

**ANÁLISE DA AGRICULTURA NO TERRITÓRIO DO BAIXO TOCANTINS,
ESTADO DO PARÁ: CENSO IBGE 2006-2017**

**ANALYSIS OF AGRICULTURE IN THE LOWER TOCANTINS TERRITORY,
STATE OF PARÁ: IBGE CENSUS 2006-2017**

Recebido em: 23/10/2025

Aceito em: 23/01/2026

Publicado em: 28/02/2026

Natalia Pinheiro Martins¹ 
Universidade Federal do Pará

Mariana Casari Parreira² 
Universidade dos Açores

Gabriel Lima de Oliveira³ 
Universidade Federal do Pará

Cezario Ferreira dos Santos Junior⁴ 
Universidade Federal do Pará

Resumo: O estudo examinou a agricultura no Baixo Tocantins, Pará, utilizando informações dos censos agropecuários de 2006 e 2017, com destaque para as principais culturas e fatores que influenciam a produção. Observou-se um acréscimo de 8.021 estabelecimentos agropecuários na região entre 2006 e 2017, especialmente em culturas permanentes como dendê, laranja e limão. As culturas permanentes com maior crescimento foram açaí, dendê, coco-da-baía, laranja e cupuaçu, enquanto cacau, banana, pimenta-do-reino e limão apresentaram redução na produção. O açaí foi a cultura com maior ampliação, sobretudo nos municípios de Abaetetuba, Barcarena, Igarapé-Miri e Mocajuba. Fatores como a incidência de doenças, excesso de produção e ausência de políticas públicas impactam negativamente a produção de pimenta-do-reino e cacau, resultando em declínio significativo. Entre 2006 e 2017, cultivos temporários como milho, abóbora e melancia aumentaram, ao passo que mandioca, cana-de-açúcar, abacaxi e feijão diminuíram. A modernização da agricultura, considerando as especificidades locais, é apontada como relevante para aprimorar a eficiência e sustentabilidade.

Palavras-chave: Agricultura Familiar; Análise de Dados; Característica Produtiva; Segurança Alimentar.

Abstract: The study examined agriculture in the Lower Tocantins region of Pará, using information from the 2006 and 2017 agricultural censuses, highlighting the main crops and factors influencing production. An increase of 8,021 agricultural establishments was observed in the region between 2006 and 2017, particularly in permanent crops such as oil palm, oranges, and limes. The permanent crops with the greatest growth were açaí, oil palm, coconuts, oranges, and cupuaçu, while cocoa, bananas, black pepper, and limes showed a decline in production. Açaí was the crop with the greatest expansion, especially in the municipalities of Abaetetuba, Barcarena, Igarapé-Miri, and Mocajuba. Factors such as disease incidence, overproduction, and a lack of public policies negatively impacted black pepper and cocoa production, resulting in a significant decline. Between 2006 and 2017, temporary crops such as corn, pumpkin, and watermelon increased, while cassava, sugarcane, pineapple, and beans decreased.

¹ Graduada em Agronomia pela Universidade Federal do Pará. Brasil, Pará e Cametá. E-mail: nataliamartins291@gmail.com

² PhD in Plant Production from the Universidade Estadual Paulista (UNESP). Institution: Universidade dos Açores. Address: Rod Capitão João d'Ávila, São Pedro, Angra do Heroísmo. E-mail: mariana.c.parreira@uac.pt

³ Graduado em Agronomia pela Universidade Federal do Pará. Brasil, Pará e Cametá. E-mail: gabriellimavk@gmail.com

⁴ PhD in Plant Production from the Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC). Institution: Universidade Federal do Pará (UFPA). E-mail: cezario@ufpa.br

Modernizing agriculture, considering local specificities, is considered important for improving efficiency and sustainability.

Keywords: Family Farming; Data Analysis; Productive Characteristics; Food Security.

INTRODUÇÃO

Nos últimos 50 anos, o Brasil consolidou-se como um relevante participante no mercado global de produtos agrícolas, com o agronegócio representando mais de 20% do PIB nacional. Nesse contexto, o Estado do Pará passou por mudanças significativas nos processos produtivos e na incorporação de tecnologias que permitiram a utilização de solos ácidos e de baixa fertilidade nas regiões tropicais (Brasil *et al.*, 2020, p. 11).

Segundo a Agência Pará (2024) os dados da produção agrícola do IBGE 2023, mostrando o destaque do Pará em culturas como limão e coco-da-baía (ambos em 3º lugar nacional), pimenta-do-reino (2º lugar nacional), banana, açaí (1º lugar nacional), abacaxi, dendê, cacau e mandioca. A soja, atualmente principal item de exportação do estado, também tem ganhado relevância, assim como o crescimento da produção de citros, especialmente laranja.

Segundo dados do IBGE (2016), a região do Baixo Tocantins possui área de 36.024,20 km² e engloba 11 municípios: Abaetetuba, Acará, Limoeiro do Ajuru, Moju, Tailândia, Barcarena, Baião, Cametá, Igarapé-Miri, Mocajuba e Oeiras do Pará; 67% dessa área é coberta por florestas e culturas permanentes. A população total é de 132.515 habitantes, sendo majoritariamente rural, com 60% vivendo em ilhas e cerca de 40% em zonas urbanas.

Dos municípios citados, apenas Acará, Moju, Tailândia e Oeiras do Pará não são banhados pelo Rio Tocantins. A região inclui áreas de várzea, ilhas associadas à bacia hidrográfica do Rio Tocantins e terra firme, evidenciando uma interação constante entre a população e o ambiente natural (Piroux, 2017).

Almeida (2010) aponta que no sudeste do Pará há acentuada disputa por terras, marcada por conflitos. Nas áreas de colonização mais antiga, como a região Bragantina e Baixo Tocantins, a situação fundiária tende a ser mais estável. A colonização dessas áreas iniciou-se entre os séculos XII e XIX, relacionada à fundação de Belém e ao surgimento de vilas para consolidar o domínio português.

O crescimento populacional nas vilas, atuais cidades do nordeste paraense, foi impulsionado inicialmente pela concessão de sesmarias, exploração de produtos nativos e borracha, resultando em migrações do nordeste brasileiro (1872-1910). A construção da ferrovia Belém-Bragança favoreceu a formação de novos municípios, processo intensificado no século XX pela doação de terras públicas. A partir da década de 1950, a integração promovida

pela rodovia Belém-Brasília estimulou movimentos migratórios em busca de terras devolutas e a formação de novas localidades, intensificando conflitos fundiários no sudeste do Pará (Tavares, 2008).

No Baixo Tocantins predominam atividades como extrativismo, agricultura em pequena escala e sistemas agroflorestais (Souza *et al.*, 2021). A produção de açaí (*Euterpe oleracea Mart.*) é significativa nas ilhas e o cultivo de mandioca (*Manihot esculenta Crantz.*) na terra firme (Almeida, 2010). Já a renda gerada pela agricultura e pelo extrativismo corresponde a mais de 60% da economia dos municípios da região (Costa, 2006). Além do açaí e da mandioca, Souza *et al.* (2021), Almeida (2010) e Piraux (2017) destacam cultivos como cacau (*Theobroma cacao L.*), pimenta-do-reino (*Piper nigrum L.*) e andiroba (*Carapa guianensis Aubl.*), os quais contribuem para a geração de renda e diversificação produtiva, aspectos relevantes para a agricultura familiar.

