



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ
CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GESTÃO DE DESENVOLVIMENTO
REGIONAL
CAMPUS SANTANA

LUIS RODOLFO FIGUEIREDO DA ROCHA JUNIOR

IMPACTO ECONÔMICO DA DENDEICULTURA NO MUNICÍPIO DE
TOMÉ-AÇU-PA(2019–2024)

SANTANA
2025

LUIS RODOLFO FIGUEIREDO DA ROCHA JUNIOR

**IMPACTO ECONÔMICO DA DENDEICULTURA NO MUNICÍPIO DE TOMÉ-AÇU
-PA (2019–2024)**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Pós-Graduação em Gestão de Desenvolvimento Regional do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amapá – Campus Santana, como requisito avaliativo para a obtenção do Título de Especialista em Gestão de Desenvolvimento Regional.

Orientador: Tiago Idelfonso e Silva Pedrada

SANTANA
2025

Biblioteca Institucional - IFAP
Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

J00095i Junior , Luis Rodolfo Figueiredo da Rocha
IMPACTO ECONÔMICO DA DENDEICULTURA NO MUNICÍPIO DE
TOMÉ-AÇU -PA (2019?2024)&
/ Luis Rodolfo Figueiredo da Rocha Junior - Santana, 2025.
33 f.

Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização) -- Instituto Federal de
Educação, Ciência e Tecnologia do Amapá, Campus Santana, Pós-Graduação
Lato Sensu em Gestão de Desenvolvimento Regional, 2025.

Orientador: Tiago Idelfonso e Silva Pedrada.

1. Dendeicultura. 2. Desenvolvimento sustentável. 3. Economia
regional. I. Pedrada, Tiago Idelfonso e Silva, orient. II. Título.

Elaborada pelo Sistema de Geração Automática de Ficha Catalográfica do IFAP
com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).


LUIS RODOLFO FIGUEIREDO DA ROCHA JUNIOR

IMPACTO ECONÔMICO DA DENDEICULTURA EM TOMÉ-AÇU (2019–2024)


Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Pós-Graduação em Gestão de Desenvolvimento Regional do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amapá – Campus Santana, como requisito avaliativo para a obtenção do Título de Especialista em Gestão de Desenvolvimento Regional.

Orientador: Tiago Idelfonso e Silva Pedrada


BANCA EXAMINADORA

Documento assinado digitalmente
 **TIAGO IDELFONSO E SILVA PEDRADA**
Data: 19/05/2026 21:05:53-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof. Me. Tiago Idelfonso e Silva Pedrada
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amapá (IFAP)
Orientador

Documento assinado digitalmente
 **ANA KAROLINA LIMA PEDRADA**
Data: 20/05/2026 13:54:16-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof. Dra. Ana Karolina Lima Pedrada
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amapá (IFAP)

Documento assinado digitalmente
 **GEOVANE TAVARES DOS SANTOS**
Data: 19/05/2026 21:17:55-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof. Me. Geovane Tavares dos Santos
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amapá (IFAP)

Apresentado em: 03/12/2025

Conceito/Nota: 10.00

RESUMO

Este estudo analisa o impacto econômico da dendeicultura no município de Tomé-Açu, no estado do Pará, no período de 2019 a 2024. O estudo teve como objetivo geral compreender a contribuição da cultura da palma de óleo para a geração de receita, empregos, produtividade, integração global e atração de investimentos, a partir de dados secundários de fontes oficiais como IBGE, FAPESPA, EMATER e Agência Pará. Metodologicamente, utilizou-se abordagem descritiva e analítica, estruturada em seis eixos temáticos: receita, emprego, integração global, produtividade, investimentos e síntese econômica. Os resultados indicaram que o dendê se consolidou como o principal vetor econômico do município, representando 22% do PIB agropecuário local e um Valor Bruto da Produção superior a R\$600 milhões em 2023. A cultura mostrou-se intensiva em mão de obra, com cerca de um trabalhador para cada 5 a 10 hectares cultivados, gerando aproximadamente 4.500 empregos formais diretos. Observou-se também forte inserção de Tomé-Açu nas cadeias globais de valor, com exportações destinadas majoritariamente à União Europeia e América do Norte. A produtividade média entre 18 e 20 toneladas por hectare/ano manteve o município próximo aos maiores produtores mundiais, como Malásia e Indonésia. O ciclo recente de investimentos, incluindo a implantação de uma usina de biodiesel pela Oleoplan e a expansão de unidades de refino, reforçou a verticalização e os encadeamentos econômicos locais. Em conclusão, a dendeicultura constitui um eixo de dinamização regional, mas cuja sustentabilidade depende do fortalecimento da agricultura familiar, da ampliação das políticas de rastreabilidade e da equidade nas relações produtivas.

