



PLANO DE DESENVOLVIMENTO DA CADEIA PRODUTIVA DA FRUTICULTURA DO PIAUÍ

Sérgio Luiz de Oliveira Vilela
Eng. Agrônomo, Dr. em Ciências Sociais
Pesquisador da Embrapa



Apresentação

O histórico da atuação prática das câmaras setoriais, no Estado do Piauí, cuja origem remonta a 2003, no início da minha gestão na então recém-criada Secretaria de Estado do Desenvolvimento Rural - SDR, mostra que não é fácil a luta cotidiana por um pequeno espaço no orçamento estadual. Desde os primórdios, mais de vinte câmaras setoriais já foram criadas. Na atualidade, verifica-se a consolidação da maioria delas, fruto de uma forte resiliência e de uma atuação cotidiana em busca da superação dos entraves ao desenvolvimento de cada um dos setores por elas representados. Estratégias são sempre pensadas, repensadas, criadas e recriadas no intuito da busca do convencimento das diversas instituições públicas, privadas e do terceiro setor para que as mesmas estabeleçam parcerias com as câmaras setoriais e participem, de forma efetiva, de um movimento virtuoso de otimização das suas respectivas atuações. Este movimento visa a definição de estratégias que apontem na direção das soluções dos principais gargalos setoriais a partir da reunião de competências, expertises, capacidade instaladas e recursos financeiros disponíveis que, somados e articulados, são muito mais capazes de viabilizar resultados eficientes e eficazes.

Visando municiar as câmaras setoriais de um instrumento sócio-político que pode vir a facilitar suas respectivas atuações, é que resolvi produzir este Plano de Desenvolvimento que, longe de pretender ter caráter científico nem ser o único a cumprir o objetivo aqui proposto e muito menos pretender esgotar o debate sobre os caminhos a serem percorridos, busca, ao contrário, estimular ainda mais estes debates a partir de dados oficiais e percepções de quem atua direta e cotidianamente em cada um destes setores representados em câmaras Setoriais. É um plano que necessita, pela sua própria natureza, ser frequentemente revisto e atualizado.

INTRODUÇÃO

Desde 2016, quando foi criada a Câmara Setorial da Fruticultura do Piauí, trava-se um importante debate sobre esta cadeia produtiva. A primeira conclusão pacífica é que tanto a composição quanto o funcionamento desta cadeia produtiva ainda são aspectos pouco conhecidos dos seus próprios representantes e interlocutores dada a vastidão de espécies que integram o setor da fruticultura, o que implica em grande diversidade e especificidade das suas atividades produtivas. Também é pacífica a conclusão de que o grau de utilização de tecnologias modernas ainda é relativamente baixo, prevalecendo processos de produção tradicionais em parte significativa dos empreendimentos, o que eleva o custo de produção, reduzindo, em consequência, as margens de lucro. Estimamos que na relação de demanda e oferta nos limites estaduais, toda a atual produção da fruticultura piauiense poderia ser consumida internamente, seja em produtos de mesa, seja em produtos processados, e ainda permitir um amplo espaço para as importações, quando consideramos uma população de 3,3 milhões de habitantes, em 2020. Trata-se, portanto, de um mercado altamente promissor para novos investimentos nos empreendimentos que já existem ou em novos empreendimentos de produção direta da matéria-prima, bem como na sua transformação em produtos derivados (indústria de beneficiamento).

Propõe-se, aqui, um plano de desenvolvimento objetivo que ataca os principais gargalos da cadeia produtiva, visando indicações concretas, viáveis e urgentes que venham a efetivamente modificar este atual estágio de sobrevivência desta tão rica e fundamental atividade econômica. Para ilustrar o atual cenário da atividade no Piauí, analisou-se 5 espécies produzidas no Estado, de acordo com sua importância econômica, quais sejam: banana, manga, melancia, melão e coco-da-baía. A ausência do caju, neste PD se dá porque a cajucultura possui uma câmara setorial específica e, por isto, terá também um Plano de Desenvolvimento específico. Assim, após um rápido panorama do atual cenário brasileiro e piauiense da fruticultura, passou-se direto às ações a serem adotadas, seja de políticas públicas, seja no âmbito da iniciativa privada para que se promova uma rápida mudança com ganhos sociais, econômicos, ambientais e políticos em todos os elos da cadeia produtiva. Trata-se de um documento de caráter sociopolítico, baseado em dados socioeconômicos, sem

pretensões científicas, que visa instrumentalizar as lideranças setoriais na busca de conquistas que beneficiarão o setor.

1- PANORAMA ATUAL DA PRODUÇÃO DE FRUTAS NO BRASIL

De acordo com o Anuário Hortifruti 2020, ao se tomar conhecimento das informações sobre o desempenho da fruticultura como atividade econômica, salta aos olhos a enorme abrangência que ela possui no país, começando pelo envolvimento de um grande contingente de pessoas em pequenas áreas cultivadas. O Cenário Hortifruti Brasil 2018 (incluindo frutas e hortaliças), divulgado pelo Programa Hortifruti Saber e Saúde, com a Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil (CNA), a Associação Brasileira de Produtores Exportadores de Frutas (Abrafrutas) e o Instituto Brasileiro de Horticultura (Ibrahort), revela a ocupação de pelo menos 13 milhões de trabalhadores, com 3,3 milhões de produtores no cultivo de 24 plantas, em 5,1 milhões de hectares, obtendo 53 milhões de toneladas de produtos.

Os resultados no campo financeiro também são bem expressivos. No caso das frutas, a entidade do setor levantou a geração de R\$ 36 bilhões em 2018, como mostra a **Tabela 1**. A distribuição espacial regional da atividade no Brasil mostra que entre as regiões, o Nordeste assume posição de destaque, com o segundo lugar tanto em área plantada quanto em valor da produção.

Tabela 1 – Área Plantada e Valor da Produção da Fruticultura - Brasil e Regiões - 2017-2018

Regiões	ÁREA PLANTADA (HECTARES)		VALOR DA PRODUÇÃO (MIL REAIS)	
	2017	2018	2017	2018
Norte	378.875	367.453	6.274.811	6.135.807
Nordeste	678.511	655.466	8.547.139	8.748.735
Sudeste	737.062	727.194	13.845.788	15.038.976
Sul	266.028	258.371	6.367.499	5.446.003
Centro-Oeste	52.477	49.618	944.486	970.752
Total	2.112.953	2.058.102	35.979.726	36.340.269

Fonte: IBGE, PAM 2018, últimos dados consolidados.

A **Tabela 2** coloca em evidência a distribuição espacial da fruticultura entre os estados brasileiros onde aparecem em destaque apenas os estados mais representativos da cadeia produtiva, em termos econômicos. Quando se observa o valor gerado na cadeia produtiva, São Paulo (Sudeste) vem em primeiro lugar no ranking, seguido do Pará (Norte), do Rio Grande do Sul (Sul) e da Bahia (Nordeste), mostrando que a fruticultura tem importância econômica em todo o território nacional.

Tabela 2 – Área Plantada e Valor da Produção da Fruticultura - Brasil e Estados - 2017-2018

Estados	ÁREA PLANTADA (HECTARES)		VALOR DA PRODUÇÃO (MIL REAIS)	
	2017	2018	2017	2018
São Paulo	540.385	521.125	10.513.861	11.572.114
Bahia	256.855	246.569	2.908.716	2.718.188
Pará	290.966	286.490	4.761.926	4.651.046
Rio Grande do Sul	148.749	145.877	3.093.510	2.721.789
Minas Gerais	118.465	126.269	1.962.564	2.148.884
Pernambuco	75.387	82.014	1.811.152	1.989.990
Santa Catarina	60.468	57.692	1.765.894	1.260.486
Paraná	56.811	54.802	1.508.092	1.463.727
Rio Grande do Norte	54.752	62.722	819.065	976.399
Ceará	101.586	94.631	1.212.036	1.275.312
Espírito Santo	50.202	54.207	880.875	839.039
Sub-total	1.754.626	1.732.398	30.025.655	31.616.974
Outros estados	358.327	325.704	5.954.071	4.723.295
Total	2.112.953	2.058.102	35.979.726	36.340.269

Fonte: IBGE, PAM 2018, últimos dados consolidados.

Esta performance foi obtida graças à venda de produtos de 21 espécies, que atingiram cerca de 43 milhões de toneladas e foram comercializadas tanto no mercado nacional como no mercado internacional, como mostra a **Tabela 3**. A laranja, cuja produção tem maior concentração no Sudeste e a banana, cuja produção tem maior concentração no Nordeste, são os dois maiores destaques. Mais uma vez, o caju não entrou nesta análise tendo em vista que será analisado em PD próprio.

É importante registrar que a exportação de frutas brasileiras ainda é relativamente pequena tendo em vista que, em números aproximados, dos 40 milhões de toneladas produzidas pelas 21 espécies listadas na **Tabela 3**, apenas um milhão de toneladas foi exportado, em 2019, de acordo com o Anuário Hortifruti 2020 (**Tabela 4**).

Tabela 3 - Vinte e Uma Espécies da Fruticultura – Brasil – 2017-2018

Produto	PRODUÇÃO (TONELADAS)		VALOR DA PRODUÇÃO (MIL REAIS)	
	2017	2018	2017	2018
Laranja	17.492.882	16.713.534	8.579.027	9.450.570
Banana	6.584.967	6.752.171	7.929.838	6.975.536
Melancia	2.312.993	2.240.796	1.344.457	1.325.068
Uva	1.743.430	1.591.986	3.195.482	2.611.384
Açaí	1.335.040	1.510.022	3.471.878	3.265.513
Limão	1.293.774	1.481.322	1.233.572	1.544.362
Manga	1.089.882	1.319.296	999.643	1.335.322
Maçã	1.307.642	1.195.007	1.625.769	1.365.052
Mamão	1.058.487	1.060.392	929.548	927.193
Tangerina	967.139	996.872	835.630	879.457
Maracujá	548.088	602.651	855.300	1.014.599
Melão	541.298	581.478	494.709	586.263
Goiaba	458.046	578.608	579.441	794.916
Abacate	212.873	235.788	247.546	318.096
Pêssego	250.449	219.598	419.323	408.507
Caqui	182.185	156.935	250.295	305.575
Figo	25.891	23.674	70.831	79.280
Pera	22.125	19.813	39.705	38.055
Marmelo	491	521	817	1.110
Sub-total	37.427.682	37.280.464	33.102.811	33.225.85
Coco-da-baía*	1.473.426	1.564.500	1.075.179	972.962
Abacaxi*	1.539.756	1.766.986	1.801.736	2.141.449
Total (parcial)	40.440.864	40.611.950	35.979.726	36.340.269

Fonte: IBGE, PAM 2018, últimos dados consolidados. * Unidades.

O Anuário Hortifruti 2020 informa que a manga é a fruta mais exportada pelo Brasil, como pode ser vista na **Tabela 4**. O embarque da fruta foi recorde em 2019, com o envio de 221,913 mil toneladas, significando alta de 30% em relação ao volume do ano anterior. Tanto os envios da fruta para a União Europeia quanto para os Estados Unidos aumentaram em 2019. No caso dos EUA, a demanda aquecida pela manga brasileira se deu também devido ao atraso da safra equatoriana, que permitiu, inclusive, estender o período de embarques até o começo do mês de dezembro, quando normalmente terminam no mês de novembro. A expectativa é que o plantio de manga no semiárido tenha aumentado em 2020, estimulado mais uma vez pelos bons resultados do ano anterior.

Certamente, há muito o que crescer neste cenário e o Estado do Piauí é um caso evidente de grande potencialidade regional já que, como analisado nas próximas linhas, ainda é um estado em estágio embrionário para a fruticultura. O Estado do

Piauí possui 252 mil quilômetros quadrados de extensão territorial e quase uma dezena de diferentes ecossistemas (semiárido, cerrado, mata de cocais, zona de carnaubais, tabuleiros costeiros, pré-amazônia, maguezais, e transições entre estes), todos propícios ao cultivo de espécies frutíferas tropicais, dada a disponibilidade de água, tanto de superfície quanto subterrânea, e de radiação solar o ano inteiro.

Tabela 4 – Comparativo de Exportação de Frutas – 2019-2018

Frutas	2019		2018		Variação	
	Valor (US)	Peso (kg)	Valor (US)	Peso (kg)	Valor (US)	Peso (kg)
Mangas	227.573.589	221.913.863	178.822.258	170.463.395	27,26%	30%
Melões	160.389.981	251.641.687	136.012.429	197.616.851	17,92%	27%
Uvas	96.089.811	47.323.288	91.851.765	39.843.725	4,61%	19%
Limões e limas	93.692.606	107.600.811	89.542.876	97.501.899	4,63%	10%
Conservas e preparações de frutas	70.790.893	38.863.199	73.975.003	44.461.172	-4,30%	-13%
Mamões (papaia)	46.319.991	43.301.385	50.061.420	42.669.058	-7,47%	1%
Melancias	43.892.165	102.857.910	31.721.959	67.666.888	38,37%	52%
Maçãs	42.594.188	56.729.394	52.492.619	71.001.304	-18,86	-20%
Bananas	24.424.731	79.396.574	20.508.326	65.526.757	19,10%	21%
Abacates	19.130.978	10.297.122	16.379.321	7.563.760	16,80%	36%
Outras frutas	19.008.092	10.775.491	25.476.413	11.036.300	-25,39%	-2%
Figos	6.670.544	1.376.686	6.946.454	1.395.886	-3,97%	-1%
Laranjas	1.562.904	2.909.296	11.247.356	26.068.377	-86,10%	-89%
Abacaxis	1.239.790	2.345.824	943.211	1.693.718	31,44%	39%
Cocos	938.477	971.377	785.601	1.147.255	19,46%	-15%
Pêssegos	922.424	871.336	2.016.798	1.848.960	-54,26%	-53%
Caquis	671.458	282.062	544.139	202.860	23,40%	39%
Tangerinas, mandarinas e satsuma	607.777	461.522	681.474	529.939	-10,81%	-13%
Morangos	495.153	220.016	281.937	96.043	75,53%	129%
Goiabas	431.666	195.874	402.274	166.706	7,31%	17%
Pêras	205.754	85.808	43.535	16.920	372,62%	407%
Kiwis	129.099	34.361	24.828	6.855	419,97%	401%
Damascos	118.613	57.860	851	133	13838,07%	43404%
Mangostões	48.155	15.933	391	610	12216,86%	2512%
Cerejas	46.525	6.069	83.980	14.258	-44,60%	-57%
Tamaras	42.577	29.735	22.222	4.448	91,60%	569%
Pomelos	28.180	7.701	4.724	1.364	496,53%	465%
Ameixas	14.340	3.901	13.451	2.364	6,61%	65%
Duriões	3.734	449	-	-	0,00%	0%
Marmelos	794	120	4.573	1.374	-82,64%	-91%
Total	858.084.989	980.576.654	790.892.188	848.549.179	8,50%	16%

Fonte: Mapa/Agrostat. – Elaboração: Abrafrutas.

2- A FRUTICULTURA NO ESTADO DO PIAUÍ A PARTIR DE ESPÉCIES SELECIONADAS

A atividade da fruticultura no Estado do Piauí vive uma fase ainda incipiente quando comparada a alguns outros estados nordestinos, como o Ceará, Pernambuco e a Bahia. Não resta mais qualquer dúvida sobre o potencial do estado para o desenvolvimento desta cadeia produtiva nos seus principais ecossistemas. No Piauí já são produzidas culturas com crescente importância econômica para a balança comercial estadual, como banana, manga, melancia, melão e coco-da-baía, espécies estas que serão destacadas neste Plano de Desenvolvimento (PD) pelo critério da sua importância econômica no rol das espécies produzidas no estado. Portanto, a estrutura deste PD privilegia um maior detalhamento possível sobre o desenvolvimento da cadeia produtiva da fruticultura no Piauí, a partir de 5 espécies selecionadas, buscando situar a produção de cada uma delas no âmbito da geografia estadual, a partir da sua distribuição nos municípios. Isto explica a extensão inevitável deste PD.

