.132	5,6%
	Distrito Federal	2.817.381	1,4%	4,272	12.035.852	1,4%
	TOTAL	16.289.538	8,0%		90.875.629	10,6%

FONTES: IBGE - CENSO DEMOGRÁFICO - 2022;

IBGE - PESQUISA DE ORÇAMENTO FAMILIARES - 2018

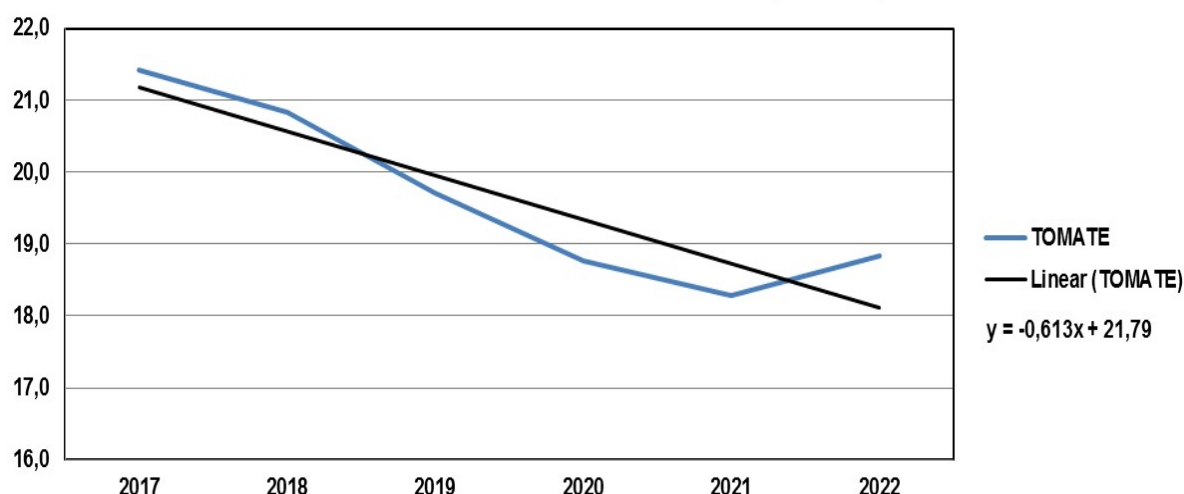
Nos Projetos de Irrigação Tabuleiros Litorâneos está prevista uma área de cultivo de 300,84 ha de tomate, com uma produção de 42.117 toneladas e no referente aos Platôs de Guadalupe uma área de 529,74 há, com produção de 74.164 toneladas. Agregando-se as quantidades produzidas projetadas totalizariam 116.281 toneladas, representando um acréscimo de 3,1% em relação à quantidade produzida no Brasil, no ano de 2022.

No que se refere às tendências de crescimento da demanda do tomate, considerou-se para fins de prospecção de cenários o desempenho dos indicadores de consumo aparente per capita, consumo aparente e exportações, no período de 2017 a 2022.

As tendências de crescimento estão representadas por gráficos, com a respectiva fórmula.

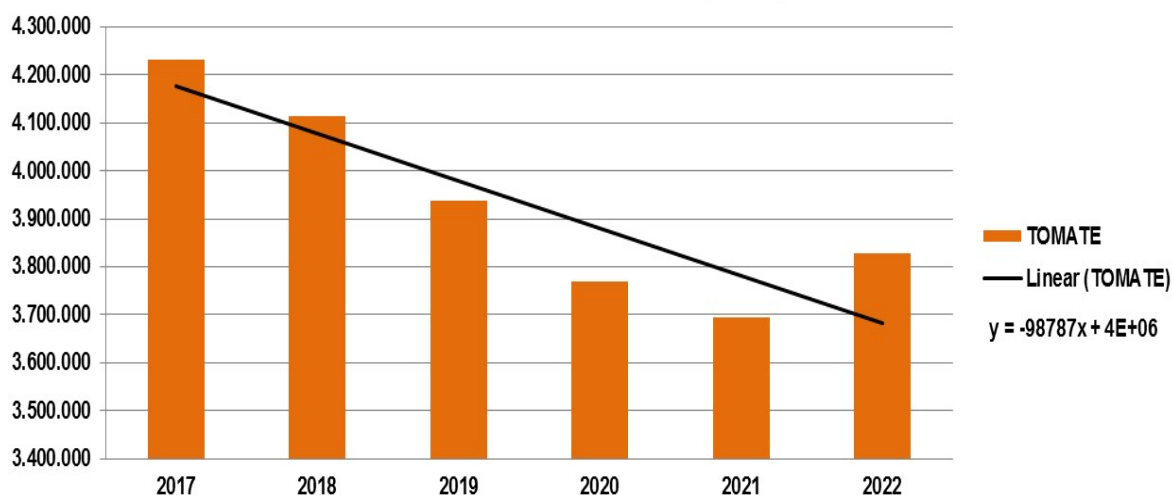
O GRÁFICO 4.32 mostra o comportamento do consumo aparente per capta em Kg/habitante do tomate, no período de 2017 a 2022, com a respectiva equação. Verifica-se pelo gráfico uma tendência de crescimento negativo.

GRÁFICO 4.32 – CONSUMO APARENTE PER CAPITA (KG/HAB) – TOMATE.



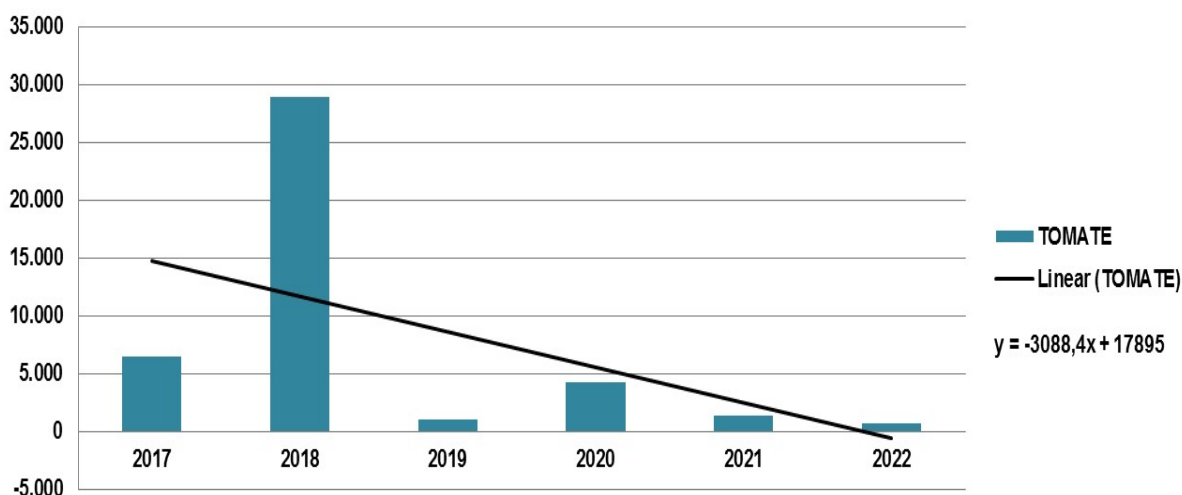
O GRÁFICO 4.33 apresenta o comportamento do consumo aparente do tomate, no período de 2017 a 2022, com a respectiva equação. Observa-se pelo gráfico uma tendência de crescimento negativo.

GRÁFICO 4.33 – CONSUMO APARENTE (T/ANO) – TOMATE.



O GRÁFICO 4.34 apresenta o comportamento das exportações de tomate, no período de 2017 a 2022, com a respectiva equação. Observa-se pelo gráfico uma tendência de crescimento negativo.

GRÁFICO 4.34 – EXPORTAÇÕES DE TOMATE.



Desta forma, o cenário da demanda do tomate, considerando o comportamento dos indicadores pesquisados no período de 2017 a 2022, é de crescimento negativo tanto para o mercado interno, como para o mercado externo. Ressalta-se que as tendências de crescimento refletem as condições de políticas econômicas e comportamento do mercado passadas e não necessariamente futuras.

4.3.13 Aspectos Mercadológicos da Uva

A cultura da uva no Brasil ocupa uma área plantada média de 75.514 há, considerando o período de 2011/2022, produzindo 1.497.524 toneladas em média por ano.

A produção de uva concentra-se, segundo as macrorregiões do IBGE, no Sul, com 61,0% da produção nacional, no Nordeste com 26,7% e no Sudeste com 11,9% do total produzido no país.

Destacam-se os seguintes estados na produção de uva:

- Pernambuco, na região Nordeste, responde por 22,0% em média da produção nacional;
- São Paulo, na região Sudeste, concentrando, em média, 10,8% da produção nacional;
- Rio Grande do Sul, na região Sul, produz em média 52,6% do total nacional.

O QUADRO 4.61 mostra a Distribuição Territorial da área plantada e da quantidade produzida da uva, segundo as Macrorregiões do IBGE, no período de 2011 a 2022.

QUADRO 4.61 – DISTRIBUIÇÃO TERRITORIAL DA ÁREA PLANTADA E DA PRODUÇÃO DE UVA, SEGUNDO AS MACROREGIÕES DO IBGE - 2011-2022.