O agronegócio tem expandido suas operações no Pará, alterando os sistemas produtivos e o contexto econômico local. O complexo portuário de Barcarena (PA) tem se destacado como um importante impulsionador do agronegócio paraense, favorecendo o desenvolvimento de municípios como Paragominas, Dom Eliseu, Santa Maria do Araguaia e Mojuí dos Campos, principais produtores de soja do estado. Dados da Conab (2023) indicam que o porto movimentava cerca de 10% das exportações nacionais de soja e 20% do milho, consolidando sua importância no Arco Norte.

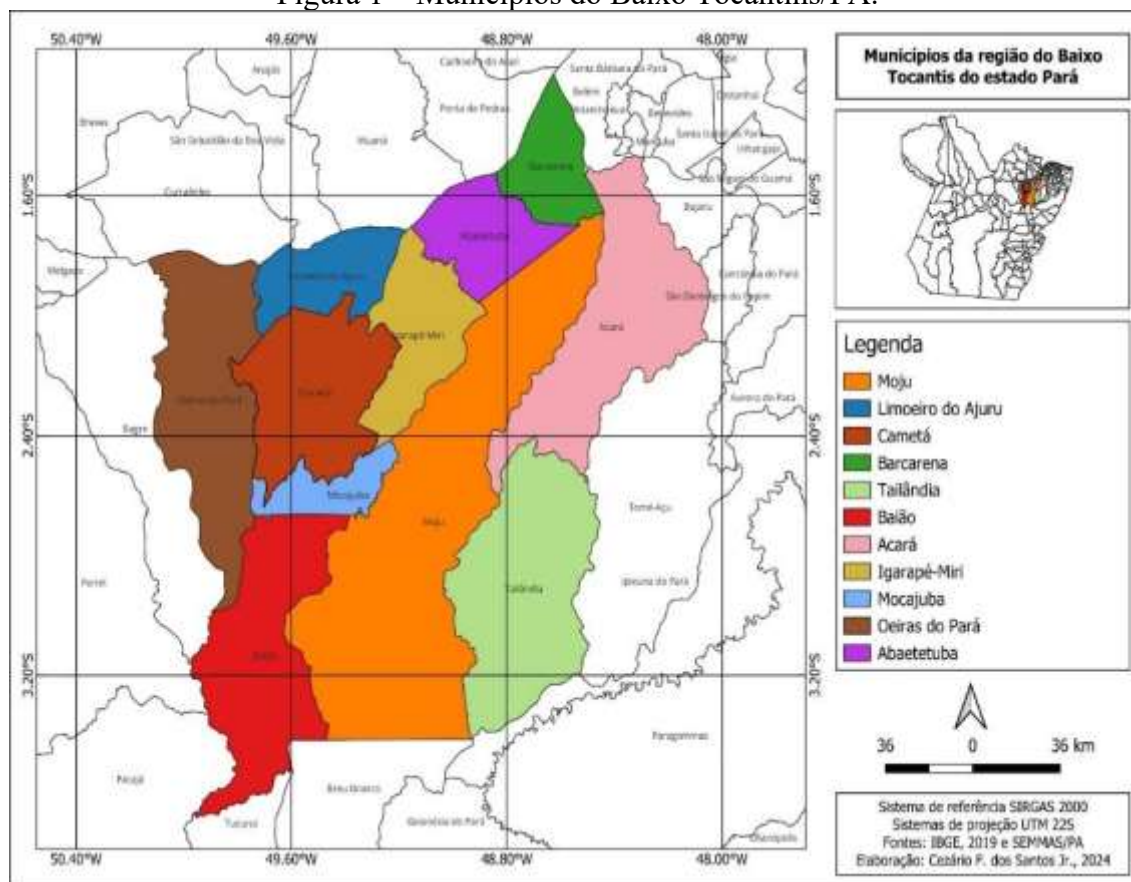
Para Bringel e Machado (2023) constataram que a expansão das atividades portuárias tem provocado transformações socioeconômicas e produtivas, marcando a transição das práticas agrícolas tradicionais para modelos mais integrados ao mercado global. Em Tailândia, município do Baixo Tocantins, a influência desse modelo é observável, pois faz fronteira com diversas cidades que adotaram práticas semelhantes. Segundo o IBGE (2023), Tailândia está em 12º lugar na produção de soja e em 7º lugar na produção de milho no estado.

Considerando esses dados, este estudo propõe uma análise exploratória das informações disponibilizadas pelo sistema IBGE de Recuperação Automática (SIDRA) para os anos de 2006 e 2017, com foco em indicadores como número de estabelecimentos agropecuários (unidades), área plantada (hectares) e quantidade produzida (toneladas) na região do Baixo Tocantins.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Este estudo tem como foco a região do Baixo Tocantins, localizada no nordeste do estado do Pará, abrangendo os municípios de Abaetetuba, Acará, Baião, Barcarena, Cametá, Igarapé-Miri, Limoeiro do Ajuru, Mocajuba, Moju, Oeiras do Pará e Tailândia (vide Figura 1).

Figura 1 – Municípios do Baixo Tocantins/PA.



Fonte: elaborado pelos autores (2024).

O estudo utilizou pesquisa bibliográfica e análise de dados do SIDRA/IBGE, comparando os censos de 2006 e 2017 para identificar mudanças nas agriculturas da região. O SIDRA oferece acesso a diversos indicadores econômicos e pesquisas estruturais do IBGE. A abordagem quantitativa permitiu analisar causas e relações por métodos estatísticos, com uso de instrumentos padronizados para quantificação dos resultados. Inicialmente foi feita revisão de literatura, seguida pela extração e análise dos dados no Excel. A plataforma foi consultada na seção dos censos de 2017 e 2006, com diferentes tabelas analisadas. Os dados de agricultura permanente foram obtidos nas tabelas “6955” (2017) e “1689” (2006), enquanto os referentes a culturas temporárias foram extraídos das tabelas “6957” (2017) e “822” (2006). As onze cidades da região do Baixo Tocantins estão inseridas na Amazônia Legal, sendo considerados apenas os dados pertinentes.

As variáveis comparadas entre os dois censos foram selecionadas por similaridade, devido às diferenças nas categorias estabelecidas em 2006 e 2017. Foram consideradas: a) número de estabelecimentos agropecuários; b) quantidade produzida; c) área colhida. Os dados

relativos à agricultura permanente foram classificados conforme o critério "Mais de 50 pés existentes" nas unidades agrícolas.

A taxa de crescimento foi calculada pela equação: $Tc\% = ((\text{produção 2017} - \text{produção 2006}) \div \text{produção 2006}) \times 100$. As principais culturas de cada município foram selecionadas com base em produções superiores a 1.000 toneladas, priorizando-se os maiores valores quando esse limite não foi atingido.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

As culturas selecionadas são baseadas em pesquisas sobre os principais cultivos do Baixo Tocantins. Dados do SIDRA para culturas permanentes seguem o IBGE (mais de 50 pés), enquanto culturas temporárias não adotam esse critério.

CULTURAS PERMANENTES

O número de estabelecimentos agropecuários cresceu 48% entre 2006 e 2017, com destaque para o dendê (3780%), laranja (142%), limão (129%), cupuaçu (70%), banana (69%), pimenta-do-reino (67%), açaí (44%) e cacau (5%). Apenas o coco-da-baía teve queda (-16%). Cupuaçu, pimenta-do-reino, açaí e cacau predominam na maioria dos municípios com mais de 200 unidades. Exceto Limoeiro do Ajurú, todos os municípios registraram aumento no total de estabelecimentos.

Tabela 1 – Estabelecimentos agropecuários com mais de 50 pés em 2006/2017 (unidade).