Palavras-chave: dendeicultura; economia regional; Tomé-Açu; desenvolvimento sustentável; Amazônia.

ABSTRACT

This study analyzes the economic impact of oil palm cultivation (dendeicultura) in the municipality of Tomé-Açu, Pará state, during the period from 2019 to 2024. The general objective was to understand the contribution of oil palm farming to the generation of revenue, employment, productivity, global integration, and investment attraction, based on secondary data from official sources such as IBGE, FAPESPA, EMATER, and Agência Pará. Methodologically, a descriptive and analytical approach was used, structured into six thematic axes: revenue, employment, global integration, productivity, investments, and economic synthesis. The results indicated that oil palm has consolidated its position as the main economic vector of the municipality, accounting for 22% of the local agricultural GDP and a Gross Production Value exceeding R\$ 600 million in 2023. The crop proved to be labor-intensive, with approximately one worker for every 5 to 10 cultivated hectares, generating about 4,500 direct formal jobs. A strong insertion of Tomé-Açu into global value chains was also observed, with exports primarily destined for the European Union and North America. The average productivity of 18 to 20 tonnes per hectare/year kept the municipality close to the world's largest producers, such as Malaysia and Indonesia. The recent cycle of investments, including the implementation of a biodiesel plant by Oleoplan and the expansion of refining units, reinforced local vertical integration and economic linkages. In conclusion, oil palm cultivation constitutes an axis of regional dynamism, but its sustainability depends on strengthening family farming, expanding traceability policies, and ensuring equity in productive relations.

Keywords: oil palm cultivation; regional economy; Tomé-Açu; sustainable development; Amazon.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	8
2 REFERENCIAL TEÓRICO.....	9
2.1 Trajetória e expansão da dendeicultura na Amazônia.....	9
2.2 Conceitos econômicos centrais.....	10
2.2.1 Renda diferencial e vantagens locacionais.....	10
2.2.2 Polos de crescimento e efeitos multiplicadores.....	11
2.2.3 Cadeias globais de valor e inserção internacional.....	11
2.3 Dimensões tecnológicas, organizacionais e inclusão produtiva.....	12
3 METODOLOGIA.....	13
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	13
4.1 Receita e valor bruto da produção da dendeicultura em Tomé-Açu.....	14
4.2 Empregos e estrutura do trabalho na dendeicultura.....	16
4.3 Integração global e inserção nas cadeias produtivas internacionais.....	20
4.4 Produtividade e inovação tecnológica na dendeicultura local.....	23
4.5 Investimentos e políticas públicas de fomento a dendeicultura.....	25
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	28
REFERÊNCIAS.....	30

1 INTRODUÇÃO

A dendeicultura, reconhecida cientificamente como o cultivo da palma de óleo (*Elaeis guineensis*), consolidou-se nas últimas décadas como uma das principais atividades agroindustriais em expansão nos países de clima tropical, em razão da crescente demanda mundial por alimentos, cosméticos, produtos oleoquímicos e, notavelmente, biocombustíveis (Benami et al., 2018). O Brasil, nesse contexto, desponta como nova fronteira produtiva, detendo estimativas de potencial de até 31 milhões de hectares aptos ao cultivo, sem necessidade de novos desmatamentos (Ramalho Filho et al., 2010). A produção nacional se concentra na região do Centro de Endemismo Belém (CEB), no estado do Pará, responsável por aproximadamente 90% do volume total (AGROPALMA, 2020). Tal expressividade resulta da combinação de condições edafoclimáticas favoráveis, políticas públicas específicas e investimentos provenientes de grandes grupos econômicos (Nahum; Santos; Santos, 2020). O histórico de implantação da cultura na Amazônia paraense demonstra uma relação intrínseca entre a intervenção estatal e o capital privado, destacando-se o Zoneamento Agroecológico do Dendê (ZAE-Dendê), que delimitou a expansão da cultura às áreas previamente desmatadas, buscando evitar a replicação do modelo asiático, associado a intensos processos de desmatamento e conflitos socioambientais (Barros; Chimeli, 2025; Damiani et al., 2020).