ANO	BRASIL		REGIÃO NORTE				REGIÃO NORDESTE				REGIÃO SUDESTE				REGIÃO SUL				REGIÃO CENTRO-OESTE			
	ÁREA	QUANTIDADE PRODUZIDA	ÁREA		QUANTIDADE PRODUZIDA		ÁREA		QUANTIDADE PRODUZIDA		ÁREA		QUANTIDADE PRODUZIDA		ÁREA		QUANTIDADE PRODUZIDA		ÁREA		QUANTIDADE PRODUZIDA	
	(HA)	(T)	(HA)	(%)	(T)	(%)	(HA)	(%)	(T)	(%)	(HA)	(%)	(T)	(%)	(HA)	(%)	(T)	(%)	(HA)	(%)	(T)	(%)
2011	81.840	1.495.336	25	0,0%	176	0,0%	9.746	11,9%	277.784	18,6%	11.506	14,1%	228.625	15,3%	60.247	73,6%	981.555	65,6%	316	0,4%	7.196	0,5%
2012	82.897	1.514.768	27	0,0%	202	0,0%	9.403	11,3%	289.977	19,1%	12.158	14,7%	227.453	15,0%	61.001	73,6%	989.884	65,3%	308	0,4%	7.252	0,5%
2013	79.759	1.439.535	27	0,0%	198	0,0%	9.301	11,7%	284.325	19,8%	9.776	12,3%	181.468	12,6%	60.297	75,6%	965.598	67,1%	358	0,4%	7.946	0,6%
2014	78.779	1.454.183	25	0,0%	185	0,0%	9.895	12,6%	319.084	21,9%	8.972	11,4%	167.750	11,5%	59.585	75,6%	960.239	66,0%	302	0,4%	6.925	0,5%
2015	78.026	1.497.302	27	0,0%	197	0,0%	9.842	12,6%	318.079	21,2%	8.814	11,3%	157.674	10,5%	59.050	75,7%	1.014.368	67,7%	293	0,4%	6.984	0,5%
2016	77.299	1.113.345	27	0,0%	201	0,0%	10.012	13,0%	449.429	40,4%	8.699	11,3%	154.604	13,9%	58.287	75,4%	502.548	45,1%	274	0,4%	6.563	0,6%
2017	75.968	1.743.430	26	0,0%	188	0,0%	10.578	13,9%	509.485	29,2%	8.456	11,1%	150.716	8,6%	56.711	74,7%	1.078.611	61,9%	197	0,3%	4.430	0,3%
2018	74.480	1.592.031	31	0,0%	230	0,0%	10.871	14,6%	490.061	30,8%	8.541	11,5%	157.218	9,9%	54.820	73,6%	938.998	59,0%	217	0,3%	5.524	0,3%
2019	74.852	1.485.806	31	0,0%	230	0,0%	10.891	14,6%	531.273	35,8%	9.444	12,6%	169.383	11,4%	54.264	72,5%	779.903	52,5%	222	0,3%	5.017	0,3%
2020	74.436	1.435.538	27	0,0%	209	0,0%	10.969	14,7%	409.142	28,5%	9.473	12,7%	171.980	12,0%	53.762	72,2%	849.920	59,2%	205	0,3%	4.287	0,3%
2021	75.730	1.748.206	18	0,0%	134	0,0%	11.479	15,2%	494.536	28,3%	10.156	13,4%	191.920	11,0%	53.870	71,1%	1.056.994	60,5%	207	0,3%	4.622	0,3%
2022	76.101	1.450.805	12	0,0%	79	0,0%	11.944	15,7%	416.761	28,7%	9.956	13,1%	186.063	12,8%	53.941	70,9%	843.129	58,1%	248	0,3%	4.773	0,3%
MÉDIA ANUAL	77.514	1.497.524	25	0,0%	186	0,0%	10.411	13,4%	399.161	26,7%	9.663	12,5%	178.738	11,9%	57.153	73,7%	913.479	61,0%	262	0,3%	5.960	0,4%

FONTE: IBGE - PESQUISA AGRÍCOLA MUNICIPAL - 2011-2022

O QUADRO 4.62 mostra a Distribuição Territorial da área plantada e da quantidade produzida da Uva, segundo as principais unidades da federação no período de 2011 a 2022.

QUADRO 4.62 – DISTRIBUIÇÃO TERRITORIAL DA ÁREA PLANTADA E DA PRODUÇÃO DE UVA, SEGUNDO AS PRINCIPAIS UNIDADES DA FEDERAÇÃO - 2011-2022.

ANO	BRASIL		PERNAMBUCO				SÃO PAULO				RIO GRANDE DO SUL			
	ÁREA	QUANTIDADE PRODUZIDA	ÁREA		QUANTIDADE PRODUZIDA		ÁREA		QUANTIDADE PRODUZIDA		ÁREA		QUANTIDADE PRODUZIDA	
	(HA)	(T)	(HA)	(%)	(T)	(%)	(HA)	(%)	(T)	(%)	(HA)	(%)	(T)	(%)
2011	81.840	1.495.336	6.822	8,3%	208.660	14,0%	10.657	13,0%	217.290	14,5%	49.198	60,1%	830.286	55,5%
2012	82.897	1.514.768	6.763	8,2%	224.758	14,8%	11.269	13,6%	214.684	14,2%	50.180	60,5%	840.251	55,5%
2013	79.759	1.439.535	6.787	8,5%	228.727	15,9%	8.812	11,0%	166.602	11,6%	50.056	62,8%	807.693	56,1%
2014	78.779	1.454.183	6.797	8,6%	236.719	16,3%	8.040	10,2%	153.822	10,6%	50.007	63,5%	812.517	55,9%
2015	78.026	1.497.302	6.814	8,7%	237.367	15,9%	7.803	10,0%	142.631	9,5%	49.739	63,7%	876.215	58,5%
2016	77.299	1.113.345	6.974	9,0%	368.441	33,1%	7.699	10,0%	140.613	12,6%	49.226	63,7%	413.735	37,2%
2017	75.968	1.743.430	8.437	11,1%	449.383	25,8%	7.348	9,7%	133.261	7,6%	48.397	63,7%	956.887	54,9%
2018	74.480	1.592.031	8.745	11,7%	426.392	26,8%	7.238	9,7%	138.055	8,7%	46.858	62,9%	823.698	51,7%
2019	74.852	1.485.806	8.806	11,8%	456.080	30,7%	8.023	10,7%	149.064	10,0%	46.671	62,4%	667.239	44,9%
2020	74.436	1.435.538	8.763	11,8%	349.757	24,4%	8.019	10,8%	149.803	10,4%	46.174	62,0%	735.342	51,2%
2021	75.730	1.748.206	8.838	11,7%	420.501	24,1%	8.639	11,4%	168.729	9,7%	46.350	61,2%	951.254	54,4%
2022	76.101	1.450.805	9.237	12,1%	338.206	23,3%	8.462	11,1%	164.131	11,3%	46.533	61,1%	734.982	50,7%
MÉDIA ANUAL	77.514	1.497.524	7.815	10,1%	328.749	22,0%	8.501	11,0%	161.557	10,8%	48.282	62,3%	787.508	52,6%

FONTE: IBGE - PESQUISA AGRÍCOLA MUNICIPAL - 2011-2022

Observa-se, no período de 2011 a 2022, uma tendência de estabilização da área plantada assim como da quantidade produzida da uva no conjunto das macrorregiões do país.

O consumo aparente da uva, medido pela quantidade produzida somada as importações e subtraídas as exportações, representa uma proxy da demanda interna, expressando o consumo humano e demais consumos está apresentado no QUADRO 4.63 – Consumo Aparente per Capita da Uva no Brasil – 2011-2022.

QUADRO 4.63 – CONSUMO APARENTE PER CAPITA DA UVA NO BRASIL – 2011-2022.

ANO	QUANTIDADE PRODUZIDA (T)	IMPORTAÇÕES (T)	EXPORTAÇÕES (T)	CONSUMO APARENTE (T)	C/A	CONSUMO APARENTE PER CAPTA
	(A)	(B)	(C)	D= A+B-C	(%)	(KG/HAB.)
2011	1.495.336	58.570	59.350	1.494.556	4,0%	7,8
2012	1.514.768	58.467	52.101	1.521.134	3,4%	7,9
2013	1.439.535	57.766	43.343	1.453.959	3,0%	7,5
2014	1.454.183	57.572	28.508	1.483.247	2,0%	7,6
2015	1.497.302	56.686	34.643	1.519.345	2,3%	7,8
2016	1.113.345	55.385	31.575	1.137.155	2,8%	5,8
2017	1.743.430	49.662	44.479	1.748.613	2,6%	8,9
2018	1.592.031	45.608	40.058	1.597.581	2,5%	8,1
2019	1.485.806	42.424	45.767	1.482.463	3,1%	7,4
2020	1.435.538	35.800	50.034	1.421.305	3,5%	7,1
2021	1.748.206	31.303	78.244	1.701.266	4,5%	8,4
2022	1.450.805	37.795	54.514	1.434.085	3,8%	7,1

FONTE: SISCOMEX/STAT - MDIC - 2011-2022

As exportações de uva representam em média 3,1 do total produzido no país, atingindo o patamar de 3,8% em 2022.

O QUADRO 4.64, mostra as vias utilizadas para escoamento das exportações brasileiras de uva, segundo as unidades da federação no ano de 2022.

No ano de 2022, 62,5% das exportações brasileiras de uva ocorreram por via marítima com origem no estado de Pernambuco, representando um volume de 34.065 toneladas e 25,7%, também por via marítima com origem no estado da Bahia.

QUADRO 4.64 – EXPORTAÇÃO DE UVA, SEGUNDO AS UNIDADES DA FEDERAÇÃO E VIAS DE ACESSO – 2022.