Culturas permanentes															
Número de estabelecimentos agropecuários com mais de 50 pés 2006 e 2017 (Unidade)															
Município	Açaí			Banana			Cacau			Coco			Dendê		
	2006	2017	Tc%	2006	2017	Tc%	2006	2017	Tc%	2006	2017	Tc%	2006	2017	Tc%
Abaetetuba	1697	4096	141	43	39	-9	37	23	-38	88	54	-39	0	10	-
Acará	840	2435	190	43	63	47	82	123	50	146	101	-31	6	113	1783
Baião	114	614	439	42	92	119	199	321	61	24	23	-4	0	2	-
Barcarena	657	1910	191	2	46	2200	112	107	-4	9	36	300	0	1	-
Cametá	4182	1443	-65	89	65	-27	547	210	-62	7	11	57	0	0	-
Igarapé-Miri	757	2077	174	2	16	700	39	91	133	7	10	43	0	1	-
Limoeiro do Ajurú	1738	278	-84	1	5	400	37	10	-73	2	0	-100	0	0	-
Mocajuba	233	675	190	16	22	38	230	415	80	9	5	-44	0	9	-
Maju	685	1760	157	29	49	69	61	86	41	70	54	-23	3	187	6133
Oeiras do Pará	42	268	538	3	28	833	24	20	-17	1	2	100	0	0	-
Tailândia	0	214	-	0	30	-	2	32	1500	3	10	233	1	65	6400
Total	10945	15770	44	270	455	69	1370	1438	5	366	306	-16	10	388	3780
Município	Laranja			Limão			Pimenta-do-reino			Cupuaçu					
	2006	2017	Tc%	2006	2017	Tc%	2006	2017	Tc%	2006	2017	Tc%			
Abaetetuba	5	11	120	12	5	-58,3	97	36	-63	134	234	75			
Acará	16	40	150	16	14	-12,5	434	1222	182	253	340	34			
Baião	13	14	8	0	4	-	986	1245	26	36	58	61			
Barcarena	4	19	375	0	8	-	3	28	833	22	120	445			
Cametá	5	7	40	1	6	500	656	744	13	120	133	11			
Igarapé-Miri	5	5	0	1	5	400	101	35	-65	1	29	2800			
Limoeiro do Ajurú	0	0	-	0	2	-	8	1	-88	2	2	0			
Mocajuba	1	8	700	0	2	-	227	289	27	20	25	25			
Maju	14	35	150	5	28	460	217	774	257	96	127	32			
Oeiras do Pará	3	3	0	0	1	-	247	293	19	10	18	80			
Tailândia	0	18	-	0	5	-	13	320	2362	2	98	4800			
Total	66	160	142	35	80	129	2989	4987	67	696	1184	70			

Tc%: taxa de crescimento □ Tc%: taxa de déficit □ .Dados senso agropecuária 2006 e 2017.

Fonte: elaborado pelos autores (2025).

Os dados referentes ao número de estabelecimentos agropecuários e à produção em toneladas nos anos de 2006 e 2017 evidenciam um acréscimo de 73.267 toneladas (24%) no período analisado. As culturas de laranja, cupuaçu, dendê, açaí e coco-da-baía apresentaram aumento em suas produções, enquanto cacau, banana, pimenta-do-reino e limão tiveram redução. Estes resultados contrastam com as informações relacionadas ao número de propriedades (Tabelas 1 e 2). O cultivo de açaí sobressai entre os principais da região, registrando crescimento de 22% na produção. Os municípios de Baião, Oeiras do Pará, Mocajuba, Acará, Igarapé-Miri, Abaetetuba, Barcarena e Tailândia destacaram-se pelos maiores incrementos, respectivamente, ao passo que Limoeiro, Moju e Cametá obtiveram redução produtiva no mesmo intervalo (Tabela 2).

Entre 2006 e 2017, os maiores avanços observados foram nas culturas de açaí (22%), dendê (46%), coco-da-baía (11%), laranja (159%) e cupuaçu (71%). Ressalta-se que dendê, coco-da-baía e laranja possuem número relativamente restrito de estabelecimentos produtores. Moju configura-se como principal produtor de dendê e coco, enquanto Abaetetuba e Barcarena lideram a produção de laranja (Tabelas 1 e 2).

Tabela 2 – Produção em estabelecimentos agropecuários com mais de 50 pés. Dados de 2006 e 2017 (toneladas).

Culturas permanentes												
Quantidade produzida nos estabelecimentos agropecuários com mais de 50 pés 2006 e 2017 (Tonelada)												
Município	Açaí			Banana			Cacau			Coco		
	2006	2017	Tc%	2006	2017	Tc%	2006	2017	Tc%	2006	2017	Tc%
Abaetetuba	10309	20876	103	260	64	-75	6	2	-67	241	88	-63
Acará	5915	14492	145	61	131	115	139	85	-39	1044	752	-28
Baião	87	1342	1443	266	0	-100	42	309	636	140	0	-100
Barcarena	17156	29823	74	0	77	-	279	43	-85	17	0	-100
Cametá	20929	6649	-68	83	53	-36	910	24	-97	1	33	3200
Igarapé-Miri	16632	35887	116	0	16	-	22	35	59	243	20	-92
Limoeiro do Ajuru	12382	3267	-74	0	5	-	17	2	-88	0	0	-
Mocajuba	362	1726	377	17	0	-100	170	231	36	13	61	369
Moju	20144	12085	-40	147	165	12	35	20	-43	98911	110471	12
Oeiras do Pará	87	644	640	4	14	250	6	0	-100	0	0	-
Tailândia	0	507	-	0	0	-	0	13	-	60	0	-100
Total	104003	127298	22	838	525	-37	1626	764	-53	100670	111425	11
Município	Laranja			Limão			Pimenta-do-reino			Cupuaçu		
	2006	2017	Tc%	2006	2017	Tc%	2006	2017	Tc%	2006	2017	Tc%
Abaetetuba	11	458	4064	56	14	-75	103	0	-100	111	161	45
Acará	134	105	-22	165	0	-100	2768	2379	-14	184	253	38
Baião	39	0	-100	0	0	-	2956	1752	-41	34	62	82
Barcarena	85	300	253	0	165	-	3	0	-100	21	146	595
Cametá	1	5	400	0	1	-	987	608	-38	39	110	182
Igarapé-Miri	122	123	1	0	21	-	165	42	-75	0	34	-
Limoeiro do Ajuru	0	0	-	0	0	-	5	0	-100	0	0	-
Mocajuba	0	17	-	0	0	-	1309	339	-74	13	0	-100
Moju	66	180	173	0	0	-	533	808	52	182	191	5
Oeiras do Pará	0	0	-	0	0	-	424	127	-70	8	0	-100
Tailândia	0	0	-	0	6	-	50	310	520	0	54	-
Total	458	1188	159	221	207	-6	9303	6365	-32	592	1011	71

Tc%: taxa de crescimento  Tc%: taxa de déficit  .Dados senso agropecuária 2006 e 2017.

Fonte: elaborado pelos autores (2025).

A produção de pimenta-do-reino apresentou uma redução de 32% no período de 2006 a 2017, reflexo da diminuição da produção nos principais polos produtores, como Acará, Baião,

Limoeiro do Ajurú e Cametá. Segundo Vidal (2020), entre os anos de 2015 e 2016, o preço da pimenta-do-reino ultrapassou R\$ 30,00 por kg, o que estimulou a expansão das áreas cultivadas com a especiaria na região. Entretanto, essa expansão pode ter ocasionado um cenário de superprodução, resultando na queda dos preços e levando os produtores a armazenarem sua produção, à espera de uma valorização futura do mercado.