Dentro desse contexto, o município de Tomé-Açu consolidou-se como um polo estratégico para o desenvolvimento do cultivo de dendezeiro no território brasileiro, apresentando condições naturais e uma concentração de agroindústrias, como ADM, Vale, Petrobras Biocombustível e Marborges, que estruturam cadeias produtivas verticalizadas (Trindade; Paixão Júnior, 2023). Embora o cultivo da palma de óleo desempenhe papel relevante na economia regional, a atividade é alvo de controvérsias em virtude dos seus impactos socioambientais, com estudos evidenciando problemas relacionados à concentração fundiária e à pressão sobre comunidades tradicionais (Damiani et al., 2020). A fim de mensurar os resultados locais dessa expansão, este estudo se propõe a responder à seguinte questão central: qual foi o efeito econômico da dendeicultura no município de Tomé-Açu no período de 2019 a 2024?

O objetivo geral desta pesquisa é analisar o impacto da dendeicultura, a partir de seus principais indicadores econômicos, no desenvolvimento do município de Tomé-Açu no período compreendido. Para tanto, o estudo visa mapear a evolução dos principais indicadores econômicos, como PIB e arrecadação tributária do município, identificar a participação do setor da produção de dendê na composição desses indicadores e avaliar a relação entre os investimentos das agroindústrias e a geração de emprego e renda local.

A justificativa para esta investigação está na relevância da dendeicultura como vetor de desenvolvimento regional. A atividade contribui para a geração de receitas, o incremento da arrecadação tributária, a criação de empregos diretos e indiretos e a atração de investimentos (Trindade; Paixão Júnior, 2023). Ademais, insere-se nas discussões contemporâneas sobre a transição energética e o avanço de uma economia de baixo carbono, ao integrar o Brasil às cadeias globais de valor (Barros; Chimeli, 2024). Todavia, torna-se essencial uma avaliação crítica acerca dos efeitos locais dessa expansão, de modo a equilibrar os benefícios econômicos gerados com os desafios sociais e ambientais ainda presentes na realidade amazônica.

Por fim, o trabalho está estruturado em cinco seções. Após esta Introdução, apresenta-se o Referencial Teórico, seguido pela Metodologia de Pesquisa. A quarta seção é dedicada à Análise e Discussão dos Resultados, culminando nas Considerações Finais, onde se consolidam as respostas ao problema de pesquisa e se indicam futuras linhas de investigação.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Trajetória Institucional e expansão da dendeicultura na Amazônia

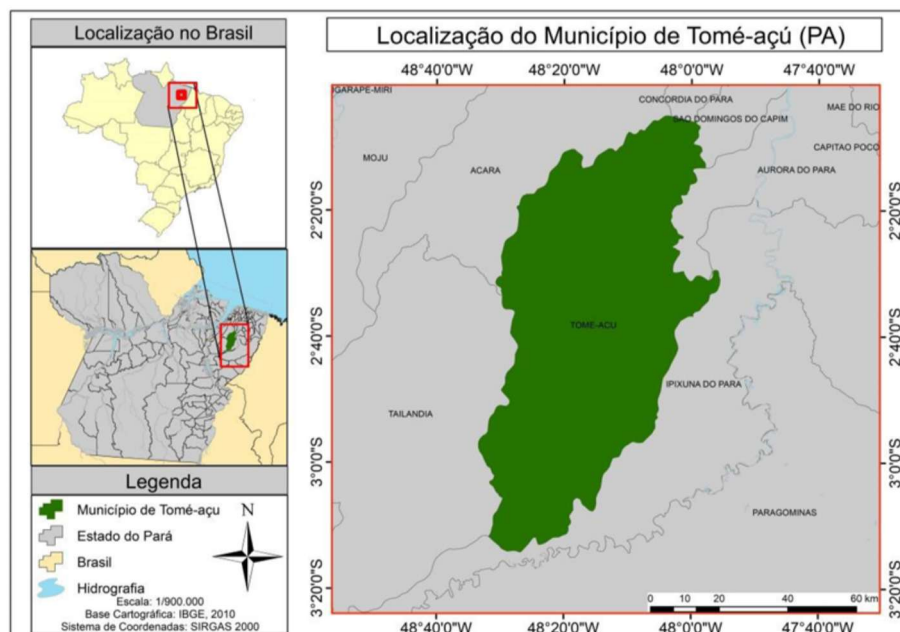
A trajetória do cultivo de dendezeiro no Pará é resultado da interação entre políticas públicas de caráter deliberado e fatores naturais favoráveis à produção. A intensificação do cultivo ocorreu a partir da criação do Programa Nacional de Produção e Uso de Biodiesel (PNPB), em 2004, e da implementação de

instrumentos regulatórios como o ZAE-Dendê e o Programa de Produção Sustentável de Palma de Óleo (PPSPO), ambos instituídos em 2010.