DISCRIMINAÇÃO	VALOR FOB (U\$S)	QUANTIDADE EM KG LÍQUIDO	(%)
Alagoas	8.282	2.487	0,0%
MARITIMA	8.282	2.487	0,0%
Amapá	1.173	346	0,0%
MARITIMA	1.127	256	0,0%
VICINAL FRONTEIRICO	46	90	0,0%
Amazonas	2.247	569	0,0%
MARITIMA	2.247	569	0,0%
Bahia	31.738.517	15.659.608	28,7%
AEREA	14.934	7.461	0,0%
MARITIMA	28.172.393	13.999.680	25,7%
MEIOS PROPRIOS	9	28	0,0%
RODOVIARIA	3.551.181	1.652.439	3,0%
Ceará	16.599	9.383	0,0%
MARITIMA	16.599	9.383	0,0%
Espírito Santo	37.444	14.074	0,0%
MARITIMA	37.444	14.074	0,0%
Maranhão	25.916	8.159	0,0%
MARITIMA	25.811	8.144	0,0%
VIA NAO DECLARADA	105	15	0,0%
Minas Gerais	4.421	5.277	0,0%
MARITIMA	1.791	1.649	0,0%
RODOVIARIA	2.630	3.628	0,0%
Pará	11.410	3.470	0,0%
MARITIMA	8.173	2.433	0,0%
VIA NAO DECLARADA	3.237	1.037	0,0%
Paraná	766.163	377.659	0,7%
MARITIMA	30.137	19.287	0,0%
RODOVIARIA	736.026	358.372	0,7%
Pernambuco	78.805.111	35.702.352	65,5%
AEREA	43.873	19.191	0,0%
MARITIMA	75.651.967	34.064.826	62,5%
RODOVIARIA	3.109.271	1.618.335	3,0%
Rio de Janeiro	22.519	6.201	0,0%
MARITIMA	22.519	6.201	0,0%
Rio Grande do Norte	23	13	0,0%
AEREA	23	13	0,0%
Rio Grande do Sul	2.592.645	1.629.000	3,0%
AEREA	2.212	1.107	0,0%
MARITIMA	2.477.140	1.534.885	2,8%
RODOVIARIA	113.293	93.008	0,2%
Roraima	13.246	4.001	0,0%
RODOVIARIA	12.433	3.811	0,0%
VIA NAO DECLARADA	813	190	0,0%
Santa Catarina	390.248	266.769	0,5%
MARITIMA	36.594	30.550	0,1%
RODOVIARIA	353.654	236.219	0,4%
São Paulo	2.480.789	825.127	1,5%
AEREA	1.317.880	144.006	0,3%
EM MAOS	509	137	0,0%
MARITIMA	398.748	254.684	0,5%
RODOVIARIA	763.652	426.300	0,8%
Total Geral	116.916.753	54.514.495	100,0%

FONTE: SISCOMEX/STAT - MDIC - 2011-2022

O mercado consumidor interno da uva está concentrado nas regiões Sudeste, representando 38,4% do total consumido deste produto no Brasil, na região Nordeste com participação de 31,1% do consumo total e na região Sul com 21,0% de participação no mercado nacional. Na região Sudeste o estado de São Paulo é o principal mercado consumidor, na região Nordeste destacam-se a Bahia e Pernambuco e na região Sul o estado de Santa Catarina.

O QUADRO 4.65 mostra a distribuição territorial do mercado consumidor da uva no Brasil no ano de 2022.

QUADRO 4.65 – DISTRIBUIÇÃO TERRITORIAL DO MERCADO CONSUMIDOR DA UVA, SEGUNDO AS MACROREGIÕES E UNIDADES DA FEDERAÇÃO – 2022.

Discriminação		POPULAÇÃO TOTAL		CONSUMO PERCAPITA ANUAL	QUANTIDADE ANO	
		Nº	(%)	(KG/HAB.)	(KG)	(%)
BRASIL		203.080.756	100,0%	0,668	135.657.945	100,0%
REGIÃO NORTE	Rondônia	1.581.196	0,8%	0,326	515.470	0,4%
	Acre	830.018	0,4%	0,353	292.996	0,2%
	Amazonas	3.941.613	1,9%	0,219	863.213	0,6%
	Roraima	636.707	0,3%	0,333	212.023	0,2%
	Pará	8.121.025	4,0%	0,272	2.208.919	1,6%
	Amapá	733.759	0,4%	0,408	299.374	0,2%
	Tocantins	1.511.460	0,7%	0,167	252.414	0,2%
	TOTAL	17.355.778	8,5%		4.644.409	3,4%
REGIÃO NORDESTE	Maranhão	6.775.805	3,3%	0,521	3.530.194	2,6%
	Piauí	3.271.199	1,6%	0,940	3.074.927	2,3%
	Ceará	8.794.957	4,3%	0,534	4.696.507	3,5%
	Rio Grande do Norte	3.302.729	1,6%	0,958	3.164.014	2,3%
	Paraíba	3.974.687	2,0%	0,819	3.255.269	2,4%
	Pernambuco	9.058.931	4,5%	0,788	7.138.438	5,3%
	Alagoas	3.127.683	1,5%	0,630	1.970.440	1,5%
	Sergipe	2.210.004	1,1%	1,823	4.028.837	3,0%
	Bahia	14.141.626	7,0%	0,801	11.327.442	8,4%
	TOTAL	54.657.621	26,9%		42.186.069	31,1%
REGIÃO SUDESTE	Minas Gerais	20.539.989	10,1%	0,429	8.811.655	6,5%
	Espírito Santo	3.833.712	1,9%	0,422	1.617.826	1,2%
	Rio de Janeiro	16.055.174	7,9%	0,554	8.894.566	6,6%
	São Paulo	44.411.238	21,9%	0,739	32.819.905	24,2%
	TOTAL	84.840.113	41,8%		52.143.953	38,4%
REGIÃO SUL	Paraná	11.444.380	5,6%	0,629	7.198.515	5,3%
	Santa Catarina	7.610.361	3,7%	1,735	13.203.976	9,7%
	Rio Grande do Sul	10.882.965	5,4%	0,739	8.042.511	5,9%
	TOTAL	29.937.706	14,7%		28.445.002	21,0%
REGIÃO CENTRO-OESTE	Mato Grosso do Sul	2.757.013	1,4%	0,417	1.149.674	0,8%
	Mato Grosso	3.658.649	1,8%	0,320	1.170.768	0,9%
	Goiás	7.056.495	3,5%	0,703	4.960.716	3,7%
	Distrito Federal	2.817.381	1,4%	0,542	1.527.021	1,1%
	TOTAL	16.289.538	8,0%		8.808.179	6,5%

FONTES: IBGE - CENSO DEMOGRÁFICO - 2022;

IBGE - PESQUISA DE ORÇAMENTO FAMILIARES - 2018

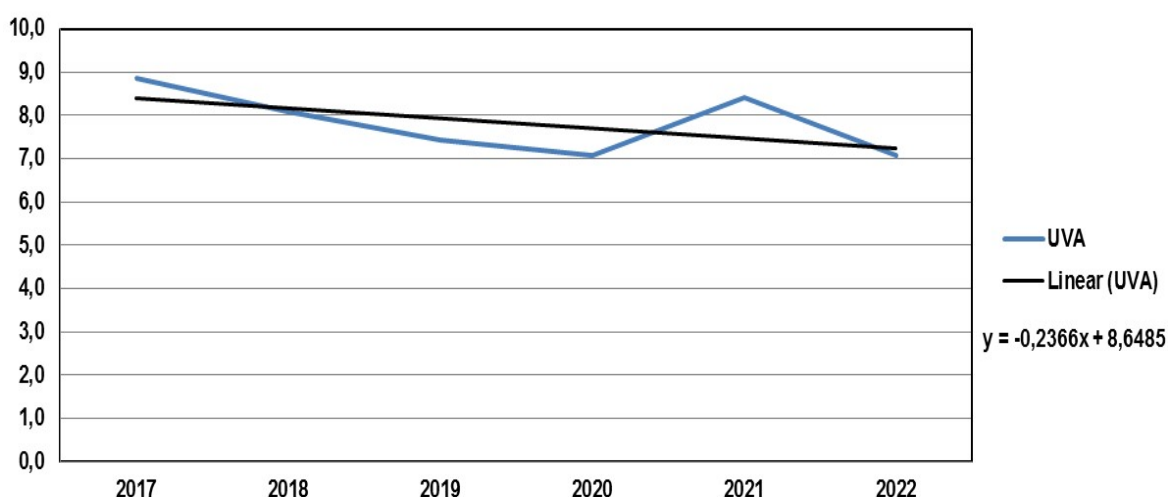
Nos Projetos de Irrigação Tabuleiros Litorâneos está prevista uma área de cultivo de 150,42 há de uva, com uma produção de 3.821 toneladas e no referente aos Platôs de Guadalupe uma área de 264,87 há, com produção de 6.728 toneladas. Agregando-se as quantidades produzidas projetadas totalizariam 10.549 toneladas, representando um acréscimo de 0,7% em relação à quantidade produzida no Brasil, no ano de 2022.

No que se refere às tendências de crescimento da demanda de uva, considerou-se para fins de prospecção de cenários o desempenho dos indicadores de consumo aparente per capita, consumo aparente e exportações, no período de 2017 a 2022.

As tendências de crescimento estão representadas por gráficos, com a respectiva fórmula.