Cabe, aqui, um importante esclarecimento relativo à não inclusão do caju neste documento visto que esta espécie será tratada em um Plano de Desenvolvimento específico, dada sua destacada importância econômica e social para o estado. Também cabe informar que a Acerola não foi contemplada na análise devido à dificuldade de obtenção de dados estatísticos oficiais nacionais e regionais que permitissem os níveis de comparação e análise utilizados para as outras espécies aqui presentes.

2.1- BANANA

Segundo dados do Ministério da Agricultura, em 2018, o Brasil era o quarto maior produtor de bananas do mundo, tendo colhido 6,724 milhões de toneladas. As maiores colheitas foram registradas por Índia, com 30,808 milhões de toneladas e China, com 11,221 milhões de toneladas; Grande parte da banana ofertada no Brasil (97% da área plantada) é consumida no mercado interno. Os principais destinos estrangeiros foram o Mercosul e a União Europeia.

No Brasil, a **área plantada** com Banana vem se mantendo estável na série histórica de 2015 a 2019, em torno de 470.000 hectares. Neste contexto, o Nordeste se coloca em primeira posição com uma média de 180.000 hectares plantados na

mesma série histórica, representando em torno de 40% do total nacional, como mostra a **Tabela 5**. Já o Estado do Piauí possui apenas uma média de 2.200 hectares plantados entre 2015 e 2019, representando apenas 1% da área plantada no Nordeste, como mostra a **Tabela 6**.

No aspecto da **produção**, o Brasil produziu uma média aproximada de 6.700.000 cachos de banana na série histórica considerada, enquanto o Nordeste produziu uma média aproximada de 2.250.000 cachos na mesma série histórica, representando 35% da produção, como mostra a **Tabela 5**. O Estado do Piauí produziu uma média aproximada de 45.000 cachos entre 2015 e 2019, representando 2% da produção nordestina (**Tabela 7**).

No aspecto da **produtividade**, o Brasil obteve uma média aproximada de 14.500 quilos por hectare, na série histórica 2015-2019, enquanto o Nordeste atingiu aproximadamente 12.500 quilos por hectare no mesmo período, como mostra a **Tabela 5**. No estado do Piauí, esta média foi espetacularmente elevada, ficando próxima de 20.000 cachos por hectare na série histórica (**Tabela 8**). Este dado é que explica o Piauí obter 2% da produção do Nordeste em 1% da área. Portanto, a elevada produtividade da banana no Piauí é um dado extremamente animador para novos investimentos, seja dos atuais produtores ou de novos que buscam novas oportunidades na fruticultura nordestina.



TABELA 5 - ÁREA PLANTADA, PRODUÇÃO e PRODUTIVIDADE DE BABANA – BRASIL e REGIÕES – 2015-2019

		Brasil	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro-Oeste
Área plantada (ha)	2015	486623	85438	191585	138849	49664	21087
	2016	469466	79967	175819	141930	49448	22302
	2017	470066	81297	189684	128020	48804	22261
	2018	460215	77526	178561	133595	48314	22219
	2019	467639	77738	181132	136635	49388	22746
Produção (ton)	2015	6859227	1017779	2296758	2212326	1048032	284332
	2016	6625211	891762	2136603	2268400	1037047	291399
	2017	6584967	893377	2168174	2194368	1025124	303924
	2018	6723590	871620	2198042	2319618	1033570	300740
	2019	6812708	790763	2332671	2320541	1050310	318423

Rendimento médio obtido (kg/ha)	2015	14345	12187	12314	16025	21103	13927
	2016	14286	11530	12222	16153	20979	13402
	2017	14273	11316	11758	17282	21017	13653
	2018	14679	11462	12322	17423	21399	13556
	2019	14754	10812	12943	17022	21272	14032

No âmbito estadual, a área plantada com banana, no Piauí, foi de 2.200 ha, em média, na série histórica 2015-2019. Embora pequena, distribui-se por 55 municípios, mas concentra-se apenas no município de Guadalupe, com uma média de 850 hectares plantados entre 2015 e 2019, representando aproximadamente 40% da banana que se produz no estado. Quase a totalidade da área plantada em Guadalupe está situada no perímetro irrigado Platôs de Guadalupe. Em seguida, encontra-se a região de Picos, com destaque para os municípios de Picos, Bocaina e Sussuapara, além do município de Alvorada do Gurgueia, porém, todos estes com área plantada inferior a 100 ha, como mostra a **Tabela 6**.

TABELA 6 - ÁREA PLANTADA COM BABANA – PIAUI e MUNICÍPIOS – 2015-2019

	2015		2016		2017		2018		2019	
Piauí	2070	Hectares	1967	Hectares	1852	Hectares	2012	Hectares	2415	Hectares
Altos (PI)	10	Hectares	10	Hectares	10	Hectares	10	Hectares	1	Hectares
Alvorada do Gurgueia	43	Hectares	77	Hectares	87	Hectares	97	Hectares	40	Hectares
Amarante (PI)	24	Hectares	24	Hectares	22	Hectares	22	Hectares	22	Hectares
Angical do Piauí (PI)	21	Hectares	21	Hectares	21	Hectares	21	Hectares	25	Hectares
Antônio Almeida (PI)	25	Hectares	25	Hectares	18	Hectares	18	Hectares	18	Hectares
Aroazes (PI)	8	Hectares	8	Hectares	8	Hectares	8	Hectares	5	Hectares
Barras (PI)	12	Hectares	12	Hectares	12	Hectares	12	Hectares	20	Hectares
Barro Duro (PI)	26	Hectares	41	Hectares	41	Hectares	50	Hectares	82	Hectares
Batalha (PI)	5	Hectares	5	Hectares	5	Hectares	15	Hectares	15	Hectares
Bocaina (PI)	58	Hectares	41	Hectares	43	Hectares	43	Hectares	49	Hectares
Canto do Buriti (PI)	20	Hectares								
Cocal (PI)	10	Hectares								
Conceição do Canindé (PI)	2	Hectares	5	Hectares	3	Hectares	20	Hectares	10	Hectares
Corrente (PI)	5	Hectares	-	Hectares	-	Hectares	-	Hectares	-	Hectares
Currais (PI)	10	Hectares	8	Hectares	8	Hectares	8	Hectares	5	Hectares
Curralinhos (PI)	7	Hectares								

Esperantina (PI)	20	Hectares	12	Hectares	12	Hectares	12	Hectares	12	Hectares
Floriano (PI)	6	Hectares	6	Hectares	7	Hectares	3	Hectares	3	Hectares
Geminiano (PI)	13	Hectares	17	Hectares	21	Hectares	21	Hectares	8	Hectares
Guadalupe (PI)	736	Hectares	736	Hectares	787	Hectares	934	Hectares	980	Hectares
Inhuma (PI)	25	Hectares	20	Hectares	20	Hectares	20	Hectares	15	Hectares
Ipiranga do Piauí (PI)	8	Hectares	10	Hectares	12	Hectares	6	Hectares	3	Hectares
Isaías Coelho (PI)	-	Hectares								
Itainópolis (PI)	11	Hectares	13	Hectares	13	Hectares	15	Hectares	18	Hectares
Itaueira (PI)	5	Hectares	10	Hectares	13	Hectares	13	Hectares	5	Hectares
João Costa (PI)	25	Hectares	42	Hectares	42	Hectares	42	Hectares	93	Hectares
Landri Sales (PI)	10	Hectares								
Marcos Parente (PI)	10	Hectares	10	Hectares	5	Hectares	2	Hectares	2	Hectares
Miguel Alves (PI)	12	Hectares	10	Hectares	10	Hectares	10	Hectares	10	Hectares
Monsenhor Gil (PI)	19	Hectares	19	Hectares	19	Hectares	19	Hectares	4	Hectares
Murici dos Portelas (PI)	8	Hectares	8	Hectares	8	Hectares	8	Hectares	-	Hectares
Nazária (PI)	18	Hectares	18	Hectares	20	Hectares	-	Hectares	-	Hectares
Oeiras (PI)	20	Hectares	20	Hectares	20	Hectares	12	Hectares	8	Hectares
Palmeira do Piauí (PI)	5	Hectares	5	Hectares	5	Hectares	3	Hectares	6	Hectares
Palmeirais (PI)	12	Hectares	12	Hectares	18	Hectares	18	Hectares	18	Hectares
Parnaíba (PI)	17	Hectares	17	Hectares	17	Hectares	17	Hectares	380	Hectares
Passagem Franca do Piauí (PI)	5	Hectares	3	Hectares	3	Hectares	3	Hectares	3	Hectares
Paulistana (PI)	7	Hectares	9	Hectares	12	Hectares	6	Hectares	6	Hectares
Pedro II (PI)	20	Hectares	20	Hectares	20	Hectares	20	Hectares	-	Hectares
Picos (PI)	260	Hectares	182	Hectares	63	Hectares	63	Hectares	75	Hectares
Piracuruca (PI)	-	Hectares	-	Hectares	-	Hectares	-	Hectares	25	Hectares
Piripiri (PI)	15	Hectares	15	Hectares	15	Hectares	15	Hectares	3	Hectares
Redenção do Gurguéia (PI)	8	Hectares	7	Hectares	5	Hectares	8	Hectares	6	Hectares
Regeneração (PI)	20	Hectares								
Ribeiro Gonçalves (PI)	20	Hectares								
Santa Luz (PI)	20	Hectares	20	Hectares	30	Hectares	30	Hectares	45	Hectares
São Pedro do Piauí (PI)	10	Hectares	10	Hectares	10	Hectares	10	Hectares	4	Hectares
Simplicio Mendes (PI)	71	Hectares	51	Hectares	51	Hectares	51	Hectares	49	Hectares
Sussuapara (PI)	80	Hectares	85	Hectares	15	Hectares	20	Hectares	50	Hectares
Teresina (PI)	43	Hectares	42	Hectares	40	Hectares	40	Hectares	30	Hectares

Valença do Piauí (PI)	40	Hectares	42	Hectares	42	Hectares	42	Hectares	42	Hectares
Fonte: IBGE - Produção Agrícola Municipal										

A produção anual de banana, no Piauí, também se caracteriza por um pequeno volume (45.000 cachos, em média) quando comparado aos principais estados produtores nordestinos, produção esta que se distribui por 49 municípios, mas concentra-se apenas no município de Guadalupe, com uma produção anual média próxima a 28.000 cachos, na série histórica, representando aproximadamente 60% da banana que se produz no estado. Embora distantes da performance de Guadalupe, ainda se pode registrar os municípios de Picos, Bocaina, Sussuapara, Simplicio Mendes, Valença e Alvorada do Gurgueia, como mostra a **Tabela 7**.

TABELA 7 - PRODUÇÃO DE BANANA – PIAUI e MUNICÍPIOS – 2015-2019

	2015	2016	2017	2018	2019
	Banana (cacho)				
Piauí	40274	37455	36647	41788	52269
Altos (PI)	90	90	90	90	20
Alvorada do Gurgueia	516	924	1044	1164	480
Amarante (PI)	264	264	242	242	242
Angical do Piauí (PI)	290	262	262	262	312
Antônio Almeida (PI)	250	250	180	180	180
Aroazes (PI)	160	144	160	160	100
Barras (PI)	87	87	87	87	145
Barro Duro (PI)	338	480	533	650	820
Batalha (PI)	35	35	35	105	207
Bocaina (PI)	580	205	344	516	588
Canto do Buriti (PI)	140	140	140	140	300
Cocal (PI)	80	80	80	80	80
Conceição do Canindé (PI)	16	40	27	200	90
Currais (PI)	100	80	80	80	35
Curralinhos (PI)	70	70	70	70	70
Esperantina (PI)	197	118	118	118	165
Florianópolis (PI)	70	70	70	30	30
Geminiano (PI)	130	170	210	210	160
Guadalupe (PI)	22227	22227	23767	28207	30765
Inhuma (PI)	240	192	240	240	180
Ipiranga do Piauí (PI)	128	250	140	144	20

Itainópolis (PI)	220	260	195	450	450
Itaueira (PI)	50	100	130	130	50
João Costa (PI)	200	336	630	336	558
Landri Sales (PI)	120	120	120	120	120
Marcos Parente (PI)	100	100	50	20	40
Miguel Alves (PI)	120	100	100	100	137
Monsenhor Gil (PI)	194	194	194	194	58
Monte Alegre do Piauí	150	-	-	-	-
Murici dos Portelas (PI)	72	72	72	72	-
Nazária (PI)	180	108	240	-	-
Oeiras (PI)	200	200	100	120	80
Palmeira do Piauí (PI)	50	50	50	36	42
Palmeirais (PI)	130	130	166	180	190
Parnaíba (PI)	204	204	204	204	7164
Passagem Franca do Piauí	60	36	36	36	60
Paulistana (PI)	45	90	42	60	82
Pedro II (PI)	240	240	240	240	-
Picos (PI)	5460	3276	1134	1134	1350
Piracuruca (PI)	-	-	-	-	375
Piripiri (PI)	225	225	225	240	42
Redenção do Gurguéia	80	70	50	50	60
Regeneração (PI)	360	260	260	260	260
Ribeiro Gonçalves (PI)	300	240	240	240	240
Santa Luz (PI)	240	240	360	360	675
São Pedro do Piauí (PI)	130	65	130	200	80
Simplício Mendes (PI)	852	612	612	581	588
Sussuapara (PI)	720	850	150	400	1400
Teresina (PI)	602	588	560	480	480
Valença do Piauí (PI)	1000	1050	1050	1050	1050
Fonte: IBGE - Produção Agrícola Municipal					

Ainda no âmbito estadual, a produtividade média da banana, no Piauí, se caracteriza por uma alta e destacada performance, na série histórica (20.000 cachos por hectare, em média), quando comparado tanto com o Nordeste (12.300 cacho/ha) quanto com o Brasil (14.300 cacho/ha), como já referido acima. Mais uma vez, o município de maior destaque é Guadalupe, com uma média de 30.000 cachos por hectare, o que representa um percentual 50% acima da média estadual. Este desempenho ocorre em função das condições geoambientais do perímetro irrigado

Platôs de Guadalupe, bem como pelo uso intensivo de tecnologias dada a disponibilidade de água. Dentre os municípios que ficaram mais próximos à média estadual, podem ser citados os de Picos, Itainópolis, Valença e Aroazes, como mostra a **Tabela 8**.