O PNPB foi concebido para estimular o uso de fontes renováveis na matriz energética brasileira, enquanto o ZAE-Dendê delimitou cerca de 130 mil quilômetros quadrados de áreas antropizadas aptas ao cultivo, com o objetivo de evitar a expansão sobre florestas primárias. O PPSPO, por sua vez, associou incentivos fiscais e linhas de crédito específicas, como o Pronaf Eco Dendê, voltado à inclusão da agricultura familiar nesse sistema produtivo (Barros; Chimeli, 2024; Brandão et al., 2018). Essas medidas estimularam uma rápida expansão da atividade.

Entre 2006 e 2014, a área cultivada com dendê no estado do Pará cresceu mais de 200%, alcançando aproximadamente 219 mil hectares e respondendo por cerca de 90% da produção nacional (Damiani et al., 2020). No decorrer desse processo, municípios como Tomé-Açu, Moju e Tailândia consolidaram-se como polos produtivos, configurando centros agroindustriais estratégicos na Amazônia Oriental (Nahum; Santos, 2016).

Figura 1 — Mapa de localização geográfica do município de Tomé-açu.



Fonte: Cunha da Silva, S., & Sarpedonti, V. . (2021)..

2.2 Conceitos econômicos centrais

2.2.1 Renda diferencial e vantagens locais

A teoria da renda diferencial, abordada por autores como Bresser-Pereira e Gala (2010), explica a obtenção de ganhos econômicos por regiões que apresentam produtividade física superior e custos médios inferiores, devido às condições naturais, tecnológicas ou logísticas. No caso do dendê, essa diferença de produtividade é notável: o *Oil World Report 2024/2025* indica rendimento médio de 3.280 quilogramas por hectare, contrastando com 450 quilogramas por hectare observados na soja (Palmacon, 2024).

Em Tomé-Açu, a dos solos, a regularidade pluviométrica e a proximidade entre áreas de cultivo e unidades fertilidade de processamento potencializam essa vantagem. Tal proximidade, segundo Nahum e Santos (2016), reduz a acidez do óleo e melhora o rendimento da extração, configurando um caso expressivo de renda diferencial que distingue o município frente a outras regiões produtoras.

2.2.2 Polos de crescimento e efeitos multiplicadores

O conceito de polos de crescimento, proposto por François Perroux (1955), sustenta que determinadas atividades econômicas possuem capacidade de induzir o desenvolvimento de setores complementares, ao gerar encadeamentos produtivos e efeitos multiplicadores de renda e emprego. No contexto de Tomé-Açu, a produção de dendê cumpre papel propulsor ao articular agricultura, indústria e serviços, compondo um polo agroindustrial regional.

Contudo, estudos apontam que os benefícios econômicos não se distribuem de forma homogênea, uma vez que as etapas de maior valor agregado permanecem concentradas em grandes corporações, como Agropalma e ADM (Damiani et al., 2020; Nahum; Santos, 2016). Essa concentração reforça a dependência estrutural da economia local e limita a difusão dos efeitos multiplicadores entre os pequenos produtores.

2.2.3 Cadeias globais de valor e inserção internacional

O óleo de palma representa a oleaginosa mais consumida mundialmente, presente em mais da metade dos produtos industrializados. Essa ampla demanda posiciona a dendeicultura brasileira como elo estratégico nas cadeias globais de

valor, conectando produtores amazônicos às indústrias de alimentos, cosméticos e biocombustíveis (Barros; Chimeli, 2024; Brandão et al., 2018).

Em Tomé-Açu, essa integração se materializa pela presença de empresas multinacionais e pela consolidação de infraestrutura logística que facilita a exportação. Todavia, como apontam Trindade e Paixão Júnior (2023), tal inserção internacional também torna a economia local mais vulnerável às oscilações de preços e às exigências normativas relacionadas à sustentabilidade e rastreabilidade.

2.3 Dimensões tecnológicas, organizacionais e inclusão produtiva

O desempenho competitivo do cultivo de dendezeiro no Pará está diretamente associado à adoção de tecnologias agrícolas e industriais avançadas. Entre elas, destacam-se o uso do material genético híbrido D×P (*Dura* × *Pisifera*), a polinização assistida e o manejo nutricional eficiente (Muller; Furlan Junior; Celestino Filho, 2006; Benami et al., 2018). Essas inovações, aliadas às condições edafoclimáticas favoráveis, conferem ao município de Tomé-Açu níveis de produtividade equivalentes aos de países líderes (FAPESPA, 2024).

Apesar dos esforços de políticas públicas, como o PPSPPO e o Pronaf Eco Dendê, voltadas à integração da agricultura familiar na cadeia produtiva, os resultados demonstram avanços limitados. O modelo predominante de contratos de integração entre produtores e agroindústrias restringe a autonomia dos agricultores familiares e reforça a concentração fundiária e produtiva (Brandão Et al., 2018; Damiani et al., 2020). Em Tomé-Açu, Nahum e Santos (2016) reforçam que os elevados custos de implantação e o longo ciclo produtivo da palma de óleo permanecem como barreiras significativas à ampliação da participação social.