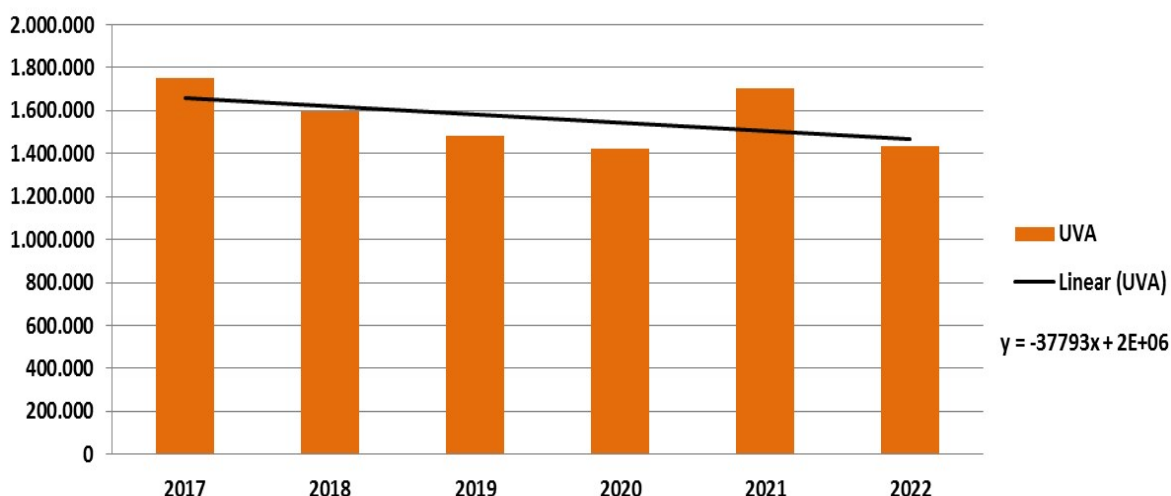
O GRÁFICO 4.35 mostra o comportamento do consumo aparente per capita em Kg/habitante de uva, no período de 2017 a 2022, com a respectiva equação. Verifica-se pelo gráfico uma tendência de crescimento negativo.

GRÁFICO 4.35 – CONSUMO APARENTE PER CAPITA (KG/HAB) – UVA.



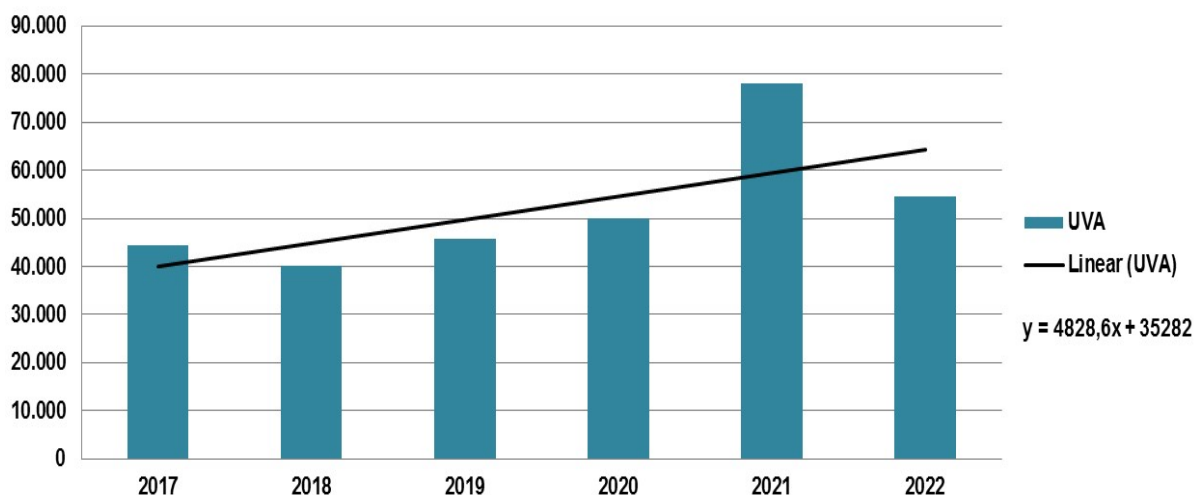
O GRÁFICO 4.36 apresenta o comportamento do consumo aparente da uva, no período de 2017 a 2022, com a respectiva equação. Observa-se pelo gráfico uma tendência de crescimento negativo.

GRÁFICO 4.36 – CONSUMO APARENTE (T/ANO) – UV.



O GRÁFICO 4.37 apresenta o comportamento das exportações de uva, no período de 2017 a 2022, com a respectiva equação. Observa-se pelo gráfico uma tendência de crescimento positivo.

GRÁFICO 4.37 – EXPORTAÇÕES DE UVA.



Desta forma, o cenário da demanda da uva, considerando o comportamento dos indicadores pesquisados no período de 2017 a 2022, é de crescimento negativo para o mercado interno e positivo para o mercado externo. Ressalta-se que as tendências de crescimento refletem as condições de políticas econômicas e comportamento do mercado passadas e não necessariamente futuras.

4.4 TENDÊNCIAS DE CRESCIMENTO DA DEMANDA

A análise dos dados que integram o estudo de mercado/demanda das culturas selecionadas para os projetos de irrigação Tabuleiros Litorâneos e Platôs de Guadalupe permitiu identificar a dinâmica da oferta destes produtos no território nacional, no período observado, a distribuição territorial dos mercados consumidores, as exportações e as tendências de crescimento da demanda, considerando o consumo aparente per capita, consumo aparente (demanda interna) e exportações.

Verifica-se que o mercado consumidor dos produtos selecionados está espacialmente localizado basicamente na macrorregião do Sudeste, enquanto a produção destes mesmos produtos ocorre em outras regiões.

Desta forma, os resultados apresentados buscam estabelecer uma aproximação inicial da situação do mercado destes produtos, no cenário da economia brasileira, dentro de uma análise temporal.

O **QUADRO 4.66** mostra a Matriz de Tendências de Crescimento da Demanda dos Produtos do Plano de Cultivo, considerando o período de 2017 a 2022, assim como o impacto do incremento das quantidades a serem produzidas em relação a produção nacional desses produtos em 2022.

QUADRO 4.66 – MATRIZ DE TENDÊNCIAS DE CRESCIMENTO DA DEMANDA DOS PRODUTOS DO PLANO DE CULTIVO. PERÍODO: 2017 – 2022.

PRODUTOS	INCREMENTO DAS QUANTIDADES A SEREM PRODUZIDAS/PRODUÇÃO TOTAL NACIONAL(%)	CONSUMO APARENTE PER CAPITA	CONSUMO APARENTE INTERNO	EXPORTAÇÕES
ABACAXI	0,6%	NEGATIVO	NEGATIVO	POSITIVO
ACEROLA	53,1%	-	-	POSITIVO
BANANA	2,2%	NEGATIVO	POSITIVO	POSITIVO
COCO	1,5%	POSITIVO	POSITIVO	NEGATIVO
FEIJÃO	0,2%	NEGATIVO	NEGATIVO	POSITIVO
GOIABA	7,1%	POSITIVO	POSITIVO	POSITIVO
LARANJA	0,2%	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
MAMÃO	0,9%	POSITIVO	POSITIVO	POSITIVO
MARACUJÁ	1,4%	POSITIVO	POSITIVO	POSITIVO
MELANCIA	0,7%	NEGATIVO	NEGATIVO	POSITIVO
MELÃO	1,5%	POSITIVO	POSITIVO	POSITIVO
TOMATE	3,1%	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO
UVA	0,7%	NEGATIVO	NEGATIVO	POSITIVO

FONTE: ELABORAÇÃO PRÓPRIA

Verifica-se, com base no comportamento dos indicadores de consumo per capita, consumo aparente interno e exportações, as seguintes tendências de crescimento da demanda:

- O consumo per capita aparente apresenta uma tendência de crescimento positivo para os produtos coco, goiaba, mamão, maracujá e melão;
- O consumo aparente interno tem uma tendência de crescimento positivo para os produtos banana, coco, goiaba, mamão, maracujá e melão;
- As exportações apresentam uma tendência de crescimento positivo para os produtos abacaxi, acerola, feijão, goiaba, mamão, maracujá, melancia, melão e uva;
- A laranja e o tomate são os únicos produtos que apresentaram tendências de crescimento negativo para os três indicadores analisados, no período de 2017 a 2022.

4.5 CENÁRIOS ECONÔMICOS

Este item aborda os cenários econômicos para fins de estimativa da demanda dos produtos previstos no plano de plantio.

Os cenários econômicos basearam-se na Nota Técnica EPE/DEA/SEE/01/2021, elaborada pela Empresa de Pesquisa Energética vinculada ao Ministério de Minas e Energia, de dezembro de 2021, atualizada em dezembro de 2022 – Caderno de Economia, para o horizonte de 2023 a 2032, que será utilizada como referência neste trabalho.

As premissas gerais estabelecidas neste documento referem-se à:

DEMOGRAFIA E DOMICÍLIOS

- Continuidade da tendência de desaceleração do crescimento da população nos próximos dez anos;
- Crescimento médio do número de domicílios de 1,5%a.a. no horizonte decenal, em linha com a premissa de aumento de renda da população e a redução do déficit habitacional brasileiro.

ECONOMIA MUNDIAL

- Curto prazo conturbado por questões relacionadas ao conflito na Ucrânia, com fortes impactos sobre a inflação global e o fornecimento de insumos;
- PIB mundial deve apresentar ritmo moderado de crescimento nos próximos dez anos;
- Desaceleração suave da economia chinesa, em virtude do processo de transição de seu modelo de crescimento;
- Países emergentes devem apresentar maior contribuição para o crescimento econômico mundial;
- Expectativa de crescimento mais modesto para os países desenvolvidos por conta de questões estruturais, como o envelhecimento populacional.

No horizonte decenal, é esperado um crescimento médio de 3,2% a.a. para o PIB mundial e de 3,7% para o comércio mundial.