Uma alternativa adotada para estabilizar os preços do produto consiste na retirada temporária do grão do mercado, com posterior armazenamento em estoques reguladores, visando prevenir quedas acentuadas nos valores. Políticas desse tipo têm sido historicamente utilizadas no Brasil, como mostram Delgado e Conceição (2015) ao discutir a função dos estoques físicos como instrumento de estabilização de oferta e preço.

Além disso, a produção de cacau sofreu uma redução de 53%, impactando especialmente o município de Cametá, principal produtor da região. Outras culturas, como banana (-37%) e limão (-6%), também apresentaram diminuição em seus volumes produtivos, embora as quedas observadas nesses casos sejam menos expressivas em comparação a outros cultivos analisados entre 2006 e 2017 (Tabela 2). A área colhida aumentou em 117.706 ha entre 2006 e 2017. Cultivos como açaí, dendê, pimenta-do-reino, cupuaçu e laranja cresceram, enquanto cacau, coco-da-baía, limão e banana diminuíram. Moju e Igarapé-Miri têm as maiores áreas colhidas, já Limoeiro do Ajurú, Oeiras do Pará e Tailândia apresentam as menores.

Tabela 3 – Área colhida em estabelecimentos agropecuários com mais de 50 pés, 2006 e 2017 (hectares).

Culturas permanentes															
Área colhida nos estabelecimentos agropecuários com mais de 50 pés existentes 2006 e 2017 (Hectares)															
Município	Açaí			Banana			Cacau			Coco			Dendê		
	2006	2017	Tc%	2006	2017	Tc%	2006	2017	Tc%	2006	2017	Tc%	2006	2017	Tc%
Abaetetuba	3183	7711	142	29	10	-66	11	9	-18	51	37	-27	0	0	-
Acará	1504	4490	199	13	25	92	176	197	12	124	134	8	232	557	140
Baião	66	612	827	38	0	-100	169	249	47	34	0	-100	0	0	-
Barcarena	4252	5324	25	0	14	-	633	112	-82	2	0	-100	0	0	-
Cametá	2992	2531	-15	6	19	217	247	159	-36	0	16	-	0	0	-
Igarapé-Miri	2981	15004	403	0	7	-	45	63	40	34	7	-79	0	0	-
Limoeiro do Ajurú	4196	81084	1832	0	2	-	56	14	-75	0	0	-	0	0	-
Mocajuba	55	806	1365	4	0	-100	693	597	-14	6	2	-67	0	22	-
Moju	1984	2623	32	9	22	144	23	25	9	7064	5698	-19	4516	17205	281
Oeiras do Pará	34	156	359	3	2	-33	12	0	-100	0	0	-	0	0	-
Tailândia	0	213	-	0	0	-	0	74	-	2	0	-100	0	0	-
Total	21247	120554	467	102	101	-1	2065	1499	-27	7317	5894	-19	4748	17784	275
Município	Laranja			Limão			Pimenta-do-reino			Cupuaçu					
	2006	2017	Tc%	2006	2017	Tc%	2006	2017	Tc%	2006	2017	Tc%			
Abaetetuba	1	19	1800	10	2	-80	110	0	-100	81	161	99			
Acará	19	18	-5	16	0	-100	878	1220	39	132	258	95			
Baião	4	0	-100	0	0	-	1350	6149	355	27	1173	4244			
Barcarena	3	16	433	0	2	-	50	0	-100	86	66	-23			
Cametá	0	3	-	0	3	-	344	628	83	24	148	517			
Igarapé-Miri	11	8	-27	0	1	-	131	30	-77	0	18	-			
Limoeiro do Ajurú	0	0	-	0	0	-	6	0	-100	0	0	-			
Mocajuba	0	4	-	0	0	-	396	316	-20	4	0	-100			
Moju	3	18	500	1	0	-	272	529	94	73	103	41			
Oeiras do Pará	3	0	-	0	0	-	364	150	-59	7	0	-100			
Tailândia	0	0	-	0	3	-	24	673	2704	0	64	-			
Total	44	86	95	27	11	-59	3925	9695	147	434	1991	359			

Tc%: taxa de crescimento □ Tc%: taxa de déficit □ .Dados senso agropecuária 2006 e 2017.

Fonte: elaborado pelos autores (2025).

Segundo Martins (2020), o Pará responde por 75% da produção brasileira de pimenta-do-reino. Em 2016, Baião, Acará e Mocajuba, na região Tocantina, concentraram as maiores áreas de colheita (900 a 1.320 ha), mas nenhum município local figurou entre as maiores áreas relativas às médias anuais. Entre 1990 e 2009, a maioria dos produtores estava no Pará, mas a produção caiu após 2010. Em 2016, Baião, Cametá e Acará lideraram a produção no Baixo Tocantins, com 2.048, 1.800 e 1.680 toneladas, respectivamente.

Filgueiras (2002), Barbosa (2011), Costa (2017) e Martins (2020) apontam a fusariose como principal causa da queda nas áreas e produção de pimenta-do-reino, reduzindo a vida útil das plantas. Lourinho (2014) e Martins (2020) destacam que o excesso de oferta derruba os preços e leva à redução produtiva em seguida. A falta de políticas públicas no Pará também contribui para essa diminuição.

O Pará é o maior produtor mundial de açaí, duplicou sua produção na última década e lidera as exportações do fruto no Brasil, seguido pelo Amazonas (CONAB, 2019). Em 2017, havia 35.374 propriedades com mais de 50 pés de açaí no estado, totalizando 168.546 hectares manejados. Entre 2015 e 2017, a área colhida variou de 135.691 a 188.483 hectares, sem detalhamento por município. Desde os anos 1990, a produção de frutos passou do extrativismo para manejos em áreas nativas e cultivos de várzea e terra firme (CONAB, 2019). Segundo Costa (2017) e Tavares (2022), os dados sobre o açaí são pouco confiáveis devido a dificuldades do IBGE na coleta, problemas com unidades de medida e dupla contagem.

Áreas de açaí manejado e cultivado passaram a ser tratadas como cultura permanente, destacando-se municípios como Igarapé-Miri, Abaetetuba e Cametá no Pará. Igarapé-Miri, por exemplo, é responsável por cerca de 21,7% da produção nacional de açaí, a cerca de 422,7 mil toneladas, conforme dados de 2022 da FAPESPA. Limoeiro do Ajuru se sobressai como o maior produtor extrativista, tendo registrado em 2015 algo em torno de 31.800 toneladas de fruto via extrativismo, segundo pesquisa do IBGE/PEVS. Enquanto isso, o estado possui mais de 154 mil hectares de várzea com açaizais manejados/cultivados, sendo que aproximadamente 80% da produção de fruto deriva de extrativismo e os restantes 20% de manejo ou cultivo mais estruturado. O Censo Agropecuário (2006) registrou 205.704 toneladas, principalmente da região Tocantina.

Originária da África, a cultura do dendê chegou ao Brasil no século XVI e ao Pará nos anos 1950, sendo incentivada pelo governo para fins alimentares e de biocombustível. No Pará, o cultivo concentra-se na mesorregião Nordeste Paraense, com apoio da SUDAN e do Ministério da Agricultura (Homma *et al.*, 2016).

O Programa Nacional de Produção Sustentável de Óleo de Palma selecionou municípios do Pará, como Moju, Tailândia e Acará, para fomentar a dendeicultura em áreas de agricultores familiares. Segundo a Embrapa, aproximadamente 85% da produção estadual de dendê está concentrada na mesorregião do Nordeste Paraense, destacando-se os municípios de Tailândia, Acará e Moju (EMBRAPA, 2020, p. 23). Os principais desafios do cultivo envolvem o controle do amarelecimento fatal, práticas de adubação, aprimoramento da colheita, aproveitamento de subprodutos, variações nos preços, questões fundiárias, disponibilidade de mão de obra e fatores ambientais e legislativos (Costa *et al.*, 2017).