3 METODOLOGIA

Essa opção metodológica decorre da identificação de dados secundários relevantes e suficientes sobre a dendeicultura no estado do Pará, em especial no município de Tomé-Açu. Tais informações, já consolidadas por fontes oficiais e pela literatura, são adequadas para cumprir os objetivos da pesquisa, permitindo uma análise sem a necessidade de coleta primária em campo.

As fontes de dados utilizadas abrangeram instituições públicas, bases estatísticas e documentos técnico-científicos. Entre as bases oficiais, destacam-se as estatísticas do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), com ênfase na Pesquisa Agrícola Municipal (PAM) e nas estimativas do Produto Interno Bruto (PIB) municipal, que permitiram mensurar a evolução da área cultivada, da produção e do Valor Bruto da Produção (VBP) do dendê. Adicionalmente, recorreram-se às informações da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS) e do Cadastro Geral de Empregados e Desempregados (CAGED), instrumentos que possibilitam analisar a geração de empregos formais e a estrutura ocupacional do setor.

Complementarmente, foram examinados relatórios técnicos da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), que apresentaram dados sobre produtividade, custos e inovação tecnológica, além de artigos científicos e documentos institucionais que tratam de políticas públicas, sustentabilidade e inserção da cadeia produtiva nos mercados nacional e internacional.

A interpretação das informações foi estruturada em cinco eixos temáticos definidos a partir da literatura especializada e da questão de pesquisa: receita e Valor Bruto da Produção; geração de empregos e estrutura do trabalho; integração global e cadeias produtivas internacionais; produtividade e inovação tecnológica; investimentos e políticas públicas de fomento. Essa organização tem o objetivo de assegurar uma leitura sistêmica e comparativa, integrando dados quantitativos e qualitativos em um mesmo quadro analítico.

O tratamento do material seguiu os princípios da Análise de Conteúdo, conforme sistematizado por Bardin (2011). Essa abordagem metodológica foi escolhida por sua capacidade de extrair significados explícitos e implícitos das fontes, organizando-os em categorias temáticas que refletem as dimensões econômicas, sociais e institucionais do objeto de estudo. A aplicação da técnica ocorreu em três etapas: pré-análise, voltada à organização e leitura inicial dos documentos; exploração do material, com identificação das unidades de registro e codificação das categorias; e tratamento dos resultados, e, nesta etapa, procedeu-se à inferência e à interpretação dos dados à luz do referencial teórico. Essa sistematização permitiu a construção de uma análise rigorosa e crítica sobre os efeitos da produção de dendê na economia de Tomé-Açu.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 Receita e valor bruto da produção da dendeicultura em Tomé-Açu

A dendeicultura constitui um dos principais vetores econômicos do município de Tomé-Açu, tanto em termos de extensão territorial cultivada quanto na geração de valor agregado e receita. Dados provenientes da Pesquisa Agrícola Municipal (PAM), do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), e de estimativas da Secretaria de Desenvolvimento Agropecuário e da Pesca do Pará (SEDAP) indicam que, em 2023, a produção local de cachos de frutos frescos (CFF) atingiu aproximadamente 350 mil toneladas, resultando em um valor bruto da produção estimado em R\$ 602,4 milhões. Esse desempenho posiciona o dendê como a segunda principal atividade agropecuária do município, superado apenas pelo açaí em valor de mercado (IBGE, 2024; SEDAP, 2023).

Projeções da Secretaria de Planejamento e Administração (SEPLAN) e da Secretaria de Planejamento e Controle (SEAPLAN) reforçam essa relevância ao apontar que, em 2023, a dendeicultura respondeu por cerca de 22% do Produto Interno Bruto (PIB) agropecuário de Tomé-Açu (PARÁ, 2023). Essa participação evidencia a centralidade da cultura na economia municipal e sua importância para a composição da receita pública local. A tabela 1, elaborada a partir de dados oficiais, apresenta a evolução da produção, do VBP e da participação estimada do dendê no PIB agropecuário entre 2019 e 2024, permitindo observar a consolidação da atividade no período.

Tabela 1 — Produção, Valor Bruto da Produção e participação do dendê no PIB agropecuário de Tomé-Açu (2019–2024).