Consideradas as premissas gerais, configura-se o Desenho dos Cenários Nacionais, conforme mostra o **QUADRO 4.67**.

QUADRO 4.67 – DESENHO DOS CENÁRIOS NACIONAIS.

PONTOS CRÍTICOS		CENÁRIO INFERIOR	CENÁRIO REFERÊNCIA	CENÁRIO SUPERIOR
CURTO PRAZO	INFLAÇÃO E POLÍTICA MONETÁRIA	Inflação muito pressionada. Necessidade de uma política monetária fortemente contracionista.	Inflação elevada. Política monetária é capaz de conter a inflação e esta começa a arrefecer no curto prazo.	Inflação moderada não exige uma política monetária tão contracionista, inflação atinge a meta no curto prazo.
	CONFIANÇA DE REFORMAS E AMBIENTE DE NEGÓCIOS	Cenário de elevada incerteza afeta a confiança dos agentes, com baixo ritmo de crescimento econômico.	Melhora do ambiente macroeconômico permite uma recuperação da confiança dos agentes, viabilizando um maior ritmo de atividade.	Cenário mais favorável permite um aumento acentuado da confiança e um ritmo de crescimento mais acelerado.
MÉDIO E LONGO PRAZO	APROVAÇÃO DE REFORMAS E AMBIENTE DE NEGÓCIOS	Dificuldade na aprovação de reformas.	Aprovação de reformas importantes, sobretudo no segundo quinquênio.	Aprovação de reformas importantes já no curto prazo.
	PRODUTIVIDADE TOTAL DOS FATORES (PTF)	Fraco crescimento	Crescimento gradual	Forte crescimento
	CONTAS PÚBLICAS	Dificuldade de realização de ajuste fiscal com DLSP/PIB crescente ao longo de todo horizonte.	Ajuste fiscal com redução da relação DLSP/PIB no fim do horizonte.	Ajuste fiscal com redução da relação DLSP/PIB já no primeiro quinquênio.

FONTE: MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA - 2022.

4.5.1 Cenário Econômico de Referência

No Cenário Econômico de Referência estão presentes os seguintes condicionantes:

- No curto prazo, o desempenho da economia brasileira é afetado pela inflação acima da meta e pelo patamar elevado da taxa de juros básica da economia;
- No médio prazo, espera-se um crescimento mais forte do PIB, impulsionado por um melhor ambiente de negócios e por investimentos mais significativos, alcançando um crescimento médio de 2,7% entre 2022 e 2032.

O PIB per capita brasileiro crescerá, em média, 2,1% a.a., alcançando o patamar de US\$19 mil (PPP 2020) em 2032, nível próximo ao do México em 2020.

- Os investimentos devem apresentar crescimento mais significativo, impulsionados pelo ambiente de maior estabilidade e por reformas parciais, sobretudo no segundo quinquênio (18,2% no período 2022/2027 e 19,5% no período 2027/2032);
- Uma premissa importante do cenário é de redução dos gargalos logísticos proporcionada por maiores investimentos no segmento de infraestrutura, o que levará a um aumento da produtividade e competitividade da economia brasileira (Produtividade Total dos Fatores – PTF, 05% no período de 2022/2027 e 0,7% no período de 2027/2032);
- No que diz respeito às contas públicas, espera-se a realização de resultados primários crescentes ao longo do horizonte, o que possibilita uma redução da relação Dívida Líquida do Setor Público/PIB no segundo quinquênio.
- Cenário de maior estabilidade no ambiente econômico e de maior confiança dos agentes permitirá um ritmo de crescimento mais substancial de atividades mais voltadas à demanda interna, em especial da indústria e dos serviços;

- Expectativa de crescimento mais expressivo no segundo quinquênio, impulsionado pelo aumento dos investimentos e pela implementação de reformas visando o aumento da produtividade e da competitividade nacional (crescimento do PIB de 2,3% ao ano para o período de 2022/2027 e de 3% ao ano no período de 2027/2032);
- Perspectiva de bom desempenho da agropecuária em todo o horizonte, com expectativa de expansão considerável da produção e das exportações de grãos e de produtos da pecuária nos próximos dez anos (crescimento da agropecuária a taxa de 2,8% ao ano para o período de 2022/2027 e de 3% ao ano para o período de 2027/2032).
- Expansão da renda das famílias, maior confiança e aumento dos investimentos em infraestrutura impulsionam a construção no período, com esforços para a redução do *déficit* habitacional e da ampliação do saneamento;
- Também se espera um bom desempenho para a transformação, impulsionada pelo maior ritmo de crescimento da demanda interna e pela própria expansão dos demais segmentos industriais. Nesse sentido, espera-se o crescimento dos segmentos da transformação energointensivos, muitos dos quais são bens intermediários;
- Perspectiva de forte expansão da indústria extrativa, impulsionada pela maior demanda internacional por minério de ferro e das perspectivas para produção de petróleo na região do Pré-Sal. No entanto, a contribuição desse setor tende a reduzir ao final do horizonte.

O Cenário Econômico de Referência convencionou-se para o Estudo de Demanda como Cenário Moderado. Neste Cenário a agropecuária crescerá a taxa de 2,8% ao ano até 2027 e a taxa de 3% ao ano para o período de 2027/2032.

Desta forma, neste contexto, estima-se que o impacto no consumo aparente interno dos produtos do plano de cultivo tenham os mesmos índices de crescimento do setor agropecuário.

4.5.2 Cenário Econômico Inferior

O Cenário Econômico Inferior contempla o seguinte ambiente:

- Cenário de elevada incerteza e preços fortemente pressionados afeta a confiança dos agentes e leva à adoção de uma política monetária ainda mais restritiva, impactando o ritmo de crescimento econômico.
- Com a dificuldade de aprovação de reformas, a expansão dos investimentos é mais fraca e vagarosa. Isso implica em um crescimento médio do PIB de 1,7% a.a. no horizonte decenal.
- Recuperação mais lenta do resultado primário do governo e taxa de juros mais pressionada levam a uma relação DLSP/PIB crescente ao longo do horizonte decenal.
- Ambiente de maior incerteza e menor crescimento da renda promove um crescimento mais modesto da atividade em relação ao cenário de referência. Baixo nível de investimentos e a persistência de importantes gargalos ao crescimento e desenvolvimento econômico têm efeitos adversos sobre a competitividade e a produtividade do país.

O Cenário Econômico Inferior será considerado para o Estudo de Demanda como Cenário Conservador. Neste Cenário o setor da agropecuária crescerá no período de 2022 a 2032 a taxa anual de 2,5%.

Desta forma, neste contexto, estima-se que o impacto no consumo aparente interno dos produtos do plano de cultivo tenham os mesmos índices de crescimento do setor agropecuário, para o período de 2022/2023, isto é, 2,5% ao ano.

4.5.3 Cenário Econômico Superior

O Cenário Econômico Superior considera o seguinte ambiente:

- Cenário de recuperação da inflação e de maior estabilidade permite um aumento acentuado da confiança e um ritmo de crescimento mais acelerado.
- Aprovação de reformas importantes e forte aumento dos investimentos, sobretudo em infraestrutura, geram ganhos de competitividade

relevantes. Com um ambiente de negócios melhor, espera-se um crescimento médio do PIB de 3,7% entre 2022 e 2032.

- Recuperação célere e significativa do resultado primário do governo implica em uma redução da relação DLSP/PIB já no primeiro quinquênio de análise.
- Cenário de maior confiança, melhores condições de competitividade e de expansão mais significativa da renda e dos investimentos promove um ritmo mais robusto de crescimento das atividades voltadas à demanda interna, apresentando taxas médias no período mais elevadas em relação ao cenário de referência.

O Cenário Econômico Superior será considerado para o Estudo de Demanda como Cenário Agressivo. Neste Cenário o setor da agropecuária crescerá no período de 2022 a 2032 a taxa anual de 3,4%.

Desta forma, neste contexto, estima-se que o impacto no consumo aparente interno dos produtos do plano de cultivo tenham os mesmos índices de crescimento do setor agropecuário, para o período de 2022/2023, isto é, 3,4% ao ano.

4.6 PROJEÇÕES DA DEMANDA INTERNA

As projeções da demanda interna por produto foram elaboradas no âmbito dos três cenários para o horizonte temporal do projeto, em conformidade com as taxas de crescimento do setor agropecuário.

Estimou-se inicialmente o consumo aparente interno – demanda para o conjunto dos produtos do plano de cultivo programado e posteriormente foi prospectado o consumo aparente de cada produto, considerando a participação percentual de cada um em relação ao total do consumo aparente do conjunto dos produtos.

Na sequência são apresentados os quadros com as estimativas de cada produto individualmente.

O **QUADRO 4.68** mostra a projeção de demanda interna do abacaxi nos três cenários considerados.

QUADRO 4.68 – PROJEÇÃO DA DEMANDA INTERNA – ABACAXI.