Segundo Alvez *et al.* (2018), o coqueiro é um importante oleaginosa originária da Ásia, com destaque social nos trópicos. No Brasil, a produção se concentra no Nordeste, especialmente na Bahia e na mesorregião Nordeste Paraense do estado do Pará. Moju e Acará lideram como principais produtores (Da Silva *et al.*, 2020; Costa *et al.*, 2017). Com Moju apresentando as maiores colheitas nacionais, impulsionado pelo cultivo da Sococo S.A (Silva; Landau, 2020; Alvez *et al.*, 2018). Estudos apontam variações nas taxas de crescimento da área colhida e produção entre 2007 e 2015, e indicam que a expansão do dendê pode ter afetado negativamente a cultura do coco (Alvez *et al.*, 2018).

Goldin *et al.* (2001) e Homma (1996) afirmam que o cupuaçuzeiro foi domesticado devido à alta demanda, especialmente por agricultores nipo-brasileiros de Tomé-Açu (Pará), que identificaram seu potencial econômico nos anos 1980. Sua polpa é consumida e exportada, e as sementes servem para fabricação de cupulate, produto semelhante ao chocolate e rico em nutrientes (Costa *et al.*, 2017, p. 35).

Segundo Costa *et al.* (2017), o nordeste do Pará é o principal centro produtor, com municípios como Acará, Tomé-Açu, Moju, Abaetetuba e Barcarena registrando áreas colhidas entre 380 e 920 hectares e produção de 1.056 a 3.200 toneladas (2017). Santos *et al.* (2017) apontam que estado do Pará colheu aproximadamente 9 a 12 mil hectares de cupuaçu entre os anos de 2003 e 2012, com uma produção que variou de 30.417 a 74.524 toneladas. Esses números refletem a importância do Pará como principal produtor nacional da fruta, com destaque para o avanço gradual do cultivo em áreas anteriormente voltadas ao extrativismo, evidenciando um processo de domesticação e expansão agrícola dessa espécie nativa na Amazônia. Doenças e pragas, sobretudo a vassoura-de-bruxa causada pelo fungo *Moniliophthora perniciosa*, comprometem a produtividade, sendo cultivadas variedades resistentes para mitigar perdas (Santos *et al.*, 2017).

CULTURAS TEMPORÁRIAS

De 2006 a 2017, os estabelecimentos agropecuários para culturas temporárias aumentaram em 10.454, elevando a produção total em 201,82 toneladas. Apesar de ser o principal produto, a mandioca teve queda na produção. Todas as cidades expandiram seus estabelecimentos, com destaque para Acará, Moju, Cametá, Baião e Abaetetuba, que superaram mil unidades; demais cidades cresceram em ritmo menor.

Tabela 4 – Número de estabelecimentos agropecuários (2006 - 2017).

Culturas temporárias															
Número de estabelecimentos agropecuários 2006 e 2017 (Unidades)															
Município	Abacaxi			Abóbora			Cana-de-açúcar			Feijão			Mandioca		
	2006	2017	Tc%	2006	2017	Tc%	2006	2017	Tc%	2006	2017	Tc%	2006	2017	Tc%
Abaetetuba	34	18	-47	7	7	-	16	6	-63	11	16	45	982	1390	42
Acará	27	6	-78	6	6	-	2	3	50	63	57	-10	840	3338	297
Baião	10	57	470	18	131	628	1	2	100	28	70	150	440	1064	142
Barcarena	8	18	125	2	25	1150	0	2	-	6	11	83	81	442	446
Cametá	86	33	-62	17	26	53	10	2	-80	9	4	-56	1351	2526	87
Igarapé-Miri	0	92	-	0	15	-	1	36	3500	0	4	-	163	352	116
Limoeiro do Ajuru	0	2	-	0	0	-	0	0	-	0	0	-	19	31	63
Mocajuba	9	10	11	20	25	25	1	0	-100	2	4	100	438	635	45
Moju	16	17	6	9	54	500	2	2	-	50	132	164	1479	2629	78
Oeiras do Pará	4	16	300	2	3	50	0	1	-	1	1	-	697	1789	157
Tailândia	1	26	2500	0	111	-	1	9	800	4	132	3200	28	265	846
Total	195	295	51	81	403	398	34	63	85	174	431	148	6518	14461	122

Município	Melancia			Milho em grão		
	2006	2017	Tc%	2006	2017	Tc%
Abaetetuba	12	20	67	148	58	-61
Acará	9	7	-22	262	390	49
Baião	17	156	818	270	673	149
Barcarena	2	30	1400	14	43	207
Cametá	87	81	-7	113	237	110
Igarapé-Miri	0	42	-	3	47	1467
Limoeiro do Ajuru	1	0	-100	0	0	-
Mocajuba	14	45	221	193	234	21
Moju	11	44	300	419	890	112
Oeiras do Pará	4	21	425	35	94	169
Tailândia	0	87	-	13	231	1677
Total	157	533	239	1470	2897	97

Tc%: taxa de crescimento Tc%: taxa de déficit .Dados senso agropecuária 2006 e 2017.

Fonte: elaborado pelos autores (2025).

O milho em grão (229%), abóbora (76%) e melancia (155%) tiveram aumento de produção, enquanto mandioca (-75%), cana-de-açúcar (-98%), abacaxi (-9%) e feijão (-37%) apresentaram queda. A produção de cana concentra-se em Abaetetuba, com pequenas participações de Cametá, Acará e Igarapé-Miri. Apenas Baião, Barcarena, Moju, Oeiras do Pará e Tailândia aumentaram suas produções totais; os demais municípios tiveram redução.

Tabela 5 – Produção agropecuária em 2006 e 2017 (toneladas).

Culturas temporárias												
Quantidade produzida nos estabelecimentos agropecuários 2006 e 2017 (Toneladas)												
Municípios	Abacaxi			Abóbora			Cana-de-açúcar			Feijão		
	2006	2017	Tc%	2006	2017	Tc%	2006	2017	Tc%	2006	2017	Tc%
Abaetetuba	25	11	-56	5	0	-100	18800	261	-98,6	273	1	-100
Acará	87	0	-100	1	0	-100	51	0	-100	63	12	-81
Baião	1	0	-100	3	0	-100	0	0	-	0	0	-
Barcarena	135	71	-47	0	0	-	0	0	-	71	0	-100
Cametá	79	57	-28	3	6	100	0	22	-	63	0	-100
Igarapé-Miri	0	54	-	0	0	-	2	0	-100	56	0	-100
Limoeiro do Ajuru	0	0	-	0	0	-	0	0	-	0	0	-
Mocajuba	3	0	-100	21	5	-76	0	0	-	5	0	-100
Moju	48	23	-52	155	0	-100	0	0	-	51	28	-45
Oeiras do Pará	0	9	-	0	0	-	0	0	-	9	0	-100
Tailândia	0	120	-	0	319	-	0	0	-	9	339	3667
Total	378	345	-9	188	330	76	314	18822	5894	600	380	-37
Municípios	Melancia			Milho em grão								
	2006	2017	Tc%	2006	2017	Tc%						
Abaetetuba	11	0	-100	563	0	-100						
Acará	3	0	-100	933	508	-46						
Baião	25	32	28	1093	767	-30						
Barcarena	0	0	-	18	28	56						
Cametá	88	74	-16	37	139	276						
Igarapé-Miri	0	8	-	1	8	700						
Limoeiro do Ajuru	0	0	-	0	0	-						
Mocajuba	6	0	-100	298	202	-32						
Moju	9	67	644	7392	12581	70						
Oeiras do Pará	1	0	-100	17	59	247						
Tailândia	0	183	-	31	19913	64135						
Total	143	364	155,00	10383	34205	229%						

Tc%: taxa de crescimento ■ Tc%: taxa de déficit ■ .Dados senso agropecuária 2006 e 2017.