Ano	Produção (t CFF)	VBP (R\$ milhões)	PIB Agropecuário (%)
2019	280.500	465,2	18
2020	295.800	492,7	19
2021	310.200	528,9	20
2022	330.400	567,5	21
2023	350.000	602,4	22
2024*	358.700	615,0	22

Fonte: IBGE/PAM (2019–2023); SEPLAN/SEAPLAN; SEDAP/PA.

A tabela 1 revela crescimento contínuo da produção e do VBP entre 2019 e 2023, com incremento acumulado de aproximadamente 25% em cinco anos. Esse avanço decorre da ampliação de áreas produtivas em empreendimentos empresariais, da adoção de tecnologias agrícolas mais eficientes e da consolidação de estruturas industriais nas proximidades das zonas de cultivo. Dessa forma, o desempenho econômico da produção de dendê reflete não apenas condições naturais favoráveis, mas também a ação combinada de políticas públicas, como o ZAE-Dendê e o PNPB, que impulsionaram investimentos e promoveram maior integração entre produção e processamento industrial.

A estabilidade projetada para 2024 sugere que o setor atingiu um estágio de maturação produtiva, no qual os ganhos de eficiência técnica compensam a limitação da expansão territorial. Essa tabela reforça o papel do dendê na estrutura fiscal de Tomé-Açu, uma vez que o aumento do VBP amplia a arrecadação vinculada ao Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS) e às contribuições associadas à cadeia de valor do óleo de palma. No contexto estadual, o Pará responde por 98,27% da produção nacional de dendê, segundo registros da Agência Pará (2023). Dentro dessa configuração, Tomé-Açu figura entre os cinco principais polos produtores, juntamente com Tailândia, Moju, Acará e Concórdia do Pará, consolidando-se como referência na Amazônia Oriental.

A agricultura de Tomé-Açu apresenta diversificação de cultivos, o que possibilita avaliar a competitividade do dendê em comparação com outras culturas de relevância regional. Em 2022, o município destacou-se como o maior produtor paraense de pimenta-do-reino, e o açaí, embora relevante, apresenta maior concentração produtiva em outros municípios, como Igarapé-Miri. Esses dados demonstram que, mesmo em um ambiente agrícola diversificado, o dendê mantém liderança em valor agregado e produtividade, consolidando-se como eixo estruturante da economia agroindustrial local. A competitividade do município é confirmada por meio de comparações nacionais e internacionais. Os rendimentos de dendê em Tomé-Açu, que alcançam uma média de 18 a 20 toneladas por hectare ao ano, são próximos aos de países líderes mundiais em produção, como Malásia e Indonésia, e superiores aos de outras regiões produtoras no Brasil, como a Bahia, que registra uma média de 12 toneladas por hectare ao ano (Benami et al., 2018).

Além da geração de renda agrícola, a dendeicultura integra cadeias industriais que envolvem os setores de alimentos, cosméticos, higiene e energia, com o óleo de palma local sendo utilizado como insumo essencial na produção de biodiesel, alinhado às diretrizes do PNPB. Empresas como Agropalma, Biopalma e ADM estabeleceram unidades industriais próximas ao município, o que favoreceu a verticalização da produção e o aumento do valor agregado. Esses fatores produzem efeitos multiplicadores sobre o comércio, o transporte e os serviços locais, contribuindo para a dinamização da economia regional e para a diversificação das fontes de renda. Dessa forma, a receita proveniente da produção de dendê em Tomé-Açu transcende a esfera primária, impulsionando cadeias correlatas, ampliando a arrecadação municipal e reforçando a posição estratégica do município como elo articulador entre a produção amazônica e os fluxos globais de alimentos, cosméticos e energia.

4.2 Empregos e estrutura do trabalho na dendeicultura

Em Tomé-Açu, a dendeicultura consolidou-se como uma das atividades agroindustriais de maior intensidade no uso de mão de obra na Amazônia, e se configura como importante vetor da dinamização socioeconômica regional. Estima-se que o cultivo da palma de óleo demande aproximadamente um trabalhador para cada 10 hectares de área plantada, proporção significativamente superior à observada em sistemas mecanizados, como a soja, que requer um trabalhador para cerca de 200 hectares (Nahum; Santos, 2016). Essa característica confere ao setor elevado potencial de absorção de força de trabalho e reforça sua contribuição para a formalização de vínculos laborais e para o fortalecimento da economia local.