ANO	DEMANDA INTERNA DO PRODUTO (T)		
	CENÁRIO CONSERVADOR	CENÁRIO MODERADO	CENÁRIO AGRESSIVO
2024	2.365.717	2.379.236	2.419.791
2025	2.422.044	2.442.321	2.503.154
2026	2.478.370	2.505.407	2.586.517
2027	2.534.697	2.568.493	2.669.881
2028	2.591.024	2.631.579	2.753.244
2029	2.647.350	2.694.665	2.836.608
2030	2.703.677	2.757.750	2.919.971
2031	2.760.003	2.820.836	3.003.334
2032	2.816.330	2.883.922	3.086.698
2033	2.872.657	2.947.008	3.170.061
2034	2.928.983	3.010.094	3.253.424
2035	2.985.310	3.073.179	3.336.788
2036	3.041.636	3.136.265	3.420.151
2037	3.097.963	3.199.351	3.503.515
2038	3.154.290	3.262.437	3.586.878
2039	3.210.616	3.325.522	3.670.241
2040	3.266.943	3.388.608	3.753.605
2041	3.323.269	3.451.694	3.836.968
2042	3.379.596	3.514.780	3.920.331
2043	3.435.923	3.577.866	4.003.695
2044	3.492.249	3.640.951	4.087.058
2045	3.548.576	3.704.037	4.170.421
2046	3.604.902	3.767.123	4.253.785
2047	3.661.229	3.830.209	4.337.148
2048	3.717.556	3.893.295	4.420.512
2049	3.773.882	3.956.380	4.503.875
2050	3.830.209	4.019.466	4.587.238
2051	3.886.535	4.082.552	4.670.602
2052	3.942.862	4.145.638	4.753.965
2053	3.999.189	4.208.724	4.837.328
2054	4.055.515	4.271.809	4.920.692
2055	4.111.842	4.334.895	5.004.055
2056	4.168.168	4.397.981	5.087.419
2057	4.224.495	4.461.067	5.170.782
2058	4.280.822	4.524.153	5.254.145
TX. (% a.a)	0,49%	0,54%	0,68%

O **QUADRO 4.69** apresenta a projeção da demanda interna da acerola.

QUADRO 4.69 – PROJEÇÃO DA DEMANDA INTERNA – ACEROLA.

ANO	DEMANDA INTERNA DO PRODUTO (T)		
	CENÁRIO CONSERVADOR	CENÁRIO MODERADO	CENÁRIO AGRESSIVO
2024	64.014	64.380	65.477
2025	65.538	66.087	67.733
2026	67.063	67.794	69.989
2027	68.587	69.501	72.245
2028	70.111	71.208	74.500
2029	71.635	72.915	76.756
2030	73.159	74.622	79.012
2031	74.683	76.329	81.268
2032	76.208	78.036	83.523
2033	77.732	79.744	85.779
2034	79.256	81.451	88.035
2035	80.780	83.158	90.291
2036	82.304	84.865	92.546
2037	83.828	86.572	94.802
2038	85.352	88.279	97.058
2039	86.877	89.986	99.314
2040	88.401	91.693	101.569
2041	89.925	93.400	103.825
2042	91.449	95.107	106.081
2043	92.973	96.814	108.337
2044	94.497	98.521	110.592
2045	96.021	100.228	112.848
2046	97.546	101.935	115.104
2047	99.070	103.642	117.360
2048	100.594	105.349	119.615
2049	102.118	107.056	121.871
2050	103.642	108.763	124.127
2051	105.166	110.470	126.383
2052	106.691	112.177	128.638
2053	108.215	113.884	130.894
2054	109.739	115.592	133.150
2055	111.263	117.299	135.405
2056	112.787	119.006	137.661
2057	114.311	120.713	139.917
2058	115.835	122.420	142.173
TX. (% a.a)	0,49%	0,54%	0,68%

O **QUADRO 4.70** refere-se a projeção da demanda interna da banana.

QUADRO 4.70 – PROJEÇÃO DA DEMANDA INTERNA – BANANA.

ANO	DEMANDA INTERNA DO PRODUTO (T)		
	CENÁRIO CONSERVADOR	CENÁRIO MODERADO	CENÁRIO AGRESSIVO
2024	7.108.388	7.149.008	7.270.866
2025	7.277.636	7.338.565	7.521.352
2026	7.446.883	7.528.122	7.771.838
2027	7.616.130	7.717.679	8.022.324
2028	7.785.378	7.907.236	8.272.810
2029	7.954.625	8.096.793	8.523.296
2030	8.123.872	8.286.350	8.773.782
2031	8.293.120	8.475.907	9.024.268
2032	8.462.367	8.665.464	9.274.754
2033	8.631.615	8.855.021	9.525.240
2034	8.800.862	9.044.578	9.775.727
2035	8.970.109	9.234.135	10.026.213
2036	9.139.357	9.423.692	10.276.699
2037	9.308.604	9.613.249	10.527.185
2038	9.477.851	9.802.806	10.777.671
2039	9.647.099	9.992.363	11.028.157
2040	9.816.346	10.181.920	11.278.643
2041	9.985.593	10.371.477	11.529.129
2042	10.154.841	10.561.034	11.779.615
2043	10.324.088	10.750.591	12.030.101
2044	10.493.335	10.940.148	12.280.587
2045	10.662.583	11.129.705	12.531.073
2046	10.831.830	11.319.262	12.781.559
2047	11.001.077	11.508.819	13.032.045
2048	11.170.325	11.698.376	13.282.532
2049	11.339.572	11.887.933	13.533.018
2050	11.508.819	12.077.490	13.783.504
2051	11.678.067	12.267.047	14.033.990
2052	11.847.314	12.456.604	14.284.476
2053	12.016.561	12.646.161	14.534.962
2054	12.185.809	12.835.719	14.785.448
2055	12.355.056	13.025.276	15.035.934
2056	12.524.303	13.214.833	15.286.420
2057	12.693.551	13.404.390	15.536.906
2058	12.862.798	13.593.947	15.787.392
TX. (% a.a)	0,49%	0,54%	0,68%

O QUADRO 4.71 mostra a projeção da demanda interna do coco.

QUADRO 4.71 – PROJEÇÃO DA DEMANDA INTERNA – COCO.

ANO	DEMANDA INTERNA DO PRODUTO (T)		
	CENÁRIO CONSERVADOR	CENÁRIO MODERADO	CENÁRIO AGRESSIVO
2024	3.852.350	3.874.363	3.940.404
2025	3.944.073	3.977.093	4.076.153
2026	4.035.795	4.079.822	4.211.903
2027	4.127.518	4.182.551	4.347.652
2028	4.219.240	4.285.281	4.483.402
2029	4.310.963	4.388.010	4.619.151
2030	4.402.686	4.490.739	4.754.900
2031	4.494.408	4.593.469	4.890.650
2032	4.586.131	4.696.198	5.026.399
2033	4.677.853	4.798.927	5.162.149
2034	4.769.576	4.901.657	5.297.898
2035	4.861.299	5.004.386	5.433.648
2036	4.953.021	5.107.115	5.569.397
2037	5.044.744	5.209.845	5.705.147
2038	5.136.467	5.312.574	5.840.896
2039	5.228.189	5.415.303	5.976.646
2040	5.319.912	5.518.033	6.112.395
2041	5.411.634	5.620.762	6.248.145
2042	5.503.357	5.723.491	6.383.894
2043	5.595.080	5.826.221	6.519.644
2044	5.686.802	5.928.950	6.655.393
2045	5.778.525	6.031.679	6.791.143
2046	5.870.247	6.134.409	6.926.892
2047	5.961.970	6.237.138	7.062.642
2048	6.053.693	6.339.867	7.198.391
2049	6.145.415	6.442.597	7.334.140
2050	6.237.138	6.545.326	7.469.890
2051	6.328.861	6.648.055	7.605.639
2052	6.420.583	6.750.785	7.741.389
2053	6.512.306	6.853.514	7.877.138
2054	6.604.028	6.956.243	8.012.888
2055	6.695.751	7.058.973	8.148.637
2056	6.787.474	7.161.702	8.284.387
2057	6.879.196	7.264.431	8.420.136
2058	6.970.919	7.367.161	8.555.886
TX. (%a.a)	0,49%	0,54%	0,68%

O **QUADRO 4.72** apresenta a projeção da demanda interna do feijão.

QUADRO 4.72 – PROJEÇÃO DA DEMANDA INTERNA – FEIJÃO.

ANO	DEMANDA INTERNA DO PRODUTO (T)		
	CENÁRIO CONSERVADOR	CENÁRIO MODERADO	CENÁRIO AGRESSIVO
2024	2.921.953	2.938.650	2.988.741
2025	2.991.523	3.016.569	3.091.705
2026	3.061.094	3.094.487	3.194.669
2027	3.130.664	3.172.406	3.297.633
2028	3.200.234	3.250.325	3.400.597
2029	3.269.805	3.328.244	3.503.561
2030	3.339.375	3.406.162	3.606.525
2031	3.408.945	3.484.081	3.709.489
2032	3.478.516	3.562.000	3.812.453
2033	3.548.086	3.639.919	3.915.417
2034	3.617.656	3.717.837	4.018.381
2035	3.687.226	3.795.756	4.121.345
2036	3.756.797	3.873.675	4.224.309
2037	3.826.367	3.951.594	4.327.273
2038	3.895.937	4.029.512	4.430.237
2039	3.965.508	4.107.431	4.533.201
2040	4.035.078	4.185.350	4.636.166
2041	4.104.648	4.263.269	4.739.130
2042	4.174.219	4.341.187	4.842.094
2043	4.243.789	4.419.106	4.945.058
2044	4.313.359	4.497.025	5.048.022
2045	4.382.930	4.574.944	5.150.986
2046	4.452.500	4.652.862	5.253.950
2047	4.522.070	4.730.781	5.356.914
2048	4.591.641	4.808.700	5.459.878
2049	4.661.211	4.886.619	5.562.842
2050	4.730.781	4.964.537	5.665.806
2051	4.800.351	5.042.456	5.768.770
2052	4.869.922	5.120.375	5.871.734
2053	4.939.492	5.198.294	5.974.698
2054	5.009.062	5.276.212	6.077.662
2055	5.078.633	5.354.131	6.180.626
2056	5.148.203	5.432.050	6.283.590
2057	5.217.773	5.509.969	6.386.555
2058	5.287.344	5.587.887	6.489.519
TX. (% a.a)	0,49%	0,54%	0,68%

O QUADRO 4.73 refere-se à projeção da demanda interna da goiaba.