Fonte: elaborado pelos autores (2025).

Entre 2006 e 2017, as áreas agrícolas foram reduzidas em 25.833 hectares, principalmente nas culturas de abacaxi, abóbora, cana-de-açúcar, feijão e mandioca. Por outro lado, milho e melancia tiveram aumento de área cultivada. Baião, Oeiras do Pará e Tailândia expandiram suas áreas, enquanto os demais municípios registraram queda, conforme mostra a Tabela 6.

Tabela 6 – Área colhida nos estabelecimentos agropecuários. Dados referentes aos anos de 2006 e 2017 (em hectares).

Culturas temporárias															
Área colhida nos estabelecimentos agropecuários com mais de 50 pés existentes 2006 e 2017 (Hectares)															
Município	Abacaxi			Abóbora			Cana-de-açúcar			Feijão			Mandioca		
	2006	2017	Tc%	2006	2017	Tc%	2006	2017	Tc%	2006	2017	Tc%	2006	2017	Tc%
Abaetetuba	7	2	-71	5	0	-100	858	14	-98	234	6	-97	2360	1232	-48
Acará	10	0	-100	4	0	-100	0	6	-	31	17	-	7951	6295	-21
Baião	5	0	-100	10	0	-100	0	0	-	18	0	-100	3513	3549	1
Barcarena	9	7	-22	0	0	-	0	0	-	4	0	-100	754	378	-50
Cametá	32	9	-72	17	11	-35	5	0	-100	2	0	-100	3167	2725	-14
Igarapé-Miri	0	31	-	0	0	-	0	0	-	0	0	-	1844	226	-88
Limoeiro do Ajuru	0	0	-	0	0	-	0	0	-	0	0	-	29	0	-100
Mocajuba	4	0	-100	4	7	75	0	0	-	0	0	-	875	817	-7
Moju	9	8	-11	62	0	-100	0	0	-	196	45	-77	29745	3908	-87
Oeiras do Pará	2	6	200	0	0	-	0	0	-	0	0	-	1511	1605	6
Tailândia	0	9	-	0	74	-	0	0	-	3	309	10200	180	369	105
Total	78	72	-8	102	92	-10	863	20	-98	488	377	-23	51929	21104	-59
Município	Melancia			Milho em grão											
	2006	2017	Tc%	2006	2017	Tc%									
Abaetetuba	3	0	-100	281	0	-100									
Acará	2	0	-100	485	269	-45									
Baião	7	15	114	522	1312	151									
Barcarena	0	0	-	14	17	21									
Cametá	49	36	-27	80	128	60									
Igarapé-Miri	0	2	-	0	4	-									
Limoeiro do Ajuru	0	0	-	0	0	-									
Mocajuba	5	0	-100	164	114	-30									
Moju	18	19	6	2295	3129	36									
Oeiras do Pará	1	0	-100	38	64	68									
Tailândia	0	44	-	29	4802	16459									
Total	85	116	36	3908	9839	152									

Tc%: taxa de crescimento ■ Tc%: taxa de déficit ■ .Dados senso agropecuária 2006 e 2017.

Fonte: elaborado pelos autores (2025).

A mandioca (*Manihot esculenta* Crantz), originária do Brasil e da bacia amazônica, é alimento básico em mais de 105 países e a quarta principal cultura mundial (Roosevelt *et al.*, 2006; Souza *et al.*, 2013). Inicialmente cultivada por indígenas e pequenos produtores, sua produção no Brasil expandiu-se, com destaque para o Pará, líder nacional com 4,99 milhões de toneladas em 2017 (CONAB, 2017). No nordeste do Pará está a maior produção, sendo Acará-PA o maior produtor brasileiro em 2017. A produção envolve desde métodos tradicionais até tecnologias modernas e resulta em produtos como farinha, goma e fécula (Costa *et al.*, 2017).

O milho é um grão fundamental no mundo, utilizado na alimentação e como biocombustível. O Brasil destaca-se como um dos principais produtores mundiais de milho, com produção estimada em 115,86 milhões de toneladas na safra 2023/2024, conforme dados da Companhia Nacional de Abastecimento (CONAB, 2023). O Pará responde por 1,33% da produção, com maior rendimento no Sudeste Paraense e menor no Marajó, devido a fatores como manejo e solo (Costa *et al.*, 2017).

Embora não haja dados específicos do Baixo Tocantins, observa-se aumento produtivo pela influência das novas fronteiras agrícolas e proximidade de Barcarena, em uma produção familiar focada em milho-verde e ração animal. A expansão agrícola ao longo das rodovias facilita o escoamento para exportação, aumentando a relevância do Pará na agricultura nacional (Costa *et al.*, 2017).

O cultivo do abacaxi tem destaque socioeconômico, gerando empregos e sendo consumido de diversas formas. No Pará, 81,21% da área plantada está no Sudeste, principalmente em Floresta do Araguaia e Conceição do Araguaia (EMBRAPA, 2000; Costa *et al.*, 2017). Em 2017, a área colhida no estado caiu 31,14% devido à queda nos preços, reduzindo a produção. A produtividade paraense segue abaixo da média nacional, por conta do uso limitado de técnicas e tecnologias (Maciel, 2018).

O Brasil produz três safras anuais de feijão, sendo o feijão-caupi (*Vigna unguiculata*) a principal variedade cultivada nas regiões Norte e Nordeste, adaptada às condições climáticas dessas áreas. Segundo a Companhia Nacional de Abastecimento (CONAB, 2023), o feijão-caupi apresenta ampla distribuição na Região Norte, especialmente no estado do Pará, onde a cultura tem expressiva participação na área plantada e na segurança alimentar das populações rurais. De acordo com Nascimento (2019), historicamente o cultivo dessa leguminosa concentra-se no Norte e Nordeste do país, com destaque para o semiárido e as várzeas amazônicas, onde é uma importante fonte de renda e proteína vegetal para a agricultura familiar.

Martins *et al.* (2023) sugere que a gestão da agricultura familiar deve priorizar o atendimento às necessidades domésticas.

A melancia (*Citrullus lanatus* Thumb.Mansf.) é cultivada no Brasil e possui relevância para o setor do agronegócio. O cultivo pode ocorrer em áreas de sequeiro ou com irrigação, sendo comum entre produtores familiares devido a fatores como baixo investimento e ciclo produtivo curto (85 dias). O Brasil ocupa a quarta posição entre os maiores produtores mundiais de melancia (Souza, 2021). O estado do Pará tem se destacado na produção de melancia na região Norte, ocupando posição de relevância nacional entre os principais produtores. De acordo com dados do IBGE, o Brasil produziu cerca de 1,78 milhão de toneladas de melancia em 2023, sendo o Pará o responsável por uma parcela significativa dessa produção, especialmente em municípios das mesorregiões Nordeste e Sudeste Paraense. A cultura tem ganhado importância econômica e social, consolidando-se como alternativa de renda para pequenos e médios produtores rurais (IBGE, 2023; MDA, 2024).