Em escala estadual, a relevância da atividade é igualmente expressiva. Dados da Secretaria de Desenvolvimento Agropecuário e da Pesca do Pará, SEDAP, indicam a existência de aproximadamente 20 mil empregos diretos relacionados à dendeicultura, número ampliado quando considerados os efeitos indiretos gerados ao longo da cadeia produtiva (Agência Pará, 2023). Em razão da posição estratégica de Tomé-Açu no eixo Moju–Tailândia–Tomé-Açu, parcela

significativa desses postos de trabalho concentra-se no município, reforçando sua função como polo agroindustrial de relevância estadual. Embora a referência de um trabalhador para cada 10 hectares seja amplamente utilizada, estudos recentes apontam que a intensidade do uso do trabalho pode se aproximar de um trabalhador para cada 5 hectares durante as fases de plantio, tratos culturais e colheita (Barros; Chimeli, 2025). Essa variação evidencia a capacidade da dendeicultura de gerar ocupação contínua e de integrar populações rurais ao mercado formal.

Nesse sentido, o cultivo de dendezeiro em Tomé-Açu consolida-se como instrumento de redistribuição de renda e de estímulo à permanência da população no meio rural, ao articular geração de trabalho, dinamização econômica local e ampliação das oportunidades produtivas. Essa atividade contribui para a redução da vulnerabilidade social ao oferecer ocupação relativamente estável, favorecer a formalização das relações de trabalho e fortalecer os vínculos econômicos entre produtores, empresas e o território. Além disso, o avanço da dendeicultura reforça processos de organização social e produtiva, ampliando a capacidade de inserção do município em cadeias agroindustriais de maior escala. Os dados apresentados a seguir reforçam essa dinâmica, ao evidenciar a evolução dos empregos formais vinculados à produção de dendê no Pará e em Tomé-Açu no período de 2019 a 2024.

Tabela 2 — Empregos formais na dendeicultura no Pará e em Tomé-Açu (2019–2024)

Ano	Empregos formais no Pará	Empregos formais em Tomé-Açu (estimados)
2019	16.000	4.000
2020	15.800	3.900
2021	16.200	4.100
2022	16.500	4.200
2023	17.000	4.500
2024	17.200	4.600

Fonte: Elaborado pelo autor com base em RAIS/CAGED (2019–2023); SEPLAN/PA (2023).

A série histórica revela um quadro de estabilidade com leve retração em 2020, reflexo dos impactos econômicos da pandemia de Covid-19, seguida de retomada gradual a partir de 2021. Em Tomé-Açu, observa-se incremento de aproximadamente 400 vínculos formais entre 2021 e 2023, resultado da

consolidação da verticalização industrial, da ampliação da capacidade de processamento de cachos de frutos frescos e da reestruturação logística regional. A expansão do número de trabalhadores vinculados à dendeicultura também exerce influência indireta sobre setores como transporte, manutenção e serviços técnicos, contribuindo para o dinamismo do comércio e da economia local.

Apesar do potencial de geração de trabalho, a inserção dos agricultores familiares na cadeia produtiva manteve-se restrita. Programas públicos, como o PPSPO e o PNPB, estimularam contratos de integração entre produtores e agroindústrias, mas até meados da década de 2010 menos de 10% da área plantada estava sob responsabilidade direta de pequenos agricultores (Benami et al., 2018; Nahum; Santos, 2016). Em Tomé-Açu, persistem limitações relacionadas à capitalização, aos custos de manutenção e ao longo ciclo produtivo da palma de óleo, fatores que mantêm a predominância empresarial na estrutura fundiária.

A dependência contratual configura-se como um dos principais desafios do modelo de integração. As agroindústrias fornecem insumos e assistência técnica, mas exigem exclusividade de fornecimento, o que reduz a autonomia dos agricultores e os expõe à volatilidade de preços e às condições de mercado definidas pelas empresas contratantes (Brandão et al., 2018). Em paralelo, cerca de 90% da área cultivada permanece sob controle de grandes corporações, como Agropalma, ADM, Vale/Biopalma e Petrobras Biocombustível, o que reforça a concentração fundiária e a assimetria de poder econômico (Trindade; Paixão Júnior, 2023).

Entre 2019 e 2024, a dendeicultura expandiu a base de empregos formais em Tomé-Açu e reforçou o papel do município na cadeia da palma. Persistem desafios estruturais, como contratos assimétricos, concentração fundiária, remuneração média limitada e instabilidade ocupacional. Políticas públicas voltadas à qualificação profissional, ao crédito produtivo e à governança contratual equilibrada são estratégicas para consolidar os encadeamentos socioeconômicos da cadeia da palma.