TABELA 8 - PRODUTIVIDADE DE BANANA – PIAUI e MUNICÍPIOS – 2015-2019

	2015	2016	2017	2018	2019
	Banana (cacho)	Banana (cacho)	Banana (cacho)	Banana (cacho)	Banana (cacho)
Piauí	19456	19042	19788	20769	21643
Altos (PI)	9000	9000	9000	9000	20000
Alvorada do Gurguéia	12000	12000	12000	12000	12000
Amarante	11000	11000	11000	11000	11000
Angical do Piauí (PI)	13810	12476	12476	12476	12480
Antônio Almeida (PI)	10000	10000	10000	10000	10000
Aroazes (PI)	20000	18000	20000	20000	20000
Barras (PI)	7250	7250	7250	7250	7250
Barro Duro (PI)	13000	11707	13000	13000	10000
Batalha (PI)	7000	7000	7000	7000	13800
Bocaina (PI)	10000	5000	8000	12000	12000
Canto do Buriti (PI)	7000	7000	7000	7000	15000
Cocal (PI)	8000	8000	8000	8000	8000
Conceição do Canindé	8000	8000	9000	10000	9000
Currais (PI)	10000	10000	10000	10000	7000
Curralinhos (PI)	10000	10000	10000	10000	10000
Esperantina (PI)	9850	9833	9833	9833	13750
Floriano (PI)	11667	11667	10000	10000	10000
Geminiano (PI)	10000	10000	10000	10000	20000
Guadalupe (PI)	30200	30200	30199	30200	31393
Inhuma (PI)	9600	9600	12000	12000	12000
Ipiranga do Piauí (PI)	16000	25000	11667	24000	6667
Itainópolis (PI)	20000	20000	15000	30000	25000
Itaueira (PI)	10000	10000	10000	10000	10000
João Costa (PI)	8000	8000	15000	8000	6000
Landri Sales (PI)	12000	12000	12000	12000	12000
Marcos Parente (PI)	10000	10000	10000	10000	20000

Miguel Alves (PI)	10000	10000	10000	10000	13700
Monsenhor Gil (PI)	10211	10211	10211	10211	14500
Murici dos Portelas	9000	9000	9000	9000	-
Nazária (PI)	10000	6000	12000	-	-
Oeiras (PI)	10000	10000	5000	10000	10000
Palmeira do Piauí (PI)	10000	10000	10000	12000	7000
Palmeirais (PI)	10833	10833	9222	10000	10556
Parnaíba (PI)	12000	12000	12000	12000	18853
Passagem Franca (PI)	12000	12000	12000	12000	20000
Paulistana (PI)	6429	10000	3500	10000	13667
Pedro II (PI)	12000	12000	12000	12000	-
Picos (PI)	21000	18000	18000	18000	18000
Piracuruca (PI)	-	-	-	-	15000
Piripiri (PI)	15000	15000	15000	16000	14000
Redenção do Gurguéia (PI)	10000	10000	10000	6250	10000
Regeneração (PI)	18000	13000	13000	13000	13000
Ribeiro Gonçalves (PI)	15000	12000	12000	12000	12000
Santa Luz (PI)	12000	12000	12000	12000	15000
São Pedro do Piauí (PI)	13000	6500	13000	20000	20000
Simplício Mendes (PI)	12000	12000	12000	11392	12000
Sussuapara (PI)	9000	10000	10000	20000	28000
Teresina (PI)	14000	14000	14000	12000	16000
Valença do Piauí (PI)	25000	25000	25000	25000	25000
Fonte: IBGE - Produção Agrícola Municipal					

O desempenho do subsetor da bananicultura no Piauí aponta para um futuro extremamente promissor dadas as suas condições geoambientais com significativa disponibilidade de recursos naturais (água, clima, solo e extensão territorial) ainda



disponíveis. Trata-se de um produto com amplo mercado consumidor, tanto os mercados distantes do local de produção quanto os mercados de proximidade. No aspecto econômico, é uma atividade que demanda altos investimentos em tecnologia de manejo visando, principalmente, o combate e a

convivência com fitopatologias graves. É, portanto, uma cultura muito dependente do desenvolvimento e da transferência de tecnologias. A necessidade de uma ação sistemática de defesa vegetal impõe um comportamento coletivo dos produtores quando se trata das práticas de manejo da cultura já que o combate às patologias não pode ser circunscrito a uma única propriedade. Ao mesmo tempo, a relativamente rápida perecibilidade da banana exige processos rápidos de colheita e ações também rápidas dos órgãos de defesa vegetal visando a rápida liberação de cargas, bem como boa qualidade das vias de escoamento.

Por outro lado, há que se equacionar, ainda a questão do alto custo dos insumos, com destaque para o consumo de energia para irrigação e os produtos químicos voltados para a defesa vegetal. Assim, políticas de subsídio à tarifa de energia para irrigação, manutenção das vias de escoamento, melhor estruturação da Agência de Defesa Agropecuária (ADAPI), do Emater e dos órgãos de pesquisa são ações fundamentais para gerar maior eficiência no desempenho da atividade e, em decorrência, maior competitividade e atratividade para novos investimentos.

2.2 - MANGA

A manga tem, no Nordeste, sua maior expressão como atividade comercial. No Brasil, estão em franca evolução a área plantada, a produção e a produtividade, como mostra a **Tabela 9**. Entre 2015 e 2019



houve um expressivo salto na quantidade produzida no país, passando de 980.000 toneladas para 1.400.000 toneladas. A produtividade, no mesmo período, cresceu de 15 toneladas por hectares para 21 toneladas por hectare. Já o crescimento de área evoluiu de 64.300 hectares para 67.800 hectares, na série histórica, e se deu com maior expressão no Nordeste, com 4 mil hectares a mais, mantendo-se estável nas regiões, Sul, Sudeste e Centro-Oeste. Destes quase 68.000 hectares plantados no Brasil, quase 50.000 hectares está no Nordeste.

TABELA 9 - ÁREA PLANTADA, PRODUÇÃO e PRODUTIVIDADE DE MANGA – BRASIL e REGIÕES – 2015-2019

		Brasil	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro-Oeste
Área colhida (ha)	2015	64370	327	45291	17896	626	230
	2016	64570	101	47094	16574	594	207
	2017	64588	947	47622	15311	542	166
	2018	65963	147	47507	17573	557	179
	2019	67754	135	49469	17384	535	231
Produção obtida (ton)	2015	976012	2293	655155	307455	8009	3100
	2016	1094358	1075	802120	280299	7974	2890
	2017	1089882	5040	815070	260312	6877	2583
	2018	1320458	1235	1006580	302641	7118	2884
	2019	1414338	1183	1093864	308875	6876	3540
Rendimentos médio obtido (kg/ha)	2015	15183	7256	14496	17180	12794	13478
	2016	17036	10644	17144	16914	13538	15372
	2017	17023	10141	17156	17002	12688	15560
	2018	20096	9724	21190	17435	13181	16112
	2019	21007	9100	22217	17961	12852	15325

Os estados de Pernambuco e Bahia são os grandes produtores de manga do País. Pernambuco colheu 496.937 toneladas de manga em 2018, muito acima das 241.914 toneladas do ano anterior (**Tabela 10**). Na Bahia a produção chegou a 378.362 toneladas em 2018, menor que as 438.603 toneladas do ano anterior. Outras participações importantes foram as de São Paulo, com 202.328 toneladas, e de Minas Gerais, com 83.165 toneladas. Rio Grande do Norte e Ceará contribuíram com volumes um pouco maiores que 40 mil toneladas, cada, em 2017 e 2018.

Quatro regiões respondem por grande parte da fruta ofertada no País. A principal é a do Vale do São Francisco (Pernambuco/ Bahia), que ampliou a área colhida de 39,2 mil hectares para 49 mil hectares em 2019. Outra que desponta é a região de Livramento de Nossa Senhora (Bahia), com área de 10,245 hectares em 2018, para 11,545 mil hectares em?. De acordo com o Anuário Hortifruti 2020, os bons resultados financeiros obtidos com a cultura estimularam os investimentos em área pelo quinto ano consecutivo no País. A exportação da fruta foi histórica, em 2019. Além dos novos plantios, o aumento de disponibilidade também foi em consequência do crescimento da produtividade, principalmente no Vale do São Francisco.

TABELA 10 – PRODUÇÃO (toneladas) DOS PRINCIPAIS ESTADOS PRODUTORES DE MANGA 2017-2018

ANO	2017	2018
Pernambuco	241.914	496.937
Bahia	438.603	378.362
São Paulo	176.127	202.328
Minas Gerais	68.807	83.165
Rio Grande do Norte	44.253	44.066
Ceará	45.337	42.253

Fonte: IBGE. – Produção Agrícola Municipal.

No âmbito estadual, a área plantada com manga, no Piauí, foi de 600 ha, em média, na série histórica considerada (2015-2019). Embora pequena, distribui-se por 36 municípios, tendo o município de Altos, com média de 70 ha no período, como o de maior área plantada, representando aproximadamente 10% da manga que se produz no estado. Em seguida, encontram-se os municípios de Barras (40 ha), Teresina (40 ha) e José de Freitas (35 ha), como mostra a **Tabela 11**. A área plantada no Piauí representa apenas 1% da área plantada no Brasil. Dada a insignificante produção em relação ao país, o destino da produção do Piauí é o mercado local.

TABELA 11 - ÁREA PLANTADA COM MANGA - PIAUI e MUNICÍPIOS - 2015-2019

	2015	2016	2017	2018	2019
	Manga (ha)	Manga (ha)	Manga (ha)	Manga (ha)	Manga (ha)
Piauí	779	639	530	537	389
Altos (PI)	70	70	80	80	21
Amarante (PI)	22	22	22	22	22
Barras (PI)	40	40	40	40	40
Batalha (PI)	15	15	15	15	15
Bom Jesus (PI)	3	3	3	3	6
Bom Princípio do Piauí (PI)	10	10	10	10	10
Capitão de Campos (PI)	10	10	-	10	-
Cocal (PI)	15	15	15	15	15

Coivaras (PI)	20	20	20	20	20
Currallinhos (PI)	6	6	4	4	-
Demerval Lobão (PI)	8	8	8	8	-
Dom Expedito Lopes (PI)	18	3	3	3	2
Esperantina (PI)	15	15	15	15	15
Floriano (PI)	12	12	12	12	12
Geminiano (PI)	11	8	9	9	-
Guadalupe (PI)	8	8	8	10	1
Ilha Grande (PI)	13	13	13	13	13
Inhuma (PI)	10	10	10	10	5
Ipiranga do Piauí (PI)	22	20	5	-	-
Itaueira (PI)	4	4	4	4	-
José de Freitas (PI)	35	35	35	35	35
Miguel Alves (PI)	20	20	20	20	20
Miguel Leão (PI)	20	20	18	-	-
Monsenhor Gil (PI)	16	6	6	6	4
Nazária (PI)	21	21	20	-	-
Oeiras (PI)	12	12	12	12	4
Palmeirais (PI)	11	11	10	10	10
Parnaíba (PI)	22	22	22	13	2
Pau D'Arco do Piauí (PI)	8	8	6	6	-
Pedro II (PI)	30	10	-	10	-
Picos (PI)	22	20	20	20	25
Piracuruca (PI)	10	10	-	-	-
Piripiri (PI)	10	10	-	10	-
Teresina (PI)	40	40	35	40	35
União (PI)	20	20	20	20	20
Valença do Piauí (PI)	8	8	5	5	5
Fonte: IBGE - Produção Agrícola Municipal					

No aspecto da **produção**, o Brasil produziu uma média de 1.200.000 toneladas de manga entre 2015 e 2019, enquanto o Nordeste produziu uma média de 900.000 toneladas, representando 65% da produção nacional, como mostra a **Tabela 9**. O Estado do Piauí produziu uma média de 5.300 toneladas na série histórica,

representando 0,6% da produção nordestina (**Tabela 12**). Mais uma vez, os destaques são para os municípios de Altos, Barras, Teresina e José de Freitas.

TABELA 12 – PRODUÇÃO DE MANGA (toneladas) - PIAUI e MUNICÍPIOS - 2015-2019

	2015	2016	2017	2018	2019
	Manga	Manga	Manga	Manga	Manga
Piauí	6841	5668	5063	5424	3667
Altos (PI)	420	420	800	960	189
Amarante (PI)	132	132	198	198	198
Barras (PI)	360	360	360	360	360
Batalha (PI)	135	135	135	135	135
Bom Jesus (PI)	21	21	21	21	42
Bom Princípio do Piauí (PI)	100	100	100	100	100
Brasileira (PI)	100	100	-	100	-
Capitão de Campos (PI)	100	100	-	100	-
Cocal (PI)	150	150	150	150	150
Coivaras (PI)	160	160	180	180	176
Curralinhos (PI)	60	60	20	40	-
Demerval Lobão (PI)	64	64	64	64	-
Dom Expedito Lopes (PI)	108	30	30	30	19
Esperantina (PI)	150	150	150	150	147
Floriano (PI)	60	60	108	108	108
Geminiano (PI)	110	80	90	90	-
Guadalupe (PI)	80	80	80	100	9
Ilha Grande (PI)	130	130	130	130	130
Inhuma (PI)	88	130	130	130	45
Ipiranga do Piauí (PI)	185	240	60	-	-
Itaueira (PI)	28	28	28	28	-
José de Freitas (PI)	315	315	315	315	252
Miguel Alves (PI)	160	160	160	160	176
Miguel Leão (PI)	220	220	79	-	-
Monsenhor Gil (PI)	128	48	48	48	36
Nazária (PI)	210	210	200	-	-
Oeiras (PI)	96	96	96	96	32
Palmeirais (PI)	99	99	60	98	93
Parnaíba (PI)	220	220	220	130	19
Pau D'Arco do Piauí (PI)	48	64	51	51	-

Pedro II (PI)	300	100	-	100	-
Picos (PI)	264	300	300	300	245
Piracuruca (PI)	100	70	-	-	-
Piripiri (PI)	100	100	-	100	-
Teresina (PI)	440	320	420	440	282
União (PI)	160	160	160	160	176
Valença do Piauí (PI)	112	112	70	70	70
Fonte: IBGE - Produção Agrícola Municipal					

No aspecto da **produtividade**, tanto o Brasil quanto o Nordeste, obtiveram uma média aproximada de 18 toneladas por hectare, na série histórica 2015-2019, como mostra a **Tabela 9**. No estado do Piauí, esta média foi de apenas 9 toneladas por hectare, na série histórica (**Tabela 13**). Este dado é que explica o Piauí obter apenas 0,6% da produção do Nordeste, tendo 1% da área plantada. Portanto, a baixa



produtividade da manga no Piauí é um dado que requer novos investimentos em tecnologia dos atuais produtores bem como requer a atração de empresas de outros estados que possam trazer novas tecnologias. No âmbito municipal, destacam-se os municípios de Picos e

Valença quando o parâmetro é a produtividade. Levando em conta que o nível tecnológico utilizado ainda deixa muito a desejar, a maioria dos municípios tem produtividade média (9 ton.) que só atinge a metade da do Nordeste e do Brasil (18 ton.). Ressalte-se que predomina o sistema de produção quase extrativista com uso de variedades locais e nenhum trato cultural, contrastando com a primeira metade dos anos noventa quando o Piauí tinha vários cultivos em bases tecnológicas modernas e exportava para Europa e Estados Unidos.

Enfim, percebe-se que a diversidade geoambiental do Piauí não deixa dúvidas sobre seu potencial para a mangicultura, que poderá ser ainda mais potencializada com a conclusão da ferrovia Transnordestina, a existência dos aeroportos de São Raimundo Nonato, Teresina e Parnaíba, que favorecem decisivamente as exportações. No entanto, atenção deve ser dada às recomendações das instituições de pesquisa principalmente quanto ao zoneamento de áreas aptas ao cultivo de

variedades modernas, para não ocorrerem erros já cometidos no passado quando houve financiamentos para áreas inaptas redundando em fracassos.