QUADRO 4.73 – PROJEÇÃO DA DEMANDA INTERNA – GOIABA.

ANO	DEMANDA INTERNA DO PRODUTO (T)		
	CENÁRIO CONSERVADOR	CENÁRIO MODERADO	CENÁRIO AGRESSIVO
2024	592.473	595.858	606.015
2025	606.579	611.658	626.893
2026	620.686	627.457	647.770
2027	634.792	643.256	668.648
2028	648.899	659.055	689.525
2029	663.005	674.855	710.403
2030	677.112	690.654	731.281
2031	691.218	706.453	752.158
2032	705.325	722.252	773.036
2033	719.431	738.052	793.913
2034	733.538	753.851	814.791
2035	747.644	769.650	835.669
2036	761.751	785.450	856.546
2037	775.857	801.249	877.424
2038	789.964	817.048	898.302
2039	804.070	832.847	919.179
2040	818.177	848.647	940.057
2041	832.283	864.446	960.934
2042	846.390	880.245	981.812
2043	860.496	896.044	1.002.690
2044	874.603	911.844	1.023.567
2045	888.709	927.643	1.044.445
2046	902.816	943.442	1.065.322
2047	916.922	959.242	1.086.200
2048	931.029	975.041	1.107.078
2049	945.135	990.840	1.127.955
2050	959.242	1.006.639	1.148.833
2051	973.348	1.022.439	1.169.710
2052	987.455	1.038.238	1.190.588
2053	1.001.561	1.054.037	1.211.466
2054	1.015.668	1.069.836	1.232.343
2055	1.029.774	1.085.636	1.253.221
2056	1.043.881	1.101.435	1.274.099
2057	1.057.987	1.117.234	1.294.976
2058	1.072.094	1.133.034	1.315.854
TX. (% a.a)	0,49%	0,54%	0,68%

QUADRO 4.74 mostra a projeção da demanda interna da laranja.

QUADRO 4.74 – PROJEÇÃO DA DEMANDA INTERNA –LARANJA.

ANO	DEMANDA INTERNA DO PRODUTO (T)		
	CENÁRIO CONSERVADOR	CENÁRIO MODERADO	CENÁRIO AGRESSIVO
2024	15.606.595	15.695.775	15.963.317
2025	15.978.180	16.111.951	16.513.264
2026	16.349.766	16.528.127	17.063.210
2027	16.721.351	16.944.303	17.613.157
2028	17.092.937	17.360.479	18.163.104
2029	17.464.523	17.776.655	18.713.050
2030	17.836.108	18.192.830	19.262.997
2031	18.207.694	18.609.006	19.812.944
2032	18.579.279	19.025.182	20.362.890
2033	18.950.865	19.441.358	20.912.837
2034	19.322.451	19.857.534	21.462.784
2035	19.694.036	20.273.710	22.012.730
2036	20.065.622	20.689.886	22.562.677
2037	20.437.207	21.106.061	23.112.624
2038	20.808.793	21.522.237	23.662.570
2039	21.180.379	21.938.413	24.212.517
2040	21.551.964	22.354.589	24.762.464
2041	21.923.550	22.770.765	25.312.410
2042	22.295.135	23.186.941	25.862.357
2043	22.666.721	23.603.117	26.412.304
2044	23.038.306	24.019.292	26.962.250
2045	23.409.892	24.435.468	27.512.197
2046	23.781.478	24.851.644	28.062.144
2047	24.153.063	25.267.820	28.612.090
2048	24.524.649	25.683.996	29.162.037
2049	24.896.234	26.100.172	29.711.984
2050	25.267.820	26.516.348	30.261.930
2051	25.639.406	26.932.523	30.811.877
2052	26.010.991	27.348.699	31.361.824
2053	26.382.577	27.764.875	31.911.770
2054	26.754.162	28.181.051	32.461.717
2055	27.125.748	28.597.227	33.011.664
2056	27.497.334	29.013.403	33.561.610
2057	27.868.919	29.429.579	34.111.557
2058	28.240.505	29.845.754	34.661.504
TX. (%a.a)	0,49%	0,54%	0,68%

O **QUADRO 4.75** mostra a projeção da demanda interna do mamão.

QUADRO 4.75 – PROJEÇÃO DA DEMANDA INTERNA – MAMÃO.

ANO	DEMANDA INTERNA DO PRODUTO (T)		
	CENÁRIO CONSERVADOR	CENÁRIO MODERADO	CENÁRIO AGRESSIVO
2024	1.121.322	1.127.729	1.146.952
2025	1.148.020	1.157.631	1.186.465
2026	1.174.718	1.187.533	1.225.978
2027	1.201.416	1.217.435	1.265.491
2028	1.228.114	1.247.337	1.305.005
2029	1.254.812	1.277.239	1.344.518
2030	1.281.510	1.307.141	1.384.031
2031	1.308.208	1.337.042	1.423.544
2032	1.334.907	1.366.944	1.463.058
2033	1.361.605	1.396.846	1.502.571
2034	1.388.303	1.426.748	1.542.084
2035	1.415.001	1.456.650	1.581.597
2036	1.441.699	1.486.552	1.621.111
2037	1.468.397	1.516.454	1.660.624
2038	1.495.095	1.546.356	1.700.137
2039	1.521.794	1.576.258	1.739.650
2040	1.548.492	1.606.160	1.779.164
2041	1.575.190	1.636.062	1.818.677
2042	1.601.888	1.665.963	1.858.190
2043	1.628.586	1.695.865	1.897.703
2044	1.655.284	1.725.767	1.937.216
2045	1.681.982	1.755.669	1.976.730
2046	1.708.680	1.785.571	2.016.243
2047	1.735.379	1.815.473	2.055.756
2048	1.762.077	1.845.375	2.095.269
2049	1.788.775	1.875.277	2.134.783
2050	1.815.473	1.905.179	2.174.296
2051	1.842.171	1.935.081	2.213.809
2052	1.868.869	1.964.983	2.253.322
2053	1.895.567	1.994.884	2.292.836
2054	1.922.266	2.024.786	2.332.349
2055	1.948.964	2.054.688	2.371.862
2056	1.975.662	2.084.590	2.411.375
2057	2.002.360	2.114.492	2.450.889
2058	2.029.058	2.144.394	2.490.402
TX. (% a.a)	0,49%	0,54%	0,68%

O **QUADRO 4.76** apresenta a projeção da demanda interna do maracujá.

QUADRO 4.76 – PROJEÇÃO DA DEMANDA INTERNA – MARACUJÁ.

ANO	DEMANDA INTERNA DO PRODUTO (T)		
	CENÁRIO CONSERVADOR	CENÁRIO MODERADO	CENÁRIO AGRESSIVO
2024	731.472	735.652	748.192
2025	748.889	755.158	773.968
2026	766.305	774.664	799.743
2027	783.721	794.170	825.519
2028	801.137	813.676	851.295
2029	818.553	833.182	877.070
2030	835.969	852.688	902.846
2031	853.385	872.194	928.622
2032	870.801	891.700	954.397
2033	888.217	911.206	980.173
2034	905.633	930.712	1.005.949
2035	923.049	950.218	1.031.725
2036	940.465	969.724	1.057.500
2037	957.881	989.229	1.083.276
2038	975.297	1.008.735	1.109.052
2039	992.713	1.028.241	1.134.827
2040	1.010.129	1.047.747	1.160.603
2041	1.027.545	1.067.253	1.186.379
2042	1.044.961	1.086.759	1.212.154
2043	1.062.377	1.106.265	1.237.930
2044	1.079.793	1.125.771	1.263.706
2045	1.097.209	1.145.277	1.289.482
2046	1.114.625	1.164.783	1.315.257
2047	1.132.041	1.184.289	1.341.033
2048	1.149.457	1.203.795	1.366.809
2049	1.166.873	1.223.301	1.392.584
2050	1.184.289	1.242.807	1.418.360
2051	1.201.705	1.262.313	1.444.136
2052	1.219.121	1.281.818	1.469.911
2053	1.236.537	1.301.324	1.495.687
2054	1.253.953	1.320.830	1.521.463
2055	1.271.369	1.340.336	1.547.238
2056	1.288.785	1.359.842	1.573.014
2057	1.306.201	1.379.348	1.598.790
2058	1.323.617	1.398.854	1.624.566
TX. (% a.a)	0,49%	0,54%	0,68%

O **QUADRO 4.77** refere-se à projeção da demanda interna da melancia.

QUADRO 4.77 – PROJEÇÃO DA DEMANDA INTERNA – MELANCIA.