Segundo Embrapa 2023, o Brasil figura como o principal produtor mundial de cana-de-açúcar, com produção superior a 578 milhões de toneladas processadas anualmente, e cerca de 9,75 milhões de hectares cultivados. A cultura desempenha um papel estratégico no agronegócio nacional por meio da produção de açúcar, etanol e geração de energia elétrica a partir do bagaço. Conforme Espinoza (2016), o cultivo da cana no estado do Pará remonta ao período anterior ao século XIX, com o estabelecimento dos primeiros engenhos em Moju em 1848. Após o declínio do ciclo da borracha, até a década de 1960, Igarapé-Miri e Abaetetuba destacaram-se com aproximadamente 60 engenhos, consolidando-se como polos econômicos do Baixo Tocantins. Para o IBGE (2023), o Pará não apresentou elevados índices de produção, Ulianópolis responde por cerca de 95% do total estadual. No Baixo Tocantins, Abaetetuba, Igarapé-Miri e Barcarena mantêm volumes produtivos modestos, atingindo respectivamente 3.000, 400 e 200 toneladas.

A modernização da agricultura na região é necessária, desde que respeite as especificidades locais. Segundo Lobão e Staduto (2020), a concessão de crédito rural com taxas de juros reduzidas para projetos que atendam critérios ambientais na Amazônia é fundamental. O investimento em assistência técnica qualificada e capacitação da mão de obra contribui para aprimorar o uso eficiente dos recursos naturais e humanos disponíveis. A mecanização pode elevar os índices de produtividade, desde que seja observada a capacidade de regeneração dos ecossistemas. O modelo de Sistemas Agroflorestais (SAFs) destaca-se como alternativa viável, pois integra produção agrícola com conservação ambiental. Os SAFs promovem uso

sustentável do solo, diminuem a demanda por novas áreas agrícolas e colaboram para a restauração florestal e recuperação de áreas degradadas (EMBRAPA, 2024).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo evidencia um expressivo aumento na produção agrícola no Baixo Tocantins entre 2006 e 2017. Nesse período, o número de estabelecimentos agropecuários ampliou-se em 8.021 unidades, com destaque para os cultivos de dendê, laranja e limão. A área colhida expandiu-se em 117.706 hectares, sendo impulsionada especialmente pelo açaí, dendê, pimenta-do-reino, cupuaçu e laranja. A produção total aumentou em 73.267 toneladas, liderada pelos segmentos de açaí, dendê, coco-da-baía, laranja e cupuaçu. Observou-se, entretanto, decréscimo nas culturas de cacau, banana, pimenta-do-reino e limão, incluindo redução da área colhida deste último.

As culturas temporárias apresentaram crescimento, com 104,54 novos estabelecimentos e acréscimo de 201,82 na produção geral. Destacam-se os avanços em milho, abóbora e melancia, enquanto sinais de retração foram verificados em mandioca, cana-de-açúcar, abacaxi e feijão. Houve diminuição de 25.833 hectares na área total colhida. A adoção de políticas públicas voltadas à diversificação agrícola, uso eficiente da terra e preservação ambiental mostra-se fundamental para a sustentabilidade do setor regional.

Entre 2006 e 2017, o cultivo do açaí destacou-se como principal vetor de crescimento, sobretudo nos municípios de Abaetetuba, Barcarena, Igarapé-Miri e Mocajuba. Em contrapartida, a cultura da mandioca apresentou queda em Acará, Baião, Cametá, Moju e Limoeiro do Ajurú. Verificaram-se ainda aumentos significativos nos plantios de dendê e coco (Moju) e milho (Tailândia). Diante dessas variações produtivas por município, impõem-se análises específicas dos fatores que influenciam o desempenho local.

O aumento da demanda por açaí resultou em maior produção e renda para os agricultores, apontando para a consolidação da cultura como uma importante commodity regional. Por fim, observa-se potencial para diversificação agrícola por meio de modernização e práticas de preservação, capazes de elevar a renda e o volume produtivo no Baixo Tocantins.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA PARÁ. **Pará se destaca em diversas culturas agrícolas, aponta levantamento da Sedap com base em dados do IBGE 2023**. Belém: Governo do Estado do Pará, 2024. Disponível em: <https://agenciapara.pa.gov.br>. Acesso em: 1 jul. 2024.

ALMEIDA, R. Amazônia, Pará e o mundo das águas do Baixo Tocantins. **Estudos Avançados**, [s. l.], v. 24, p. 291-298, 2010.

ALVES, K. de N. A. *et al.* Estudo da evolução do cultivo de coco em municípios do estado do Pará e nos principais estados brasileiros produtores. **Revista Agroecossistemas**, v. 10, n. 2, p. 209-224, 2018.

BARBOSA, F. B. da C.; FALESI, I. C. **Modernização da agricultura e desenvolvimento do Pará**. Belém: IPADES, 2011.

BRASIL, E. C.; CRAVO, M. da S.; VIÉGAS, I. de J. M. (ed.). **Recomendações de calagem e adubação para o estado do Pará**. 2. ed. rev. e atual. Brasília, DF: Embrapa, 2020. Disponível em: <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br>. Acesso em: 1 fev. 2024.

BRINGEL, F. de O.; MACHADO, B. R. L. Processos de migração e relação campo-cidade no entorno do Complexo Mineiro-Industrial de Barcarena (PA). **Campo-Território: Revista de Geografia Agrária**, v. 18, n. 45, p. 114–141, 2023. Disponível em: <https://seer.ufu.br/index.php/campoterritorio/article/view/61473>. Acesso em: 3 jun. 2024.

COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO (CONAB). **Acompanhamento da Safra Brasileira de Grãos: safra 2023/2024, 10º levantamento, julho 2024**. Brasília, DF: Conab, 2024. Disponível em: <https://cast.conab.gov.br>. Acesso em: 30 ago. 2024.

COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO (CONAB). **Acompanhamento da Safra Brasileira de Grãos: safra 2022/2023, 10º levantamento**. Brasília, DF: Conab, 2023. Disponível em: <https://www.conab.gov.br>. Acesso em: 2 jun. 2024.

COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO (CONAB). **Boletim logístico da Conab mostra que Porto de Barcarena movimenta cerca de 20% do milho exportado e 10% da soja**. Brasília, DF: Conab, 2023. Disponível em: <https://www.conab.gov.br>. Acesso em: 9 jun. 2024.

CONAB – Companhia Nacional de Abastecimento. **Análise mensal do açaí (fruto)**. Brasília, DF: mar. 2019.

CONAB – Companhia Nacional de Abastecimento. **Mandioca: raiz, farinha e fécula**. Brasília, DF: Conab, fev. 2017.

COSTA, M. D. R. *et al.* **Atividade agropecuária no Estado do Pará**. Belém: Embrapa Amazônia Oriental, 2017.

COSTA, N. D. **Cultura da melancia**. Petrolina: Embrapa Semiárido, 2006.

DA SILVA, G. A.; LANDAU, E. C. Evolução da produção de coco-da-baía (*Cocos nucifera*, Palmae). In: **Dinâmica da produção agropecuária e da paisagem natural no Brasil nas últimas décadas: produtos de origem vegetal**, vol. 2. Brasília, DF: Embrapa, 2020. p. 681-705.

DELGADO, G. C.; CONCEIÇÃO, J. C. P. R. Políticas de preços agrícolas e de estoques de alimentos. **Revista de Política Agrícola**, Brasília, v. 24, n. 2, p. 19–32, 2015. Disponível em: <https://rpa.sede.embrapa.br>. Acesso em: 11 fev. 2024.