TABELA 13 – PRODUTIVIDADE DA MANGA - PIAUI e MUNICÍPIOS - 2015-2019

	2015	2016	2017	2018	2019
	Manga (Kg/ha)	Manga (Kg/ha)	Manga (Kg/ha)	Manga (Kg/ha)	Manga (Kg/ha)
Piauí	8782	8870	9553	10101	9427
Altos (PI)	6000	6000	10000	12000	9000
Amarante (PI)	6000	6000	9000	9000	9000
Barras (PI)	9000	9000	9000	9000	9000
Barro Duro (PI)	10000	7000	-	-	-
Batalha (PI)	9000	9000	9000	9000	9000
Bocaina (PI)	4000	-	-	8000	8000
Bom Jesus (PI)	7000	7000	7000	7000	7000
Bom Princípio do Piauí (PI)	10000	10000	10000	10000	10000
Brasileira (PI)	10000	10000	-	10000	-
Capitão de Campos (PI)	10000	10000	-	10000	-
Cocal (PI)	10000	10000	10000	10000	10000
Coivaras (PI)	8000	8000	9000	9000	8800
Currinhos (PI)	10000	10000	5000	10000	-
Demerval Lobão (PI)	8000	8000	8000	8000	-
Dom Expedito Lopes (PI)	6000	10000	10000	10000	9500
Domingos Mourão (PI)	-	-	10000	10000	-
Esperantina (PI)	10000	10000	10000	10000	9800
Floriano (PI)	5000	5000	9000	9000	9000
Geminiano (PI)	10000	10000	10000	10000	-
Guadalupe (PI)	10000	10000	10000	10000	9000
Ilha Grande (PI)	10000	10000	10000	10000	10000
Inhuma (PI)	8800	13000	13000	13000	9000
Ipiranga do Piauí (PI)	8409	12000	12000	-	-
Itaueira (PI)	7000	7000	7000	7000	-
João Costa (PI)	15000	-	-	-	15000
José de Freitas (PI)	9000	9000	9000	9000	7200

Miguel Alves (PI)	8000	8000	8000	8000	8800
Miguel Leão (PI)	11000	11000	4389	-	-
Monsenhor Gil (PI)	8000	8000	8000	8000	9000
Nazária (PI)	10000	10000	10000	-	-
Oeiras (PI)	8000	8000	8000	8000	8000
Palmeirais (PI)	9000	9000	6000	9800	9300
Parnaíba (PI)	10000	10000	10000	10000	9500
Pau D'Arco do Piauí (PI)	6000	8000	8500	8500	-
Pedro II (PI)	10000	10000	-	10000	-
Picos (PI)	12000	15000	15000	15000	9800
Piracuruca (PI)	10000	7000	-	-	-
Piripiri (PI)	10000	10000	-	10000	-
Sussuapara (PI)	10000	-	-	13000	-
Teresina (PI)	11000	8000	12000	11000	8057
União (PI)	8000	8000	8000	8000	8800
Valença do Piauí (PI)	14000	14000	14000	14000	14000
Fonte: IBGE - Produção Agrícola Municipal					

2.3 - MELANCIA

A melancia já é a terceira espécie frutífera mais produzida no Brasil. A área plantada em torno de 100 mil hectares em 2019, mantendo a média da série histórica de 2015 a 2019. Já a produção saltou de 2,120 milhões de toneladas em 2015 para 2,227 milhões de toneladas em 2019, representando um acréscimo de quase 170 mil toneladas nos últimos 5 anos, de acordo com a pesquisa Produção Agrícola Municipal (PAM/IBGE). O rendimento médio também vem mantendo uma média de 22.000 quilos por hectare nesta mesma série histórica, como mostra a **Tabela 14**.



O plantio pode ser realizado o ano todo nas regiões de clima quente com disponibilidade de irrigação. De acordo com Anuário Hortifruti 2020, o Estado do Rio Grande do Norte liderou com o volume próximo a 392.000 toneladas em 2018. O segundo maior desempenho ocorreu no Rio Grande do Sul, onde a colheita chegou a

283.000 toneladas no mesmo ano. Para as minimelancias do Rio Grande do Norte e do Ceará, as expectativas são boas, já que as exportações têm batido recorde a cada safra. A exportação de melancia fresca foi recorde em 2019. O resultado do ano totalizou 102,987 mil toneladas, conforme os dados do sistema Agrostat/MAPA. Os Países Baixos importaram 49,312 mil toneladas e o Reino Unido, 37,628 mil toneladas. O Rio Grande do Norte participou com o maior envio, de 75,630 mil toneladas.

TABELA 14 - ÁREA PLANTADA, PRODUÇÃO e PRODUTIVIDADE DE MELANCIA – BRASIL e REGIÕES – 2015-2019

		Brasil	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro- Oeste
Área colhida (ha)	2015	97910	23547	27602	11040	24896	10825
	2016	94424	20640	28989	11995	22725	10075
	2017	103631	21270	37114	12545	21840	10862
	2018	102417	19519	41067	12517	19858	9456
	2019	100117	19547	40834	11846	18383	9507
Produção obtida (ton)	2015	2119559	436522	538320	291478	528627	324612
	2016	2088048	430250	538094	315064	458816	345824
	2017	2312993	455310	665845	326382	505896	359560
	2018	2244001	406758	797969	320406	415788	303080
	2019	2278186	425789	775324	302003	456831	318239
Rendimentos médio obtido (kg/ha)	2015	22087	18737	20173	26585	21598	30789
	2016	23119	21206	20382	26271	21193	34974
	2017	22412	21558	17992	26249	23172	33262
	2018	22004	21036	19522	25598	20957	32305
	2019	23131	21985	19531	25574	25159	33648

No âmbito estadual, a área plantada com melancia, no Piauí, na série histórica 2015-2019 foi de 2.550 ha, em média. Embora pequena, distribui-se por 70 municípios, tendo o município de Jatobá com a maior área plantada, com média de 350 ha nos últimos 5 anos, representando aproximadamente 14% da área plantada com melancia no estado. Em seguida, encontram-se os municípios de Campo Maior, Parnaíba, Barras, Barro Duro e Altos, todos com áreas maiores que 100 hectares, como mostra a **Tabela 15**. A área plantada no Piauí representa aproximadamente apenas 2% da área plantada no Brasil (100.000 ha) e 7% da área plantada no

Nordeste (35.000 ha). O Nordeste representa 35% da área plantado no Brasil (**Tabela 14**), assumindo a condição de região mais expressiva no desenvolvimento da cultura.

TABELA 15 - ÁREA PLANTADA COM MELANCIA - PIAUI e MUNICÍPIOS - 2015-2019

	2015	2016	2017	2018	2019
	Melancia (ha)	Melancia (ha)	Melancia (ha)	Melancia (ha)	Melancia (ha)
Piauí	2663	2869	2336	2373	2531
Água Branca (PI)	15	20	20	20	23
Alto Longá (PI)	65	65	65	65	65
Altos (PI)	35	60	80	80	117
Alvorada do Gurguéia (PI)	60	130	60	50	50
Aroazes (PI)	10	10	10	10	5
Assunção do Piauí (PI)	10	10	2	2	2
Barra D'Alcântara (PI)	4	4	4	4	4
Barras (PI)	120	180	180	180	180
Barro Duro (PI)	100	100	100	120	100
Batalha (PI)	5	4	5	5	5
Beneditinos (PI)	70	73	73	73	85
Bom Jesus (PI)	10	20	-	10	10
Brasileira (PI)	3	3	3	3	25
Brejo do Piauí (PI)	6	20	-	6	6
Cabeceiras do Piauí (PI)	10	10	15	20	20
Campo Maior (PI)	272	272	150	100	105
Canto do Buriti (PI)	73	27	62	40	10
Capitão de Campos (PI)	-	10	11	11	10
Castelo do Piauí (PI)	16	16	16	16	16
Caxingó (PI)	13	12	13	14	5
Cocal de Telha (PI)	35	33	20	15	4
Coivaras (PI)	15	15	15	16	16
Colônia do Gurguéia (PI)	20	50	-	25	17
Conceição do Canindé (PI)	20	50	50	30	30
Demerval Lobão (PI)	20	20	20	20	23
Dom Expedito Lopes (PI)	7	7	7	9	6

Domingos Mourão (PI)	-	-	10	10	10
Esperantina (PI)	10	10	15	15	15
Floriano (PI)	10	10	10	10	10
Francinópolis (PI)	4	4	4	4	4
Geminiano (PI)	25	25	25	25	25
Inhuma (PI)	50	50	50	50	30
Ipiranga do Piauí (PI)	20	20	25	25	25
Itainópolis (PI)	-	10	10	10	10
Jatobá do Piauí (PI)	529	400	250	250	280
Joca Marques (PI)	10	10	13	13	13
José de Freitas (PI)	50	50	50	50	50
Juazeiro do Piauí (PI)	18	18	12	12	12
Lagoa Alegre (PI)	30	35	35	35	35
Lagoa do Piauí (PI)	14	12	15	12	12
Lagoa do Sítio (PI)	2	2	2	2	-
Luzilândia (PI)	30	34	30	30	30
Madeiro (PI)	6	6	6	3	3
Miguel Alves (PI)	12	15	15	20	20
Milton Brandão (PI)	-	-	18	21	25
Monsenhor Gil (PI)	15	15	15	15	31
Morro do Chapéu do Piauí (PI)	4	4	4	4	4
Nazária (PI)	30	30	25	28	11
Olho D'Água do Piauí (PI)	60	60	60	60	121
Palmeirais (PI)	15	20	22	22	20
Parnaíba (PI)	195	195	195	195	210
Passagem Franca do Piauí (PI)	50	60	100	100	100
Pau D'Arco do Piauí (PI)	40	40	35	39	57
Pedro II (PI)	10	20	20	20	4
Picos (PI)	75	75	30	30	40
Pimenteiras (PI)	35	35	35	35	80
Piripiri (PI)	15	16	16	16	24
Prata do Piauí (PI)	5	5	5	5	5
Redenção do Gurguéia (PI)	6	10	-	10	10

Rio Grande do Piauí (PI)	30	5	10	30	30
São Gonçalo do Piauí (PI)	10	20	20	20	25
São Pedro do Piauí (PI)	30	30	20	20	20
Sigefredo Pacheco (PI)	20	15	15	15	15
Simões (PI)	10	10	10	15	15
Sussuapara (PI)	6	6	6	5	12
Teresina (PI)	25	25	28	30	30
União (PI)	50	50	50	50	50
Uruçuí (PI)	-	10	10	10	10
Valença do Piauí (PI)	10	10	10	10	7
Várzea Grande (PI)	3	3	3	6	8
Fonte: IBGE - Produção Agrícola Municipal					

No aspecto da **produção**, o Brasil produziu uma média de 2.200.000 toneladas de melancia entre 2015 e 2019, enquanto o Nordeste produziu uma média de 660.000 toneladas, representando 30% da produção nacional, como mostra a **Tabela 14**. O Estado do Piauí produziu uma média de 53.000 toneladas na série histórica, representando 8% da produção nordestina e 2,4% da produção nacional (**Tabela 16**). Dado o baixo volume da produção piauiense em relação ao país, seu destino tem sido a comercialização no mercado local. Mais uma vez, os destaques são para os municípios Jatobá, Campo Maior, Parnaíba, Barras, Barro Duro e Altos.

TABELA 16 – PRODUÇÃO DE MELANCIA - PIAUI e MUNICÍPIOS - 2015-2019

	2015	2016	2017	2018	2019
	Melancia (ton)	Melancia (ton)	Melancia (ton)	Melancia (ton)	Melancia (ton)
Piauí	46075	50078	57187	56974	56530
Água Branca (PI)	375	350	500	500	575
Alto Longá (PI)	780	312	1560	1560	1560
Altos (PI)	612	1500	2400	2000	2925
Alvorada do Gurguéia (PI)	900	1950	1350	900	750
Arozazes (PI)	300	150	250	250	125
Assunção do Piauí (PI)	96	84	48	48	48
Baixa Grande do Ribeiro (PI)	-	-	-	480	480

Barra D'Alcântara (PI)	80	80	80	80	80
Barras (PI)	3600	5400	5400	5400	5400
Barreiras do Piauí (PI)	450	630	-	-	-
Barro Duro (PI)	2250	1365	2200	2400	2000
Batalha (PI)	100	80	100	100	100
Beneditinos (PI)	175	639	1825	1825	2125
Bom Jesus (PI)	200	400	-	220	220
Brasileira (PI)	45	45	75	75	500
Brejo do Piauí (PI)	120	300	-	130	132
Cabeceiras do Piauí (PI)	200	200	300	400	400
Campinas do Piauí (PI)	450	45	-	-	-
Campo Maior (PI)	1020	2040	3750	2500	2625
Canto do Buriti (PI)	2515	594	1364	1154	120
Capitão de Campos (PI)	-	38	110	275	200
Caracol (PI)	-	-	-	135	20
Castelo do Piauí (PI)	64	80	400	400	400
Caxingó (PI)	260	240	260	280	87
Cocal de Telha (PI)	79	223	460	345	83
Coivaras (PI)	300	240	300	360	400
Colônia do Gurguéia (PI)	400	1000	-	550	374
Colônia do Piauí (PI)	300	600	-	-	-
Conceição do Canindé (PI)	600	1500	1500	900	750
Demerval Lobão (PI)	500	400	500	500	575
Dirceu Arcoverde (PI)	-	-	-	-	-
Dom Expedito Lopes (PI)	140	140	140	225	150
Domingos Mourão (PI)	-	-	200	200	200
Esperantina (PI)	250	250	375	375	375
Floriano (PI)	300	210	210	210	210
Francinópolis (PI)	100	100	100	100	68
Geminiano (PI)	650	625	625	375	250
Inhuma (PI)	1200	1050	1400	1400	900
Ipiranga do Piauí (PI)	350	300	500	625	500
Itainópolis (PI)	-	250	150	100	100

Jacobina do Piauí (PI)	-	-	-	162	36
Jatobá do Piauí (PI)	4073	3520	5500	5500	5544
Joca Marques (PI)	250	250	325	325	325
José de Freitas (PI)	1500	1500	1500	1500	1500
Juazeiro do Piauí (PI)	90	140	312	312	281
Lagoa Alegre (PI)	600	700	700	700	700
Lagoa do Piauí (PI)	105	300	413	300	300
Lagoa do Sítio (PI)	60	54	50	50	-
Luzilândia (PI)	900	1020	900	900	900
Madeiro (PI)	150	150	150	75	75
Miguel Alves (PI)	240	300	300	400	400
Milton Brandão (PI)	-	-	360	420	500
Monsenhor Gil (PI)	375	270	375	375	775
Morro do Chapéu do Piauí (PI)	120	120	120	120	120
Nazária (PI)	780	780	625	690	275
Oeiras (PI)	450	300	-	-	-
Olho D'Água do Piauí (PI)	1500	1200	1500	1500	3025
Palmeirais (PI)	375	500	495	545	480
Parnaíba (PI)	5850	5850	5850	5850	4217
Passagem Franca do Piauí (PI)	1000	780	2000	2000	2000
Pau D'Arco do Piauí (PI)	1000	500	875	875	1425
Pedro II (PI)	169	312	480	480	80
Picos (PI)	1500	1125	540	540	720
Pimenteiras (PI)	654	462	595	595	1280
Piripiri (PI)	150	400	400	430	480
Prata do Piauí (PI)	75	100	100	100	100
Redenção do Gurguéia (PI)	120	200	-	200	200
Rio Grande do Piauí (PI)	600	100	200	480	600
São Gonçalo do Gurguéia (PI)	250	216	-	-	-
São Gonçalo do Piauí (PI)	180	280	400	400	500
São Pedro do Piauí (PI)	750	525	500	500	500
Sigefredo Pacheco (PI)	44	99	330	330	165
Simões (PI)	70	150	150	375	300

Sussuapara (PI)	120	90	120	100	300
Tamboril do Piauí (PI)	-	315	240	-	-
Teresina (PI)	625	550	700	840	750
União (PI)	1000	1000	1000	1000	1000
Uruçuí (PI)	-	120	240	240	240
Valença do Piauí (PI)	250	250	250	250	140
Várzea Grande (PI)	30	30	60	90	90
Fonte: IBGE - Produção Agrícola Municipal					

No aspecto da **produtividade**, o Brasil obteve 22,4 toneladas por hectare, em média, nos últimos cinco anos, enquanto o Nordeste obteve 19 toneladas por hectare, no mesmo período, como mostra a **Tabela 14**. No estado do Piauí, esta média foi de 21 toneladas por hectare, na série histórica (**Tabela 17**). Portanto, percebe-se que,



em termos de produtividade, o Piauí não fica a dever ao Nordeste nem ao Brasil. Ao contrário, estes dados indicam que com novos investimentos em tecnologia, tanto dos atuais produtores como empresas de outros estados que possam ser

atraídas pelo potencial piauiense trazendo novas tecnologias, o Piauí tem todas as possibilidades de se tornar um dos grandes produtores nacionais, dada sua dimensão territorial e a adaptabilidade da melancia aos diferentes ecossistemas existentes no Estado. Como já referido, a produção desta espécie frutífera ocorre em 70 municípios piauienses, com relativa importância econômica. No âmbito municipal, destacam-se os municípios de Barras, Conceição do Canindé, José de Freitas, Luzilândia, Morro do Chapéu e Parnaíba, todos com produtividade acima de 30 toneladas por hectares, portanto, bem acima da média brasileira e da média do Nordeste. Curiosamente, o município de Jatobá, que detém a maior área plantada, apresentou um desempenho muito abaixo do que se detectou nestes citados anteriormente, alcançando apenas 16 toneladas por hectare em média entre 2015-2019. Ao observar os níveis de produtividade nos 70 municípios do Piauí, percebe-se que, na esmagadora maioria, obtém-se desempenho nos níveis da média do Nordeste e do Brasil. Certamente, o

nível tecnológico utilizado, na média, ainda deixa a desejar, na maioria dos municípios, indicando um grande potencial de crescimento à medida em que novos investimentos e tecnologias mais modernas venham a ser adotadas, principalmente a irrigação e todo o pacote tecnológico dela decorrente.