ANO	DEMANDA INTERNA DO PRODUTO (T)		
	CENÁRIO CONSERVADOR	CENÁRIO MODERADO	CENÁRIO AGRESSIVO
2024	1.897.581	1.908.424	1.940.954
2025	1.942.761	1.959.026	2.007.821
2026	1.987.942	2.009.628	2.074.688
2027	2.033.122	2.060.230	2.141.555
2028	2.078.303	2.110.833	2.208.422
2029	2.123.483	2.161.435	2.275.290
2030	2.168.664	2.212.037	2.342.157
2031	2.213.844	2.262.639	2.409.024
2032	2.259.025	2.313.241	2.475.891
2033	2.304.205	2.363.843	2.542.758
2034	2.349.386	2.414.446	2.609.625
2035	2.394.566	2.465.048	2.676.492
2036	2.439.747	2.515.650	2.743.360
2037	2.484.927	2.566.252	2.810.227
2038	2.530.108	2.616.854	2.877.094
2039	2.575.288	2.667.456	2.943.961
2040	2.620.469	2.718.058	3.010.828
2041	2.665.649	2.768.661	3.077.695
2042	2.710.830	2.819.263	3.144.562
2043	2.756.010	2.869.865	3.211.429
2044	2.801.191	2.920.467	3.278.297
2045	2.846.371	2.971.069	3.345.164
2046	2.891.552	3.021.671	3.412.031
2047	2.936.732	3.072.274	3.478.898
2048	2.981.913	3.122.876	3.545.765
2049	3.027.093	3.173.478	3.612.632
2050	3.072.274	3.224.080	3.679.499
2051	3.117.454	3.274.682	3.746.366
2052	3.162.634	3.325.284	3.813.234
2053	3.207.815	3.375.886	3.880.101
2054	3.252.995	3.426.489	3.946.968
2055	3.298.176	3.477.091	4.013.835
2056	3.343.356	3.527.693	4.080.702
2057	3.388.537	3.578.295	4.147.569
2058	3.433.717	3.628.897	4.214.436
TX. (%a.a)	0,49%	0,54%	0,68%

O QUADRO 4.78 mostra a projeção da demanda interna do melão.

QUADRO 4.78 – PROJEÇÃO DA DEMANDA INTERNA – MELÃO.

ANO	DEMANDA INTERNA DO PRODUTO (T)		
	CENÁRIO CONSERVADOR	CENÁRIO MODERADO	CENÁRIO AGRESSIVO
2024	500.772	503.634	512.219
2025	512.695	516.988	529.865
2026	524.619	530.342	547.511
2027	536.542	543.696	565.157
2028	548.465	557.050	582.804
2029	560.388	570.404	600.450
2030	572.311	583.757	618.096
2031	584.234	597.111	635.742
2032	596.158	610.465	653.389
2033	608.081	623.819	671.035
2034	620.004	637.173	688.681
2035	631.927	650.527	706.327
2036	643.850	663.881	723.974
2037	655.773	677.235	741.620
2038	667.696	690.589	759.266
2039	679.620	703.943	776.913
2040	691.543	717.297	794.559
2041	703.466	730.651	812.205
2042	715.389	744.005	829.851
2043	727.312	757.359	847.498
2044	739.235	770.712	865.144
2045	751.159	784.066	882.790
2046	763.082	797.420	900.436
2047	775.005	810.774	918.083
2048	786.928	824.128	935.729
2049	798.851	837.482	953.375
2050	810.774	850.836	971.021
2051	822.697	864.190	988.668
2052	834.621	877.544	1.006.314
2053	846.544	890.898	1.023.960
2054	858.467	904.252	1.041.606
2055	870.390	917.606	1.059.253
2056	882.313	930.960	1.076.899
2057	894.236	944.314	1.094.545
2058	906.159	957.667	1.112.192
TX. (%a.a)	0,49%	0,54%	0,68%

O **QUADRO 4.79** apresenta a projeção da demanda interna do tomate.

QUADRO 4.79 – PROJEÇÃO DA DEMANDA INTERNA – TOMATE.

ANO	DEMANDA INTERNA DO PRODUTO (T)		
	CENÁRIO CONSERVADOR	CENÁRIO MODERADO	CENÁRIO AGRESSIVO
2024	4.018.606	4.041.570	4.110.460
2025	4.114.287	4.148.733	4.252.068
2026	4.209.969	4.255.896	4.393.676
2027	4.305.650	4.363.058	4.535.284
2028	4.401.331	4.470.221	4.676.892
2029	4.497.012	4.577.384	4.818.500
2030	4.592.693	4.684.547	4.960.108
2031	4.688.374	4.791.710	5.101.716
2032	4.784.055	4.898.873	5.243.325
2033	4.879.736	5.006.035	5.384.933
2034	4.975.417	5.113.198	5.526.541
2035	5.071.099	5.220.361	5.668.149
2036	5.166.780	5.327.524	5.809.757
2037	5.262.461	5.434.687	5.951.365
2038	5.358.142	5.541.850	6.092.973
2039	5.453.823	5.649.012	6.234.581
2040	5.549.504	5.756.175	6.376.189
2041	5.645.185	5.863.338	6.517.797
2042	5.740.866	5.970.501	6.659.405
2043	5.836.547	6.077.664	6.801.013
2044	5.932.228	6.184.827	6.942.621
2045	6.027.910	6.291.989	7.084.229
2046	6.123.591	6.399.152	7.225.837
2047	6.219.272	6.506.315	7.367.445
2048	6.314.953	6.613.478	7.509.053
2049	6.410.634	6.720.641	7.650.661
2050	6.506.315	6.827.804	7.792.269
2051	6.601.996	6.934.966	7.933.877
2052	6.697.677	7.042.129	8.075.485
2053	6.793.358	7.149.292	8.217.093
2054	6.889.040	7.256.455	8.358.701
2055	6.984.721	7.363.618	8.500.309
2056	7.080.402	7.470.781	8.641.917
2057	7.176.083	7.577.943	8.783.525
2058	7.271.764	7.685.106	8.925.133
TX. (%a.a)	0,49%	0,54%	0,68%

O **QUADRO 4.80** refere-se à projeção da demanda interna da uva.

QUADRO 4.80 – PROJEÇÃO DA DEMANDA INTERNA – UVA.

ANO	DEMANDA INTERNA DO PRODUTO (T)		
	CENÁRIO CONSERVADOR	CENÁRIO MODERADO	CENÁRIO AGRESSIVO
2024	1.505.790	1.514.394	1.540.208
2025	1.541.642	1.554.549	1.593.269
2026	1.577.494	1.594.703	1.646.330
2027	1.613.346	1.634.857	1.699.391
2028	1.649.198	1.675.012	1.752.452
2029	1.685.050	1.715.166	1.805.514
2030	1.720.903	1.755.321	1.858.575
2031	1.756.755	1.795.475	1.911.636
2032	1.792.607	1.835.629	1.964.697
2033	1.828.459	1.875.784	2.017.758
2034	1.864.311	1.915.938	2.070.819
2035	1.900.163	1.956.093	2.123.881
2036	1.936.015	1.996.247	2.176.942
2037	1.971.867	2.036.401	2.230.003
2038	2.007.720	2.076.556	2.283.064
2039	2.043.572	2.116.710	2.336.125
2040	2.079.424	2.156.865	2.389.186
2041	2.115.276	2.197.019	2.442.248
2042	2.151.128	2.237.173	2.495.309
2043	2.186.980	2.277.328	2.548.370
2044	2.222.832	2.317.482	2.601.431
2045	2.258.685	2.357.636	2.654.492
2046	2.294.537	2.397.791	2.707.553
2047	2.330.389	2.437.945	2.760.614
2048	2.366.241	2.478.100	2.813.676
2049	2.402.093	2.518.254	2.866.737
2050	2.437.945	2.558.408	2.919.798
2051	2.473.797	2.598.563	2.972.859
2052	2.509.650	2.638.717	3.025.920
2053	2.545.502	2.678.872	3.078.981
2054	2.581.354	2.719.026	3.132.043
2055	2.617.206	2.759.180	3.185.104
2056	2.653.058	2.799.335	3.238.165
2057	2.688.910	2.839.489	3.291.226
2058	2.724.762	2.879.644	3.344.287
TX. (% a.a)	0,49%	0,54%	0,68%

4.7 CONCLUSÕES

O Estudo de Mercado/Demanda das culturas integrantes do plano de plantio programado mostra dentro dos cenários considerados para a economia brasileira perspectivas de crescimento positivo, mesmo no cenário conservador.

São vários fatores econômicos que contribuem para estas perspectivas.

Cita-se como referência a Nota Técnica elaborada pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – IPEA, de outubro de 2022, referente aos **Cenários para o Crescimento Econômico do Brasil até 2056 – Um Exercício de Prospecção Usando a Ferramenta Internacional Futures**. O foco deste estudo é o crescimento econômico e para tanto foi observado prioritariamente a variável PIB per capita (valores em PPP de 2011), a partir da compreensão que o PIB per capita mede, sob uma ótica, a renda per capita da população, e, sob outra ótica, a capacidade de produção per capita dessa mesma população – isto é, a produtividade média do país. Foram simuladas, através de um modelo matemático, 49 trajetórias do PIB per capita (48 cenários alternativos mais o cenário-base).

Segundo esta Nota Técnica nenhuma projeção aponta uma queda do PIB per capita, a um nível menor do que o registrado em 2020 (US\$ 13,68 mil), isto é, invariavelmente as trajetórias apontam algum nível de crescimento econômico. Além disso, em comparação ao cenário-base, a grande maioria dos cenários alternativos mostra um resultado superior, indicando que a maioria das políticas elencadas, em alguma medida, parece ser boas alternativas de políticas se o objetivo for o crescimento do PIB per capita.

Este estudo projeta um PIB per capita entre 2020 e 2056 com uma trajetória menos inclinada de crescimento com períodos de baixa variação e aparente estabilização da variável, além de apresentar uma aceleração após 2037. Com isso, conclui que a projeção da trajetória básica brasileira para o crescimento do PIB per capita entre 2020 e 2056 é de um aumento de 26,5%, impactando significativamente na demanda interna de produtos e serviços.

Neste sentido, projeta-se um cenário econômico com perspectivas positivas para o desenvolvimento das culturas programadas nos projetos de irrigação em análise, localizados no Piauí.