EMBRAPA. **Abacaxi produção**: aspectos técnicos. Cruz das Almas: Embrapa Informação Tecnológica, 2000.

EMBRAPA. **Congresso de mandioca 2018**: mandioca em números. Brasília, DF: Embrapa, 2018. Disponível em: <https://www.embrapa.br/congresso-de-mandioca-2018/mandioca-em-numeros>. Acesso em: 26 abr. 2024.

EMBRAPA. **Cultivo de dendezeiro no Pará**: dinâmicas espaciais e uma aproximação geohistórica. Belém: Embrapa, 2020. Disponível em: <https://www.embrapa.br>. Acesso em: 4 jun. 2024.

EMBRAPA. **Produção agrícola municipal 2023**. Rio de Janeiro: IBGE, 2023.

EMBRAPA. **Produção da cana-de-açúcar**. Brasília, DF: Embrapa, 2021. Disponível em: <https://www.embrapa.br>. Acesso em: 4 abr. 2024.

EMBRAPA. **A cana-de-açúcar**. Belém: Embrapa, 2023. Disponível em: <https://www.embrapa.br>. Acesso em: 22 abr. 2024.

ESPINOZA, J. C. V. **Produção da cana-de-açúcar nos municípios de Abaetetuba e Ulianópolis**: aspectos climáticos, socioeconômicos e ambientais. 2016. Dissertação (Mestrado em Agriculturas Amazônicas) – Embrapa Amazônia Oriental/Universidade Federal do Pará, Belém, 2016.

FILGUEIRAS, G. C. **Crescimento agrícola no Estado do Pará e a ação de políticas públicas**: avaliação pelo método shift-share. 2002. Dissertação (Mestrado em Economia) – Universidade da Amazônia, Belém, 2002.

FUNDAÇÃO AMAZÔNIA DE AMPARO A ESTUDOS E PESQUISAS (FAPESPA). **Boletim Agropecuário Pará 2024**. Belém: FAPESPA, 2024.

GONDIM, T. D. S. *et al.* **Aspectos da produção de cupuaçu**. Rio Branco, AC: Embrapa Acre, 2001.

HOMMA, A. K. O. **A imigração japonesa na Amazônia**: sua contribuição ao desenvolvimento agrícola. 2. ed. Brasília, DF: Embrapa, 2016.

HOMMA, A. K. O. **Workshop sobre as culturas de cupuaçu e pupunha**. Manaus: Embrapa-CPAA, 1996. (Anais Manaus).

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Agropecuário – 2006**: Brasil, grandes Regiões e Unidades da Federação. Rio de Janeiro: IBGE, 2010.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Levantamento sistemático da produção agrícola**: pesquisa mensal de previsão e acompanhamento das safras agrícolas no ano civil, v. 29, n. 12, dez. 2016. Rio de Janeiro: IBGE.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Produção da Extração Vegetal e da Silvicultura – PEVS; Produção Agrícola Municipal – PAM.** Dados de 2015-2016. [S. l.]: IBGE, 2016.

LOBÃO, M. S. P.; STADUTO, J. A. R. Modernização agrícola na Amazônia brasileira. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v. 58, e188276, 2020.

LOURINHO, M. P. *et al.* Conjuntura da pimenta-do-reino no mercado nacional e na região Norte do Brasil. **Enciclopédia Biosfera**, v. 10, n. 18, p. 1016-1031, 2014. Disponível em: <http://www.conhecer.org.br>. Acesso em: 10 abr. 2024.

MACIEL, G. P. *et al.* **Conjuntura da produção de abacaxi no Pará.** Belém: Embrapa Amazônia Oriental, 2018. (Comunicado Técnico). DOI: 10.31692/2526-7701.IIICOINTERPDVAGRO.2018.00081.

MARTINS, J. L. A.; LANDAU, E. C.; DA SILVA, G. A. Evolução da produção de pimenta-do-reino (*Piper nigrum*, Piperaceae). In: GUIMARÃES, D. P. (org.). **Dinâmica da produção agropecuária e da paisagem natural no Brasil nas últimas décadas: produtos de origem vegetal**, vol. 2. Brasília, DF: Embrapa, 2020. p. 1185-1212.

MARTINS, N. P. *et al.* Ferramentas de gestão e planejamento rural voltadas para agricultoras da comunidade de Pacajá-Cametá/PA. In: SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE DESENVOLVIMENTO RURAL SUSTENTÁVEL, COOPERATIVISMO E ECONOMIA SOLIDÁRIA (SICOOPES), 2023, Castanhal. **Anais [...]**. Castanhal: IFPA, 2023. Disponível em: <https://www.even3.com.br>. Acesso em: 4 abr. 2024.

NASCIMENTO, M. P. R. do. **Análise da produtividade do feijão-caupi (*Vigna unguiculata* (L.) Walp.) no Brasil.** 2019. Monografia (Graduação em Engenharia de Produção) – Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2019. Disponível em: <https://repositorio.ufpb.br>. Acesso em: 11 jul. 2024.

PIRAUX, M.; SOARES, D. S.; SIMÕES, A. A. A diversidade socioespacial do Território Baixo Tocantins e impactos na agricultura familiar. In: **Na várzea e na terra firme: transformações socioambientais e reinvenções camponesas.** Belém: NUMA/UFPA, 2017. p. 77-114.

ROOSEVELT, A. C. *et al.* Paleoindian cave dwellers in the Amazon: the peopling of the Americas. **Science**, v. 272, n. 5260, p. 373-384, Apr. 1996. DOI: 10.1126/science.272.5260.373.

SANTOS, A. B. **A produção de frutos de açaí (*Euterpe oleracea* M.) em Limoeiro do Ajuru, Pará: desafios e oportunidades para a ação coletiva de comercialização.** 2018. Dissertação (Mestrado em Meio Ambiente e Desenvolvimento Rural) — Universidade de Brasília, Brasília, 2018.

SANTOS, R. *et al.* **Aspectos socioeconômicos do cupuaçuzeiro na Amazônia: do extrativismo à domesticação.** Belém: Embrapa Amazônia Oriental, 2017. Disponível em: <https://www.researchgate.net>. Acesso em: 2 mar. 2024.

SOUZA, C. C. Evolução da produção e suprimento mundial de mandioca. **Agrolink**, 25 jun. 2013. Disponível em: <https://www.agrolink.com.br>. Acesso em: 27 abr. 2024.

SOUZA, D. de C. Melancia: Brasil é o quarto maior produtor. **Campo & Negócio online**, 3 ago. 2021. Disponível em: <https://revistacampoenegocios.com.br>. Acesso em: 4 abr. 2024.

TAVARES, G. dos S. *et al.* Análise da produção e comercialização de açaí no estado do Pará, Brasil. In: HOMMA, A. K. O. (org.). **Sinergias de mudança da agricultura amazônica: conflitos e oportunidades**. Brasília, DF: Embrapa, 2022. p. 444-463.

TAVARES, M. G. da C. A formação territorial do espaço paraense: dos fortes à criação de municípios. **Acta Geográfica**, [s. l.], v. 2, n. 3, p. 59-83, 2008.

VENTURIERI, G. *et al.* **Expansão do cultivo da palma de óleo no Pará (1985-2021)**. Belém: Embrapa Amazônia Oriental, 2023. (Comunicado Técnico).

VIDAL, D. J. F. Evolução do cultivo da pimenta-do-reino no Estado do Pará. **Caderno Setorial ETENE**, Fortaleza, v. 5, n. 146, dez. 2020. Disponível em: <https://bnb.gov.br>. Acesso em: 2 abr. 2024.