TABELA 17 – PRODUTIVIDADE DE MELANCIA - PIAUI e MUNICÍPIOS - 2015-2019

	2015	2016	2017	2018	2019
	Melancia (kg/ha)	Melancia (kg/ha)	Melancia (kg/ha)	Melancia (kg/ha)	Melancia (kg/ha)
Piauí	17302	17455	24481	24009	22335
Água Branca (PI)	25000	17500	25000	25000	25000
Alto Longá (PI)	12000	4800	24000	24000	24000
Altos (PI)	17486	25000	30000	25000	25000
Alvorada do Gurguéia (PI)	15000	15000	22500	18000	15000
Aroazes (PI)	30000	15000	25000	25000	25000
Assunção do Piauí (PI)	9600	8400	24000	24000	24000
Baixa Grande do Ribeiro (PI)	-	-	-	24000	24000
Barra D'Alcântara (PI)	20000	20000	20000	20000	20000
Barras (PI)	30000	30000	30000	30000	30000
Barreiras do Piauí (PI)	30000	21000	-	-	-
Barro Duro (PI)	22500	13650	22000	20000	20000
Batalha (PI)	20000	20000	20000	20000	20000
Beneditinos (PI)	2500	8753	25000	25000	25000
Bom Jesus (PI)	20000	20000	-	22000	22000
Brasileira (PI)	15000	15000	25000	25000	20000
Brejo do Piauí (PI)	20000	15000	-	21667	22000
Cabeceiras do Piauí (PI)	20000	20000	20000	20000	20000
Campinas do Piauí (PI)	30000	3000	-	-	-
Campo Maior (PI)	3750	7500	25000	25000	25000
Canto do Buriti (PI)	34452	22000	22000	28850	12000
Capitão de Campos (PI)	-	3800	10000	25000	20000
Caracol (PI)	-	-	-	15000	10000
Castelo do Piauí (PI)	4000	5000	25000	25000	25000
Caxingó (PI)	20000	20000	20000	20000	17400

Cocal de Telha (PI)	2257	6758	23000	23000	20750
Coivaras (PI)	20000	16000	20000	22500	25000
Colônia do Gurguéia (PI)	20000	20000	-	22000	22000
Colônia do Piauí (PI)	30000	30000	-	-	-
Conceição do Canindé (PI)	30000	30000	30000	30000	25000
Demerval Lobão (PI)	25000	20000	25000	25000	25000
Dom Expedito Lopes (PI)	20000	20000	20000	25000	25000
Domingos Mourão (PI)	-	-	20000	20000	20000
Elesbão Veloso (PI)	-	-	-	-	20000
Eliseu Martins (PI)	-	20000	-	-	-
Esperantina (PI)	25000	25000	25000	25000	25000
Floriano (PI)	30000	21000	21000	21000	21000
Francinópolis (PI)	25000	25000	25000	25000	17000
Geminiano (PI)	26000	25000	25000	15000	10000
Inhuma (PI)	24000	21000	28000	28000	30000
Ipiranga do Piauí (PI)	17500	15000	20000	25000	20000
Itainópolis (PI)	-	25000	15000	10000	10000
Jacobina do Piauí (PI)	-	-	-	18000	18000
Jatobá do Piauí (PI)	7699	8800	22000	22000	19800
Joca Marques (PI)	25000	25000	25000	25000	25000
José de Freitas (PI)	30000	30000	30000	30000	30000
Juazeiro do Piauí (PI)	5000	7778	26000	26000	23417
Lagoa Alegre (PI)	20000	20000	20000	20000	20000
Lagoa do Piauí (PI)	7500	25000	27533	25000	25000
Lagoa do Sítio (PI)	30000	27000	25000	25000	-
Luzilândia (PI)	30000	30000	30000	30000	30000
Madeiro (PI)	25000	25000	25000	25000	25000
Miguel Alves (PI)	20000	20000	20000	20000	20000
Milton Brandão (PI)	-	-	20000	20000	20000
Monsenhor Gil (PI)	25000	18000	25000	25000	25000
Morro do Chapéu do Piauí (PI)	30000	30000	30000	30000	30000
Nazária (PI)	26000	26000	25000	24643	25000
Oeiras (PI)	30000	30000	-	-	-

Olho D'Água do Piauí (PI)	25000	20000	25000	25000	25000
Paes Landim (PI)	30000	30000	-	-	-
Palmeirais (PI)	25000	25000	22500	24773	24000
Parnaíba (PI)	30000	30000	30000	30000	20081
Passagem Franca do Piauí (PI)	20000	13000	20000	20000	20000
Pau D'Arco do Piauí (PI)	25000	12500	25000	22436	25000
Pedro II (PI)	16900	15600	24000	24000	20000
Picos (PI)	20000	15000	18000	18000	18000
Pimenteiras (PI)	18686	13200	17000	17000	16000
Piripiri (PI)	10000	25000	25000	26875	20000
Prata do Piauí (PI)	15000	20000	20000	20000	20000
Redenção do Gurguéia (PI)	20000	20000	-	20000	20000
Rio Grande do Piauí (PI)	20000	20000	20000	16000	20000
São Gonçalo do Gurguéia (PI)	25000	27000	-	-	-
São Gonçalo do Piauí (PI)	18000	14000	20000	20000	20000
São João da Varjota (PI)	-	30000	30000	-	-
São Pedro do Piauí (PI)	25000	17500	25000	25000	25000
Sigefredo Pacheco (PI)	2200	6600	22000	22000	11000
Simões (PI)	7000	15000	15000	25000	20000
Sussuapara (PI)	20000	15000	20000	20000	25000
Tamboril do Piauí (PI)	-	35000	20000	-	-
Teresina (PI)	25000	22000	25000	28000	25000
União (PI)	20000	20000	20000	20000	20000
Uruçuí (PI)	-	12000	24000	24000	24000
Valença do Piauí (PI)	25000	25000	25000	25000	20000
Várzea Grande (PI)	10000	10000	20000	15000	11250
Fonte: IBGE - Produção Agrícola Municipal					

2.4 – MELÃO

O volume médio de produção brasileiro, obtido na série histórica de 2105 a 2019, foi de 5.650.000 toneladas, das quais 5.400.000 toneladas foram geradas no Nordeste, o que representa 95% da produção nacional. A área destinada ao plantio atingiu uma média de 22.000 hectares no mesmo período, sendo que em torno de 20.000 hectares estão no Nordeste e apenas 2.000 hectares, aproximadamente, se

distribuem pelas outras regiões brasileiras. Já a média de produtividade brasileira, nos últimos 5 anos, ficou em 25 toneladas por hectare no Brasil, tendo seu melhor desempenho no Nordeste com 27 toneladas por hectare, superando a média nacional, como mostra a **Tabela 18**.

TABELA 18 - ÁREA COLHIDA, PRODUÇÃO e PRODUTIVIDADE DE MELÃO – BRASIL e REGIÕES – 2015-2019

		Brasil	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro-Oeste
Área colhida (ha)	2015	20837	113	18074	15	2469	166
	2016	23166	67	20505	17	2343	234
	2017	23426	68	20901	14	2287	156
	2018	23342	66	20971	22	2098	185
	2019	22279	58	20119	11	1898	193
Produção obtida (ton)	2015	521596	907	494065	273	24305	2046
	2016	596430	1081	570838	338	20242	3931
	2017	541298	1064	514651	363	23126	2094
	2018	581478	933	555411	471	22518	2145
	2019	587692	1141	563378	175	20870	2128
Rendimentos médio obtido (kg/ha)	2015	25123	8398	27412	18200	9904	12708
	2016	25814	16134	27859	19882	8812	16799
	2017	23120	15647	24634	25929	10130	13423
	2018	24930	14136	26490	21409	10805	11595
	2019	26560	20375	28213	15909	10996	11026

O Estado do Rio Grande do Norte segue no topo como o maior produtor de melão do Brasil, com a colheita de 338.615 toneladas em 2018. As demais participações do ano foram as dos estados da Bahia, com 58.119 toneladas e Pernambuco, com 43.539 toneladas. Também os estados de Pernambuco e Rio Grande do Sul contribuíram com quantias relevantes da fruta (**Tabela 19**). Mais de 80% da área colhida de melão do Rio Grande do Norte e no Ceará foi exportada em 2019. O comércio doméstico era menos rentável. Os embarques totais de melão foram de 251 mil toneladas.

Tabela 19 - Perfil da Produção de Melão – ESTADOS – 2018

Estados	Área plantada (ha)	Volume (t)
Rio Grande do Norte	12.872	338.615
Ceará	2.664	5.219
Bahia	2.898	58.119
Piauí	938	27.521
Pernambuco	1.505	43.529
Rio Grande do Sul	1.707	18.445

Fonte: IBGE. – Produção Agrícola Municipal.

No Estado do Piauí, a área plantada resumiu-se a uma média de 870 hectares entre 2015 e 2019 (**Tabela 20**), representando 4% da área brasileira (22 mil ha) e 4,5% da área do Nordeste (20 mil ha). A concentração da área plantada está no município de Canto do Buriti, com 82% da média da área plantada nos últimos 5 anos. Vai ainda um destaque para o município de Pajeú que nos dois últimos anos iniciou o plantio de melão e já ocupa uma média de 335 hectares, considerando os anos de 2018 e 2019. O município de Conceição do Canindé também tem uma iniciativa importante de abertura de uma nova fronteira para o melão, embora ainda com uma pequena área de 25 hectares, em média, nos últimos 4 anos, como mostra a **Tabela 20**. Tendo em vista que este município tem recebido importantes novos investimentos em fruticultura, há uma expectativa que a produção do melão também cresça naquele território

TABELA 20 - ÁREA PLANTADA COM MELÃO - PIAUI e MUNICÍPIOS - 2015-2019

	2015	2016	2017	2018	2019
	Melão (ha)	Melão (ha)	Melão (ha)	Melão (ha)	Melão (ha)
Piauí	791	950	885	938	779
Canto do Buriti (PI)	791	920	855	567	430
Conceição do Canindé (PI)	-	30	30	30	8
Itainópolis (PI)	-	-	-	7	3
Pajeú do Piauí (PI)	-	-	-	334	336
São João do Piauí (PI)	-	-	-	-	2
Fonte: IBGE - Produção Agrícola Municipal					

A produção de melão no Piauí, na série histórica 2015-2019, como mostra a **Tabela 21**, atingiu uma média de 27 toneladas, representando 5% da produção nordestina e também 5% da produção nacional já que a quase totalidade da produção de melão no Brasil se concentra



na região Nordeste, como já mencionado. Considerando que, por sua vez, o município de Canto do Buriti concentra quase a totalidade da produção piauiense, com uma média de 23 toneladas nos últimos 5 anos. É importante voltar a destacar que o município de Pajeú desempenhou uma notável performance nos anos de 2018 e 2019, com uma média de 9,5 toneladas anual, demonstrando potencial de crescimento se forem mantidos e ampliados os investimentos iniciados. Também é animadora a iniciativa em andamento no município de Canto do Buriti, haja vista ser uma nova fronteira para a fruticultura irrigada no Estado do Piauí.

TABELA 21 – PRODUÇÃO DE MELÃO - PIAUI e MUNICÍPIOS - 2015-2019

	2015	2016	2017	2018	2019
	Melão (ton)	Melão (ton)	Melão (ton)	Melão (ton)	Melão (ton)
Piauí	25311	31587	26024	27521	23648
Canto do Buriti (PI)	25311	31287	25724	17881	12900
Conceição do Canindé (PI)	-	300	300	900	240
Itainópolis (PI)	-	-	-	210	72
Pajeú do Piauí (PI)	-	-	-	8530	10416
São João do Piauí (PI)	-	-	-	-	20
Fonte: IBGE - Produção Agrícola Municipal					

Tendo em consideração a produtividade média brasileira nos últimos 5 anos, na casa das 25 toneladas por hectare, e a média de produtividade nordestina na casa das 27 toneladas por hectare, é nítida a espetacular produtividade da melonicultura piauiense, cuja performance atingiu a casa das 31 toneladas por hectare (**Tabela 22**), demonstrando o enorme potencial desta espécie frutífera no estado. No município de Canto do Buriti, a média da produtividade, nos últimos cinco anos, é um pouco maior

do que a média do Piauí, ficando em 31,5 toneladas por hectare. Mas há que se notar a excelente performance do município de Conceição do Canindé, com média de 30 toneladas por hectare em 2018 e 2019, bem como de Pajeú, com 27 toneladas por hectare neste mesmo período. Diante destes dados, não resta nenhuma dúvida que novos investimentos nas áreas já testadas e também em áreas com características geoambientais similares são oportunos para ampliar o desenvolvimento da melonicultura piauiense, integrando-a aos outros estados produtores da região nordeste.

Adicionalmente, a conclusão da ferrovia Transnordestina (que leva aos portos de Pecém e Suape), a instalação da rede de energia elétrica no Vale do Canindé em Conceição do Canindé, bem como a existência dos aeroportos de São Raimundo Nonato (a 60 km de Canto do Buriti), Teresina e Parnaíba, são fatores de logística e transporte que favorecem decisivamente as exportações e criam condições ainda mais favoráveis para novos investimentos.

TABELA 22 – PRODUTIVIDADE DE MELÃO - PIAUI e MUNICÍPIOS - 2015-2019

	2015	2016	2017	2018	2019
	Melão (kg/ha)	Melão (kg/ha)	Melão (kg/ha)	Melão (Kg/ha)	Melão (Kg/ha)
Piauí	31999	33249	29406	29340	30357
Canto do Buriti (PI)	31999	34008	30087	31536	30000
Conceição do Canindé (PI)	-	10000	10000	30000	30000
Itainópolis (PI)	-	-	-	30000	24000
Pajeú do Piauí (PI)	-	-	-	25539	31000
São João do Piauí (PI)	-	-	-	-	10000
Fonte: IBGE - Produção Agrícola Municipal					

2.5 - COCO-DA-BAIA

Segundo o Etene/BNB, o Cocos nucifera (coco-da-baía) é cultivado em cerca de 90 países que destinam o fruto, principalmente, para a produção de copra e óleo, principais derivados do coco comercializados no mercado internacional. A Indonésia, Filipinas e Índia, principais produtores mundiais, detêm 72,6% da área e 72,8% da produção mundial. O Brasil encontra-se agora em quinta colocação com apenas 1,7% da área cultivada e 3,8% da produção mundial, entretanto possui a mais elevada

produtividade comparada com a daqueles três principais produtores (**Tabela 23**). O coqueiro foi introduzido no Brasil através da Bahia, recebendo a denominação de coco-da-baía, e expandiu-se inicialmente pelo litoral nordestino, onde se encontram os principais produtores nacionais, Bahia, Sergipe e Ceará. Depois, foi disseminado por quase todo País, com exceção dos estados do Amapá, Distrito Federal, Santa Catarina e Rio Grande do Sul.

Tabela 23 – Produção Mundial, Área Colhida e Produtividade – Principais Países – 2010, 2016 e 2017

Principais produtores mundiais	Área colhida					Quantidade produzida						Rendimento				
	Mil hectares			Variação %		Milhões de toneladas				Variação %		(kg/ha)			Variação %	
	2010	2016	2017	10-17	16-17	2010	2016	2017	Projeção 2018	10-17	16-17	2010	2016	2017	10-17	16-17
	Indonésia	2.980	3.150	3.260	9,4	3,5	18,00	17,96	18,98	19,13	5,5	5,7	6.040	5.703	5.823	-3,6
Filipinas	3.576	3.565	3.612	1,0	1,3	15,51	13,83	14,05	13,85	-9,4	1,6	4.337	3.878	3.889	-10,3	0,3
Índia	1.896	2.082	2.081	9,8	-0,0	10,84	11,17	11,47	11,56	5,8	2,6	5.718	5.367	5.512	-3,6	2,7
Sri Lanca	395	409	409	3,6	-0,0	1,99	2,52	2,58	2,67	29,4	2,0	5.041	6.166	6.293	24,8	2,1
Brasil	275	234	216	-21,6	-7,9	2,84	2,65	2,34	2,28	-17,6	-11,6	10.336	11.320	10.863	5,1	-4,0

Diferente do principal direcionamento dos maiores produtores mundiais, os cultivos brasileiros destinam-se à produção de coco seco in natura, coco ralado, leite de coco, óleo de coco e água de coco. A crescente demanda por este último produto contribuiu com a expansão do coqueiro para outras regiões e com o aumento da produtividade e produção nas últimas décadas. O aumento da produção brasileira se deu numa proporção muito maior pela elevação da produtividade do que pela expansão das áreas, pois, enquanto a área cultivada com coqueiro cresceu 13,2%, entre 1990 e 2015, a produção e a produtividade cresceram, respectivamente, 143,2% e 114,8%. Isso ocorreu a partir da introdução de novos plantios nas regiões Norte, Sudeste e Centro-Oeste, com utilização intensiva de insumos, de tecnologia, implantação de grandes projetos em perímetros irrigados e utilização da variedade de coqueiro Anão Verde e do híbrido.



Os dados da **Tabela 24** nos permitem identificar que, na série histórica 2015-2019, o Brasil plantou uma média de 250.000 hectares, tendo sofrido uma involução na sua área plantada que saiu de 424.000 hectares em 2015 para 188.000 hectares em 2019. Esta redução de área plantada ocorreu em todas as regiões. O Nordeste representa cerca de 70% da área plantada no país, com uma média de 177.000 hectares plantados entre 2015 e 2019.

No aspecto da produção, o Brasil obteve um volume médio de 1.627.000 toneladas de coco-da-baía, nos últimos 5 anos. Já o Nordeste obteve, na mesma série histórica, uma média de 1.190.000 toneladas, o que representa 73% da produção brasileira.

A produtividade brasileira é a mais alta do mundo, tendo ficado em torno de 7,6 toneladas por hectare na série histórica considerada neste documento. Entre as regiões, o Sudeste se destaca com a mais alta produtividade tendo obtido 13,9 toneladas por hectare na série histórica e o Nordeste obteve a mais baixa produtividade brasileira, na média de 6,8 toneladas por hectare nos últimos 5 anos. (**Tabela 24**).

Estudos do Etene/BNB, 2018, apontam que, para não perder sua liderança nacional na produção de coco, o Nordeste está passando por ajustes, renovando seus coqueirais, utilizando variedades mais produtivas, conquistando novos mercados, em especial, os externos, aproveitando-se da estrutura portuária e da vantagem relativa à proximidade da Europa e América do Norte, especialmente, Estados Unidos. Internamente, comercializa seus produtos em mercados locais, em estados das regiões Centro-Oeste, Sul e Sudeste. Embora, esteja perdendo parte dos consumidores de coco verde, localizados nessa última região, que continua aumentando sua produção em razão de sua elevada produtividade.

TABELA 24 - ÁREA PLANTADA, PRODUÇÃO e PRODUTIVIDADE DE COCO-DA-BAIA – BRASIL e REGIÕES – 2015-2019

		Brasil	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro-Oeste
Área colhida (ha)	2015	423971	23075	200717	17804	248	2127
	2016	234781	21486	194902	16214	231	1948

	2017	210612	20582	173217	14996	239	1578
	2018	199572	20989	162170	14743	246	1424
	2019	188113	18724	153368	14474	235	1312
Produção obtida (ton)	2015	1786145	223728	1291274	240316	2921	27906
	2016	1756264	195487	1345182	189690	1363	24542
	2017	1473426	186528	1067193	200684	1493	17528
	2018	1563600	206954	1113846	224113	1515	17172
	2019	1553966	185150	1135700	216046	1673	15397
Rendimentos médio obtido (kg/ha)	2015	7373	9767	6481	13552	11778	13194
	2016	7508	9203	6915	11817	5900	13159
	2017	7036	9068	6185	13722	6353	12257
	2018	7871	9923	6894	15374	6159	12144
	2019	8312	9914	7452	15063	7180	11826

As áreas plantadas com coco estão difundidas por quase todo o território nacional. De acordo com o Etene/BNB, os três primeiros produtores nacionais são a Bahia, Sergipe e Ceará, cujas áreas e produções conjuntas representavam, em 2017, respectivamente, 57,2% e 49,4% do total nacional. No entanto, Pernambuco, Espírito Santo e Alagoas vêm ganhando participação. Pernambuco é o quinto maior produtor nacional de coco, mas é o estado nordestino que alcançou o maior rendimento (20.674 mil frutos/ha), em 2017, em virtude, principalmente, da produção localizada no Vale do São Francisco. Os três estados que possuem as maiores produções, Bahia, Sergipe e Ceará, apresentam produtividade três vezes menor que a de Pernambuco. Isso porque grande parte dos coqueirais desses três estados estão localizados em zonas litorâneas e cultivados em sistemas semiextrativistas, enquanto em Pernambuco os investimentos mais recentes para a produção de coco têm sido feitos em áreas irrigadas. Nota-se, no **Gráfico 1**, que o Estado do Piauí é situado entre os “Demais”, haja vista sua inexpressividade em volume de produção quando comparado aos outros estados nordestinos.



No Estado do Piauí, a média da área plantada, na série histórica 2015-2019 foi de 710 hectares, representando apenas 0,3% da área média nacional e 0,4% da área média do Nordeste, nos últimos 5 anos. A maior concentração se deu no município de

Parnaíba, com média de 148 hectares plantados entre 2015 e 2018, tendo sofrido forte redução para 47 hectares, em 2019. Os municípios de Teresina e Floriano também apresentaram quantidades de áreas plantadas relativamente significativas quando comparadas aos outros 41 municípios piauienses que registraram plantações do coco-da-baía, como mostra a **Tabela 25**.

Figura 1 – Área Colhida e Produção do Coco-da-Baia – Estados – 2017

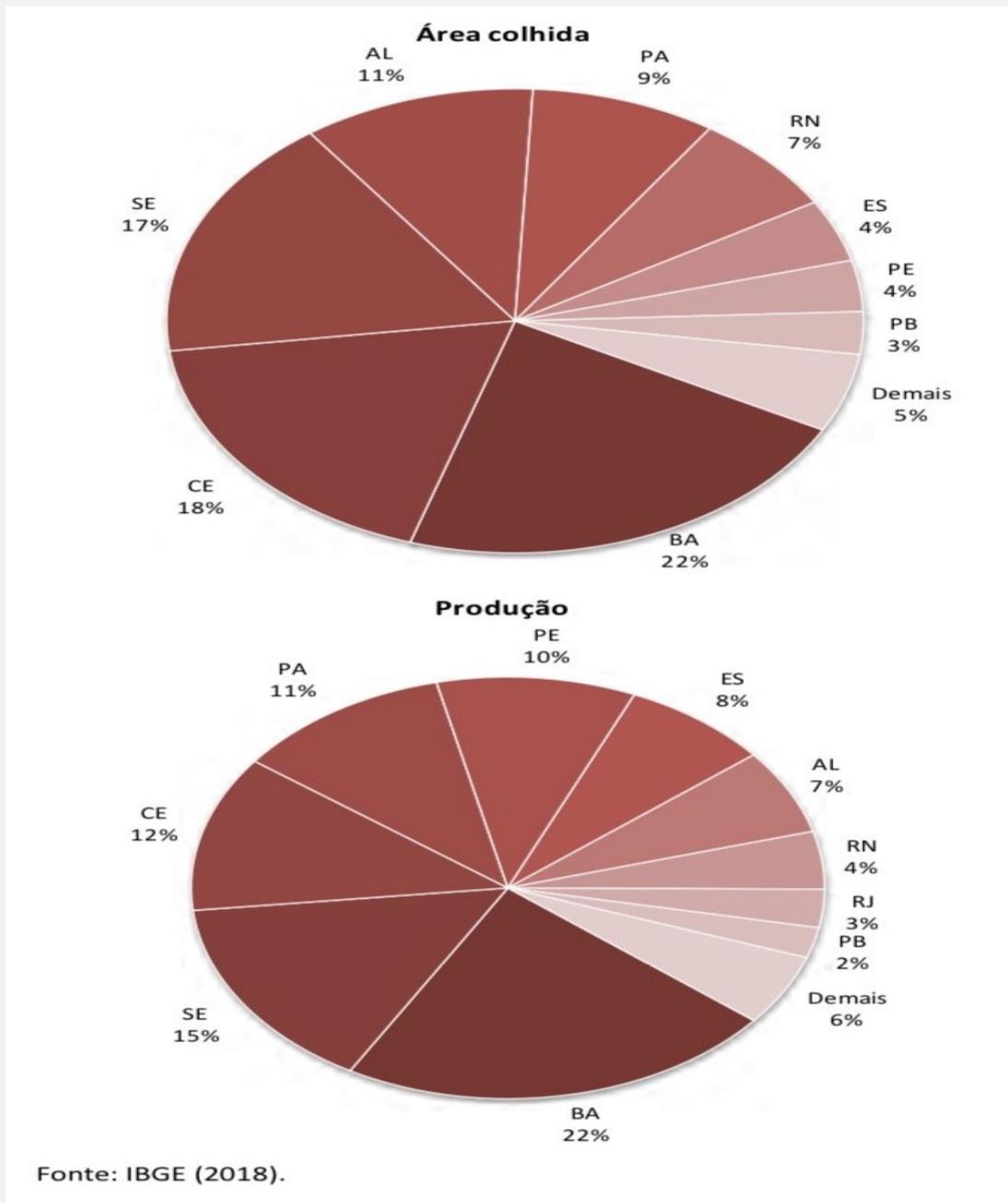


TABELA 25 - ÁREA PLANTADA COM COCO-DA-BAIA – PIAUÍ E MUNICÍPIOS – 2015-2019

	2015	2016	2017	2018	2019
	Coco- da-baía (ha)	Coco- da-baía (ha)	Coco- da-baía (ha)	Coco- da-baía (ha)	Coco- da-baía (ha)
Piauí	886	714	635	758	559
Altos (PI)	19	19	15	15	15
Alvorada do Gurguéia (PI)	25	25	25	25	10
Angical do Piauí (PI)	5	5	5	5	5
Barras (PI)	8	8	8	8	8
Belém do Piauí (PI)	6	6	6	6	6
Bocaina (PI)	4	6	6	6	12
Bom Jesus (PI)	5	5	5	5	4
Cabeceiras do Piauí (PI)	5	5	5	5	5
Cajueiro da Praia (PI)	18	18	18	18	18
Canto do Buriti (PI)	10	10	10	10	7
Cocal (PI)	12	12	12	12	12
Conceição do Canindé (PI)	-	-	-	-	5
Cristino Castro (PI)	4	4	4	4	-
Currais (PI)	3	3	3	3	-
Dom Expedito Lopes (PI)	2	3	3	3	-
Floriano (PI)	60	60	60	60	54
Geminiano (PI)	10	7	7	7	5
Guadalupe (PI)	5	5	5	5	5
Ilha Grande (PI)	8	8	8	8	8
Inhuma (PI)	14	30	20	20	20
Ipiranga do Piauí (PI)	4	4	4	4	2
Itainópolis (PI)	8	9	9	9	9
Itaueira (PI)	5	6	6	6	-
Jerumenha (PI)	7	4	7	7	7
José de Freitas (PI)	7	7	7	7	-
Luís Correia (PI)	54	54	54	54	54
Miguel Alves (PI)	10	8	8	8	8
Nazaré do Piauí (PI)	4	4	4	3	3

Nazária (PI)	15	5	6	-	-
Oeiras (PI)	21	21	21	1	-
Palmeira do Piauí (PI)	5	5	5	5	-
Paquetá (PI)	4	-	-	5	5
Parnaíba (PI)	148	148	148	148	47
Pau D'Arco do Piauí (PI)	5	5	4	4	-
Paulistana (PI)	29	29	12	12	4
Picos (PI)	20	20	20	20	32
Pimenteiras (PI)	3	3	6	6	4
Piripiri (PI)	18	18	-	10	-
São Gonçalo do Gurguéia (PI)	11	5	5	5	5
São João do Piauí (PI)	8	8	8	8	4
Sussuapara (PI)	7	7	5	15	25
Teresina (PI)	136	55	50	130	120
União (PI)	4	4	4	4	4
Valença do Piauí (PI)	3	3	5	26	21
Fonte: IBGE - Produção Agrícola Municipal					

O principal produtor municipal de coco do Brasil, em 2017, foi Petrolina-PE. Essa performance foi alcançada, principalmente, em função da totalidade dos cultivos serem irrigados (grande parte da produção é proveniente do Perímetro Irrigado Nilo Coelho) e da variedade utilizada, que é sempre de coqueiro anão. Como o cultivo é irrigado, a colheita acontece ao longo de todo o ano, tanto para o coco verde como para o coco seco, como informa o ETENE/BNB (10 Ano 3, Nº 61, Dezembro de 2018).

No Estado do Piauí, a produção média, na série histórica, foi de cerca de 10.000 toneladas ao ano. O município de Parnaíba novamente se destacou com uma produção média de 4.144 toneladas entre 2015 e 2018, o que representa 40% da produção estadual, mesmo tendo sofrido forte queda em 2019. Também merecem destaque relativo os municípios de Floriano e Teresina, como mostra a **Tabela 26**.

TABELA 26 - PRODUÇÃO DE COCO-DA-BAIA – PIAUÍ e MUNICÍPIOS – 2015-2019

	2015	2016	2017	2018	2019
	Coco-da-baía (ton)				
PiauÍ	11749	10299	9720	11115	6726
Altos (PI)	171	171	135	135	135
Alvorada do Gurguéia (PI)	250	250	250	250	100
Angical do PiauÍ (PI)	50	50	50	50	50
Barras (PI)	72	72	72	72	72
Belém do PiauÍ (PI)	48	48	48	42	42
Bocaina (PI)	20	48	48	60	120
Bom Jesus (PI)	50	50	50	50	28
Cabeceiras do PiauÍ (PI)	50	50	50	50	50
Cajueiro da Praia (PI)	135	135	135	135	135
Canto do Buriti (PI)	100	100	100	100	70
Cocal (PI)	72	72	72	72	72
Conceição do Canindé (PI)	-	-	-	-	125
Cristino Castro (PI)	36	36	36	36	-
Currais (PI)	30	30	30	30	-
Dom Expedito Lopes (PI)	10	30	30	30	-
Floriano (PI)	1200	1200	1200	1200	900
Geminiano (PI)	100	70	70	70	20
Guadalupe (PI)	100	120	120	120	120
Ilha Grande (PI)	80	60	60	60	60
Inhuma (PI)	168	180	120	120	120
Ipiranga do PiauÍ (PI)	48	48	48	48	20
Itainópolis (PI)	40	90	54	72	72
Itaueira (PI)	40	48	48	48	-
Jerumenha (PI)	140	80	140	140	140
José de Freitas (PI)	56	56	56	56	-
Luís Correia (PI)	540	540	540	540	540
Miguel Alves (PI)	100	80	80	80	80
Nazaré do PiauÍ (PI)	32	32	32	24	24

Nazária (PI)	180	60	72	-	-
Oeiras (PI)	210	210	210	10	-
Palmeira do Piauí (PI)	50	50	50	50	-
Parnaíba (PI)	4144	4144	4144	4144	609
Pau D'Arco do Piauí (PI)	50	50	40	40	-
Paulistana (PI)	145	290	84	84	40
Picos (PI)	400	400	400	400	640
Pimenteiras (PI)	24	19	38	38	38
Piripiri (PI)	108	108	-	100	-
São Gonçalo do Gurguéia (PI)	55	50	90	50	50
São João do Piauí (PI)	80	80	80	80	40
São Miguel do Fidalgo (PI)	30	30	30	30	30
Sussuapara (PI)	28	84	60	188	312
Teresina (PI)	1632	660	600	1560	1560
União (PI)	32	32	32	32	32
Valença do Piauí (PI)	30	30	50	260	210
Fonte: IBGE - Produção Agrícola Municipal					

Dentre os maiores produtores mundiais, o Brasil é quem possui a maior produtividade em função da adoção de tecnologia mais modernas, como condução e manejo dos coqueirais, sistemas intensivos de cultivo e variedades melhoradas do tipo anão e híbrido. Essas variedades, não apenas promoveram o aumento da produtividade, como propiciaram a expansão do cultivo para lugares onde não havia tradição, de acordo com o Etene/BNB, 2018.

O Nordeste, apesar de maior produtor, apresenta o menor desempenho em produtividade (**Tabela 24**). Além dos problemas climáticos, a baixa produtividade dos coqueiros na Região Nordeste é o resultado de fatores relacionados à variedade de coco explorada e ao nível tecnológico empregado nas regiões litorâneas. Nessas áreas, ainda predomina o sistema de cultivo semiextrativista, com baixa fertilidade e sem adoção de práticas de manejo cultural. A variedade plantada, em sua maioria, é de coqueiro gigante destinado à produção de coco seco, com baixos preços no mercado e pouca remuneração ao produtor, como apontam estudos do Etene/BNB, 2018.

No Estado do Piauí, como mostra a **Tabela 27**, a produtividade média, na série histórica, girou em torno de 14 toneladas por hectare, o que representa o dobro da produtividade brasileira e um pouco mais do dobro da produtividade nordestina. É um dado extremamente positivo e animador porque tende a estimular novos investimentos na atividade. Estes novos investimentos ampliarão a área cultivada e, em decorrência, a produção, tornando mais relevante a participação do Estado do Piauí no ranking nacional. Na série histórica considerada, a produção estava concentrada em apenas 3 dos 44 municípios piauienses onde o IBGE identificou áreas plantadas, sendo que Parnaíba responde por 40% da produção estadual. Os índices de produtividade de Parnaíba obtiveram performance 4 vezes maior do que a média brasileira, ficando em torno de 28 toneladas por hectare, seguido de Guadalupe com 24 toneladas por hectare e de Floriano com 20 toneladas por hectare. Não há qualquer dúvida que a exploração da cultura do coco-da-baía no Estado do Piauí é uma alternativa promissora e oportuna para a atração de novos investidores.

TABELA 27 - PRODUTIVIDADE DE COCO-DA-BAIA – PIAUÍ e MUNICÍPIOS – 2015-2019

	2015	2016	2017	2018	2019
	Coco- da-baía (kg/ha)	Coco- da-baía (kg/ha)	Coco- da-baía (kg/ha)	Coco- da-baía (kg/ha)	Coco- da-baía (kg/ha)
Piauí	13261	14424	15307	14664	12032
Altos (PI)	9000	9000	9000	9000	9000
Alvorada do Gurguéia (PI)	10000	10000	10000	10000	10000
Angical do Piauí (PI)	10000	10000	10000	10000	10000
Barras (PI)	9000	9000	9000	9000	9000
Belém do Piauí (PI)	8000	8000	8000	7000	7000
Bocaina (PI)	5000	8000	8000	10000	10000
Bom Jesus (PI)	10000	10000	10000	10000	7000
Cabeceiras do Piauí (PI)	10000	10000	10000	10000	10000
Cajueiro da Praia (PI)	7500	7500	7500	7500	7500
Canto do Buriti (PI)	10000	10000	10000	10000	10000
Cocal (PI)	6000	6000	6000	6000	6000
Conceição do Canindé (PI)	-	-	-	-	25000
Cristino Castro (PI)	9000	9000	9000	9000	-

Currais (PI)	10000	10000	10000	10000	-
Dom Expedito Lopes (PI)	5000	10000	10000	10000	-
Floriano (PI)	20000	20000	20000	20000	16667
Geminiano (PI)	10000	10000	10000	10000	4000
Guadalupe (PI)	20000	24000	24000	24000	24000
Ilha Grande (PI)	10000	7500	7500	7500	7500
Inhuma (PI)	12000	6000	6000	6000	6000
Ipiranga do Piauí (PI)	12000	12000	12000	12000	10000
Itainópolis (PI)	5000	10000	6000	8000	8000
Itaueira (PI)	8000	8000	8000	8000	-
Jerumenha (PI)	20000	20000	20000	20000	20000
José de Freitas (PI)	8000	8000	8000	8000	-
Luís Correia (PI)	10000	10000	10000	10000	10000
Miguel Alves (PI)	10000	10000	10000	10000	10000
Nazaré do Piauí (PI)	8000	8000	8000	8000	8000
Nazária (PI)	12000	12000	12000	-	-
Oeiras (PI)	10000	10000	10000	10000	-
Palmeira do Piauí (PI)	10000	10000	10000	10000	-
Paquetá (PI)	4000	-	-	8000	8000
Parnaíba (PI)	28000	28000	28000	28000	12957
Pau D'Arco do Piauí (PI)	10000	10000	10000	10000	-
Paulistana (PI)	5000	10000	7000	7000	10000
Picos (PI)	20000	20000	20000	20000	20000
Pimenteiras (PI)	8000	6333	6333	6333	9500
Piripiri (PI)	6000	6000	-	10000	-
São Gonçalo do Gurguéia (PI)	5000	10000	18000	10000	10000
São João do Piauí (PI)	10000	10000	10000	10000	10000
São Miguel do Fidalgo (PI)	10000	10000	10000	10000	10000
Sussuapara (PI)	4000	12000	12000	12533	12480
Teresina (PI)	12000	12000	12000	12000	13000
União (PI)	8000	8000	8000	8000	8000
Valença do Piauí (PI)	10000	10000	10000	10000	10000

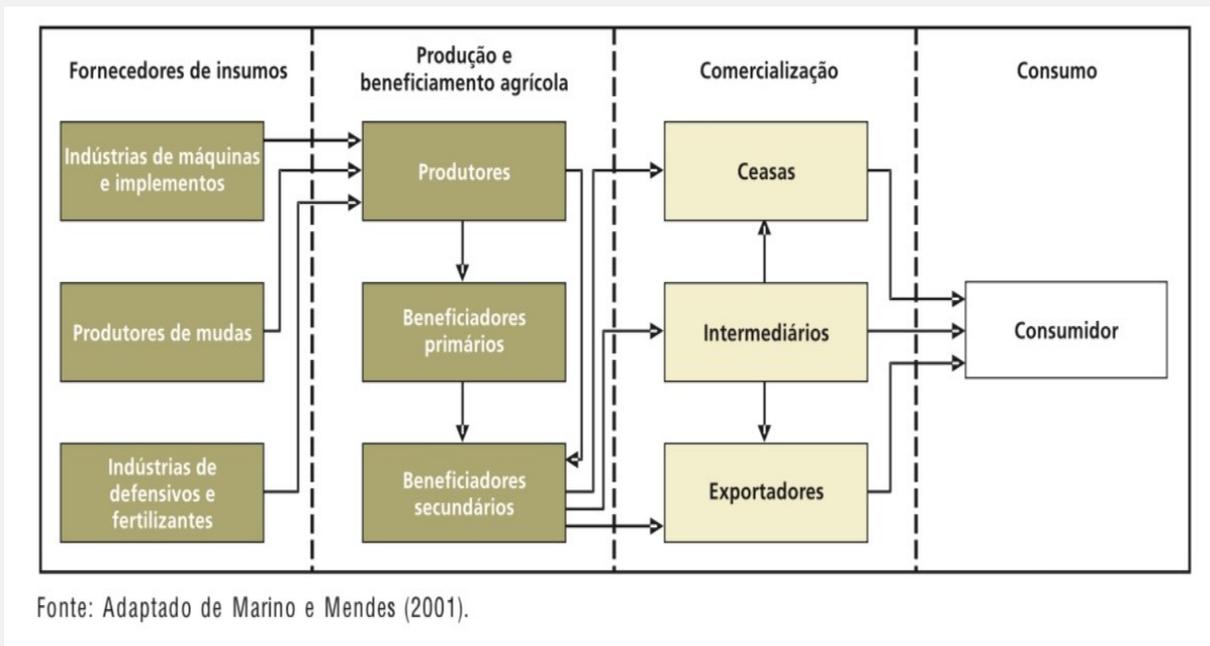
Fonte: IBGE - Produção Agrícola Municipal

3- FUNCIONAMENTO DOS ELOS DA CADEIA PRODUTIVA

A cadeia produtiva da fruticultura possui elos semelhantes à da maioria das atividades do agronegócio, porém maior grau de complexidade porque, diferentemente de muitas outras atividades produtivas agrícolas, a fruticultura gera produtos diversos, cada um com suas especificidades. Assim, não se pode tratar com as mesmas ferramentas a banana e o coco-da-baía, por exemplo. Ou mesmo o morango e o mamão e assim por diante. Isso nos leva a concluir que as especificidades de cada produto é que diferencia a cadeia produtiva da fruticultura. No entanto, a maior parte dos elos são semelhantes já que crédito financeiro, assistência técnica, capacitação profissional, acesso a tecnologias modernas, legislação tributária, indústria de transformação, acesso a mercados, organização social e política, são elos que compõem a base da cadeia produtiva.

Como expõe a **Figura 2**, há uma importante complexidade na cadeia produtiva por estabelecer um conjunto de interrelações entre todos os elos que dependem do bom funcionamento de cada um deles para que a cadeia produtiva se desenvolva e se viabilize.

Figura 2 – Estrutura Básica da Cadeia Produtiva da Fruticultura do Piauí



A dinâmica da cadeia produtiva da fruticultura no estado do Piauí ainda é caracterizada por uma certa precocidade, à medida em que a maioria dos seus ramos

de atividade têm pouco tempo de vida produtiva e são praticados em pequenas porções de área no território estadual, ainda que espalhadas por vários municípios, a exemplo da melancia. Significa dizer que, na sua grande maioria, são pequenos produtores individuais, sem organização social (associação ou cooperativa), que usam técnicas obsoletas e desconhecem o serviço de assistência técnica, seja público, seja privado. Por fim, vendem seus produtos “in natura” para o mercado local.

Dos cinco ramos de atividades explorados neste Plano de Desenvolvimento (banana, manga, melancia, melão e coco-da-baía), nenhuma atinge mil hectares plantados quando se considera um único município e nenhuma tem mais de 3 mil hectares plantados em todo o estado (**Tabela 28**). Nota-se, assim, a dispersão de cada ramos de atividade, o que limita ao extremo a atuação de instituições de apoio ao longo da cadeia produtiva. Estas características da fruticultura piauiense contribuem para a geração de altos custos de produção, altos custos de logística e transporte e para baixo preço do produto, obtido no mercado, dada a baixa escala e a irregularidade na oferta.

Tabela 28 – Área Plantada Média (2015-2019) – Piauí e Municípios Maiores Produtores

	Estado (hectares)	Municípios (hectares)
Banana	2.200	850 (Guadalupe)
Manga	600	70 (Altos)
Melancia	2.550	350 (Jatobá)
Melão	870	712 (Canto do Buriti)
Coco-da-Baía	710	148 (Parnaíba)

3.1- Acesso ao crédito

O acesso ao crédito ainda é apenas um desejo para quase a totalidade dos fruticultores piauienses. As poucas operações de crédito realizadas ano a ano atendem aos que produzem nos limites dos perímetros irrigados, cujo nível de profissionalização é bem superior aos que praticam a atividade em condições de sequeiro. As exigências dos agentes financiadores limitam fortemente o acesso ao crédito pela grande maioria dos fruticultores, principalmente em dois itens: análise de viabilidade das propostas apresentadas e no fornecimento de garantias reais. Em geral, os projetos denotam altos custos de produção e baixas perspectivas de faturamento no mercado. Ao mesmo tempo, poucos dispõem de garantias reais, além

das suas terras, para oferecer às instituições financeiras. É urgente, portanto, a definição de instrumentos de crédito adequados para este perfil de fruticultores, cuja grande maioria está na categoria de produtores familiares.

3.2- Assistência Técnica

A quase ausência de assistência técnica para a fruticultura é fator muito relevante para o baixo desempenho do setor. Embora registre crescimento nos últimos anos, este poderia ter sido muito maior e com muito mais qualidade se a assistência técnica estivesse presente nos estabelecimentos, cujo perfil, como já explicitado, é de estabelecimentos familiares com pequenas áreas plantadas. Esforços isolados de instituições do terceiro setor não são suficientes para suprir as necessidades de apoio técnico e organizacional dos fruticultores piauienses. Considerando a interligação e a interdependência entre os elos da cadeia produtiva, ao não se dispor de assistência técnica sistemática, o acesso ao crédito passa a ser mais um risco do que uma oportunidade.

3.3- Adoção de Tecnologias Modernas

Importantes esforços das instituições de pesquisa, com destaque para a Embrapa Meio-Norte, tem resultado em significativos avanços tecnológicos para a fruticultura piauiense. Este aparato tecnológico está disponível nas prateleiras virtuais da Embrapa, bem como de universidades situadas no território estadual, a exemplo da UFPI, Campus Bom Jesus. No entanto, é urgente a transferência dessas tecnologias para os fruticultores. **Esta é a principal demanda da Câmara Setorial da Fruticultura.** A Câmara elaborou um amplo projeto de transferência de tecnologias desenvolvidas pela Embrapa Meio-Norte e aguarda com ansiedade a obtenção de recursos financeiros para executá-lo.

3.4- Licenciamento Ambiental e Outorga de Água

Assim como para as demais atividades produtivas rurais, para a fruticultura o licenciamento ambiental e a outorga de água também se configuram em fatores problemáticos, principalmente para as áreas irrigadas que dependem de outorga de uso da água para irrigação. As dificuldades dos órgãos ambientais e as exigências da legislação para licenciamento ambiental e concessão de outorga de água só serão amenizadas quando entrar funcionamento o sistema digital que permitirá a obtenção

virtual e imediata destas licenças, as quais, na maioria dos casos se enquadram nos critérios de Declaração de Baixo Impacto Ambiental (DBIA).

3.5- Infraestrutura de Irrigação

O uso da irrigação para a atividade da fruticultura é indispensável quando se pretende a prática de uma atividade com adoção de tecnologias modernas, incremento da qualidade dos produtos e baixos custos de produção e mitigação de risco climático. Estes quatro fatores estão intimamente ligados e dependem, primordialmente, do uso da irrigação. No entanto, apesar da grande disponibilidade de água no Estado do Piauí, as áreas efetivamente irrigadas para a produção da fruticultura são insignificantes diante do potencial já mencionado. Há que haver, com a pressa que a situação requer, uma política pública de irrigação, coordenada pelo governo do Estado, visando a multiplicação das áreas irrigadas, seja em perímetros públicos de irrigação, seja em espaços privados, através do subsídio ao custo da energia elétrica, ampliação da energia solar fotovoltaica voltada para a irrigação, oferta de serviços de assistência técnica em parceria com os produtores e apoio para a adoção de tecnologias. Não é possível avançar no desenvolvimento da fruticultura se esta combinação não se viabilizar.

3.6- Acesso a mercados

A informalidade do processo de comercialização dos produtos da fruticultura no Piauí, provoca reflexos negativos em toda a cadeia produtiva tendo em vista o baixo preço obtido no mercado informal, aliado ao alto custo de produção já analisado acima e que tem relação com o baixo nível tecnológico, a ausência de assistência técnica e o alto custo dos insumos. Não menos importante é a concorrência com produtos oriundos dos estados vizinhos, como o vale do São Francisco, principalmente de Petrolina-PE e Juazeiro-BA e as serras cearenses, principalmente de Tianguá-CE. Estas regiões conseguem competir com produtos piauienses dado os custos de produção serem menores do que os piauienses, o que é resultado da adoção de tecnologias modernas, bem como o uso da irrigação. Aqui cabe um registro importante que se refere à crise hídrica ocorrida no Nordeste brasileiro de 2011 a 2016, provocada por uma seca prolongada. Esta citada crise atingiu, de forma mais severa, os estados com menos disponibilidade de água de superfície e subterrânea, como o Ceará e Pernambuco. Em virtude das escassez de água nestes dois estados,

observou-se uma notável migração de investidores para o Piauí, com maior visibilidade nos territórios Vale do Canindé e Serra da Capivara, os quais, apesar de estarem encravados na região semiárida do Estado, mantiveram razoável disponibilidade de água para irrigação e, hoje, constituem-se na mais nova fronteira frutícola do nosso Estado.

Uma importante lacuna que ainda persistente no âmbito da cadeia produtiva da fruticultura piauiense é o ainda pequeno número de empresas “âncoras” instaladas no território estadual gera, consequência direta, a necessidade de se estabelecer negociações diretamente com o atravessador, desviando parte importante do lucro para um elo dispensável da cadeia produtiva. O tipo de empresa âncora mais importante para o desenvolvimento do setor é a indústria de transformação que promove a agregação de valor à matéria-prima, através da produção de sucos, polpa de fruta, produtos “in natura” em embalagens especiais, utilização de frações da fruta como componentes de iogurtes e outras bebidas industrializadas, entre outros. Na Junta Comercial do Estado do Piauí (Jucepi) encontram-se os registros de **154 empresas (CNAE 1031-7/00), que têm, como atividade principal, “Fabricação de Conservas de Frutas. Também existem registros de 60 empresas (CNAE 1033-3/01), que têm, como atividade principal, “Fabricação de Sucos Concentrados de Frutas, Hortaliças e Legumes. Encontram-se, ainda, 59 empresas (CNAE 1033-3/02), cuja atividade principal é “Fabricação de Sucos de Frutas, Hortaliças e Legumes, Exceto Concentrados”**. Aparentemente, são muitas empresas, porém, ao se buscar na realidade, quase a totalidade é de pequenas empresas que adquirem suas respectivas matérias-primas de produtores de proximidade e em pequena escala. Porém, o fato de serem pequenas em emprego de capital, não diminui sua importância enquanto canal de escoamento da produção dos pequenos fruticultores. Tendo em vista o tamanho do mercado consumidor estadual quando cotejado com a escala de produção destas pequenas agroindústrias percebe-se que elas não geram a alavanca necessária para promover o crescimento da fruticultura estadual. É urgente e estratégico a atração de médias e grandes empresas para dar suporte e segurança comercial aos empreendimentos fruticultores, bem como agregar valor às frutas produzidas no Piauí de forma que o grande espaço do mercado nacional e internacional possa ser ocupado também pela fruticultura piauiense.

4- INTERVENÇÕES NECESSÁRIAS VISANDO O DESENVOLVIMENTO DA CADEIA PRODUTIVA DA FRUTICULTURA

4.1- Principais políticas públicas e ações governamentais a serem desenvolvidas:

4.1.1- Há que haver uma rápida e efetiva definição de um sistema de **concessão de licenças ambientais e outorga de água** ágil, eficiente e eficaz. Os dados aqui apresentados mostram que quase a totalidade dos fruticultores piauienses são beneficiários da DBIA (Declaração de Baixo Impacto Ambiental) tendo em vista explorarem menos de 5 hectares de área. A entrada em funcionamento pleno do Sistema Eletrônico de Concessão de Licenças Ambientais é a ação mais urgente a ser concretizada pelo governo do Estado. Mas, muito além de agilizar a concessão da licença ambiental e outorga de água, faz-se necessário um trabalho de “busca-ativa” visando a concessão das licenças ambientais e da outorga à totalidade ou, ao menos, à grande maioria dos fruticultores, visando a segurança jurídica e, com isso, o estímulo a novos investimentos.

4.1.2- É crucial para a atividade da fruticultura piauiense, neste momento, a criação de instrumentos de políticas públicas que favoreçam a **redução dos custos de produção** enquanto avança o processo de profissionalização da atividade. Assim, a ampliação do subsídio ao consumo de energia ampliando o número de beneficiários e desburocratizando os processos passa a ser uma ação ainda mais importante visando alavancar o desenvolvimento setorial. Nos mesmos moldes, tendo em vista um rol de ações estratégicas, se coloca a necessidade de uma política estímulo à adoção de tecnologias, haja visto o baixo nível tecnológico ainda utilizado no processo produtivo. Esta ação deve iniciar pelo financiamento do **Projeto de Transferência de Tecnologias para Culturas Irrigadas, proposto pela Embrapa Meio-Norte**. Esta é a principal demanda da **Câmara Setorial da Fruticultura do Piauí**.

4.1.3- Ainda que instrumentos outros de políticas públicas sejam efetivamente implementados visando o favorecimento da atividade, estes não terão eficácia se não estiverem presentes, em cada empreendimento, as condições para realização de investimentos. O **acesso ao crédito** viabiliza a melhoria da infraestrutura produtiva, a redução de custos de produção através da adoção de tecnologias modernas, a

capacitação técnica, bem como fatores que influenciam diretamente nas estratégias mercadológicas, como a melhoria de processos visando o atendimento à legislação sanitária e a capacidade logística para aproveitar os períodos de sazonalidade da relação de oferta e demanda, o que leva à obtenção de melhores preços na venda. Portanto, o crédito é um fator estratégico no desenvolvimento da cadeia produtiva, mas, muito além da disponibilidade de recursos financeiros nas instituições bancárias, é preciso repensar processos específicos e adequados à fruticultura estadual, dadas as suas peculiaridades, já expostas neste documento.

4.1.4- Sempre tendo em conta a noção de cadeia produtiva, é importante considerar que todos os elos da mesma são interdependentes. Assim, a **assistência técnica** tem relação direta com o custo de produção, com a produtividade, com a qualidade do produto final e, certamente, com o mercado já que a correta adoção de tecnologias modernas pode contribuir para uma maior profissionalização da atividade e, com isso, para melhores resultados ao longo da cadeia. O Estado do Piauí não possui um programa específico para a assistência técnica para a fruticultura e isto se reflete em vários dos temas aqui discutidos. Entretanto, mesmo diante do cenário atual de baixa capacidade operativa do órgão coordenador da assistência técnica, o Emater, é possível a criação de um programa de assistência técnica especializada através de parceira do governo do Estado com as instituições vinculadas ao “terceiro setor” (Sebrae, Senar, SESCOOP) com o objetivo de viabilizar a contratação de uma empresa privada que possua expertise na área. Este modelo já foi testado pelo Fundo Internacional de Desenvolvimento Agrícola (FIDA) com bastante sucesso na região semiárida do estado do Piauí. Alternativas precisam ser geradas, para além da intervenção isolada do setor público. **Construir um pacto interinstitucional para fornecer assistência técnica é crucial e decisivo para o desenvolvimento da fruticultura piauiense.**

4.1.5- O nível ainda tímido de profissionalização da fruticultura piauiense gera dificuldades de **estabelecimento de estratégias logísticas** que favoreçam a obtenção de melhores preços no mercado, aproveitando as características de sazonalidade sempre presentes na maioria das frutas. Tendo em vista a rápida perecibilidade dos produtos da fruticultura, procedimentos logísticos de conservação devem ser adotados imediatamente após a colheita. No entanto, para que essa

estratégia se viabilize, custos para montagem e manutenção das estruturas logísticas são adicionados aos investimentos já que há necessidade de se fazer investimentos em equipamentos e insumos. Ao considerarmos a realidade do acesso ao crédito, identificamos grandes dificuldades para realização destes investimentos já que quase nenhum pequeno fruticultor realiza operações de crédito. O melhor caminho para superar esse gargalo é a **organização em cooperativas** já que estas possuem características de atuação em benefício do coletivo, juntando interesses comuns e viabilizando investimentos que atendem a um maior número de produtores.

4.1.6- A **precariedade do mercado** para o qual é destinada quase que a totalidade das frutas piauienses, os altos custos de produção, bem como o baixo índice de processamento da matéria-prima são os fatores que mais deprimem os resultados econômicos da fruticultura no Piauí. A venda da fruta ‘in natura” em mercados de proximidade deprecia fortemente o preço final e, em decorrência, cria um círculo vicioso que lava a sistema de produção que não permite a reprodução ampliada e, portanto novos investimentos, mantendo a grande maioria dos fruticultores em patamares de uma agricultura familiar que não consegue alcançar níveis empresariais mais altos. Mais uma vez um círculo vicioso se forma a partir do baixo preço do produto final obtido em mercados de proximidade, que leva a baixa capacidade de reinvestimento, em decorrência mantém os baixos níveis tecnológicos e este, por sua vez, resulta em altos custos de produção que, por sua vez, é resultado do baixo nível de adoção de tecnologias, as quais não são adotadas por incapacidade de investimento e por dificuldades de acesso ao crédito, fator que poderia ser amenizado se houvessem cooperativas de produtores. Enfim, como já suficientemente enfatizado, trata-se de uma cadeia produtiva, na qual cada elo é parte indissociável. **Cabe à Câmara Setorial da Fruticultura enfrentar esta realidade e buscar soluções** junto aos gestores de políticas públicas, de forma articulada com todas as instituições que, de uma forma ou de outra, atuam ao longo da cadeia produtiva.

4.1.7- Uma das maneiras, provavelmente, mais eficazes para romper este círculo vem a ser a **atração de empresas âncoras** que possam financiar parte da produção com o compromisso de adquiri-la ao final do processo produtivo. Invariavelmente, as empresas âncoras participam em todas as etapas do processo

produtivo. Uma empresa de grande porte teria uma maior facilidade em desenvolver mercados para os produtos da fruticultura, estabelecer padrões de produção/qualidade e negociar benefícios para o setor com o estado e demais instituições, contribuindo assim com toda a cadeia produtiva. Uma grande empresa também criará incentivos para que outras empresas locais invistam na atividade e passem a ser fornecedoras de insumos e equipamentos para toda a cadeia produtiva. Neste caso, o círculo formado passa a ser virtuoso no qual uma ação ou iniciativa estimula a outra e toda a cadeia produtiva passa a ter uma tração através da empresa âncora. No que compete ao poder público, a oferta de incentivos fiscais e facilidade de crédito são fundamentais para criar um ambiente atrativo para estas grandes empresas.

4.1.8.- Para que a fruticultura possa avançar no Piauí é necessário estabelecer prioridades de intervenção, visto a dificuldade de atuar em todas as áreas e para todos os produtos. Assim, sugere-se **adotar a priorização definida pela câmara setorial**, quais sejam os polos: Tabuleiros Litorâneos do Piauí, Perímetro Irrigado Platôs de Guadalupe, Marrecas e Conceição do Canindé. Considerando o desempenho e o potencial dos produtos analisados nesse plano, sugere-se estimular os produtos melancia, banana, melão e coco.

4.1.9. - O crescimento da fruticultura piauiense depende de ações básicas de implantação de infraestrutura. Destaca-se a necessidade de ampliação da área irrigada dos perímetros irrigados dos Tabuleiros Costeiros e Platôs de Guadalupe e, tendo em vista que são investimentos vultosos o governo federal deve ser o principal investidor, sendo que o governo do estado deve articular essa ação junto à bancada federal e ao governo federal. Outra ação prioritária é a instalação da rede de energia elétrica no Vale do Canindé, para estimular os produtores do polo de Conceição do Canindé. Da mesma forma o Estado deve se responsabilizar pela construção e recuperação das vias de escoamento da produção que atende a estes polos.

4.2. Principais ações da iniciativa privada a serem desenvolvidas:

4.2.1- **Representatividade sócio-política.** É insuficiente e ineficaz depender apenas de ações do setor público, dada a natureza da gestão pública. Com o recrudescimento da crise fiscal, a disputa pelo orçamento do setor público também recrudescceu. Ou seja, diminuiu a oferta de recursos financeiros públicos e continuou

aumentando a demanda. Tendo por base essa premissa, torna-se cada vez mais necessário a atuação organizada, coordenada e estratégica de cada setor da sociedade visando a participação no orçamento público. A organização referida diz respeito ao fortalecimento das entidades representativas, bem como a ampliação do seu número em todo o Estado, tudo levando ao **fortalecimento estratégico da Câmara Setorial**.

4.2.2- Domínio do conhecimento sobre o cenário atual e o funcionamento da cadeia produtiva. Cabe a estas organizações representativas do setor estarem atualizadas sobre a situação atual e projetarem cenários a partir do domínio do conhecimento técnico, científico e gerencial dos fatores que impactam a cadeia produtiva. Estes documentos devem servir de base para negociações, com o poder público e do terceiro setor, para definição de ações que contribuam para dar o suporte necessário ao crescimento setorial. No Piauí, a organização sócio-política da cadeia produtiva da fruticultura ainda carece de maior fortalecimento. Não existe, no estado, um número de associações e cooperativas, ligadas ao setor, que o represente satisfatoriamente. Mesmo as que existem, cuja maioria está atrelada aos perímetros irrigados, suas respectivas atuações na câmara setorial ainda são limitadas, carecendo de uma estratégia de convencimento da importância da ação coletiva. Também não existe uma federação que viesse a representar politicamente o setor e tampouco a Federação da Agricultura (Faepi) cumpre este papel adequadamente. A representação do setor da fruticultura é feita, hoje, pela Câmara Setorial, a qual também enfrenta dificuldades para ampliar o número de participantes e empresas. Enfim, **uma das tarefas fundamentais a serem cumpridas pelo setor privado, sob a coordenação da Câmara Setorial, é ampliar a organização setorial fortalecendo entidades existentes e, ao mesmo tempo, criando novas formas de organização.**

4.2.3- Parcerias – A relação com o setor público não deve ser apenas em mão única, tendo o setor público como mero provedor. Também é essencial a criação de condições objetivas para o exercício da parceria. Muitos instrumentos de política pública exigem esta modelagem, principalmente quando o poder público prover uma infraestrutura física de interesse setorial e necessita que o setor privado faça a sua gestão; também nos casos de operações de crédito que exigem aval solidário; ou ainda nas campanhas de controle sanitário que necessitam do

engajamento efetivo do setor privado. Enfim, esta consciência e disposição deve estar sempre presente e elas serão mais fortes à medida em que os debates no âmbito da Câmara Setorial são realizados com a abrangência e a profundidade necessárias.