Essa expansão está ligada a uma organização produtiva intensiva em mão de obra que gera renda, mas exige reestruturação do trabalho familiar e depende de trabalhadores assalariados. Mota, Ribeiro e Schmitz analisaram a Vila Água Azul em Tomé-Açu e observaram que a estrutura do trabalho varia conforme a área e o sistema de produção. Há relação direta entre o cultivo da palma e a contratação de trabalhadores e predominam homens nas atividades agrícolas e mulheres em outras funções. Os autores mostram que a introdução do dendê reduz o cultivo de alimentos e reconfigura as relações de trabalho dentro das famílias

Outras pesquisas ressaltam que, embora os empregos sejam formais, a qualidade do trabalho é frequentemente inadequada. Cardoso, Ribeiro e Mota (2025) investigaram trabalhadores assalariados na monocultura do dendê em Igarapé-Açu/PA e identificaram um processo de trabalho lesivo, com registros de acidentes, problemas de saúde, exposição a agrotóxicos e jornadas excessivas. A precariedade laboral também aparece em estudos sobre a região de Acará: Ribeiro e Mota (2023) apontam que a expansão da dendeicultura requer mão de obra assalariada em todas as fases do cultivo e que os trabalhadores são recrutados nas vilas rurais, permanecendo sujeitos a longos deslocamentos diários devido às dificuldades logísticas. Esses achados sugerem que a formalização do emprego não garante, por si, bem-estar social, pois a intensificação do trabalho pode resultar em exploração e riscos para a saúde.

Diante dessas evidências, torna-se indispensável aprofundar a investigação empírica em Tomé-Açu. Os impactos sociais observados em municípios vizinhos, como Acará e Igarapé-Açu, não podem ser automaticamente generalizados para Tomé-Açu. É necessário verificar se os problemas trabalhistas, acidentes, exposição a insumos tóxicos, longas jornadas e deslocamentos, também ocorrem no município e como são percebidos pela população local. Somente com pesquisas específicas será possível avaliar se os empregos gerados pela dendeicultura são socialmente positivos e propor políticas públicas voltadas à melhoria das condições de trabalho e à proteção dos trabalhadores.

4.3 Integração global e inserção nas cadeias produtivas internacionais

O município de Tomé-Açu insere-se de forma estratégica nas cadeias globais de alimentos, energia e cosméticos por meio de uma produção de dendê fortemente articulada a conglomerados multinacionais. Desde o início dos anos 2000, empresas como ADM, Galp, Repsol, Vale (por meio da Biopalma), Petrobras Biocombustível, Agropalma e Marborges consolidaram um modelo agroindustrial verticalizado, no qual as etapas de cultivo, beneficiamento, refino e exportação encontram-se integradas sob um mesmo sistema de controle corporativo. Essa estrutura produtiva garante ao óleo de palma amazônico inserção estável nos fluxos internacionais de comércio, reforçando o papel de Tomé-Açu como elo central nos corredores logísticos da microrregião nordeste paraense (Monteiro, 2017; ABRAPALMA, 2020).

No contexto estadual, Tomé-Açu integra, juntamente com Moju, Tailândia e Acará, o principal eixo de produção do Pará, que concentra mais de 90% da oferta nacional de óleo de palma. A posição do município em corredores logísticos que conectam áreas de cultivo, plantas industriais e o porto de Vila do Conde, na Região Metropolitana de Belém, explica sua relevância tanto para o abastecimento do mercado interno quanto para a exportação de derivados. Entretanto, essa integração também reproduz tensões em áreas limítrofes, como nas Terras Indígenas Turé-Mariquita, onde comunidades Tembé denunciam impactos decorrentes da expansão do monocultivo (Damiani et al., 2020).

Em termos comerciais, a inserção internacional do óleo de palma paraense é marcada pela forte presença de mercados europeus, responsáveis por absorver parcela significativa das exportações do setor, em função das políticas energéticas e ambientais que estimulam o uso de biocombustíveis e matérias-primas renováveis. Essa dependência de poucos blocos econômicos torna o setor sensível às flutuações de preço, às barreiras sanitárias e, mais recentemente, às exigências de rastreabilidade e conformidade ambiental, como as previstas no Regulamento Europeu de Desmatamento (EUDR), que entrará em vigor em 2025.

Para compreender a dimensão dessa dependência externa e a importância relativa de cada mercado importador, a seguir apresenta-se a Tabela 1, que sintetiza o comportamento das exportações paraenses de óleo de palma entre 2019 e 2024, discriminadas por bloco econômico de destino.

Tabela 3 — Exportações de óleo de palma do Pará por principais destinos (2019–2024)

Bloco Econômico	2019	2020	2021	2022	2023	2024*
União Europeia – UE	0,59	1,63	2,56	1,87	7,38	0,67
Europa (total)	7,85	7,86	10,16	15,95	7,38	0,67
América do Norte	1,92	1,71	1,83	2,73	1,66	0,32

*Valores em milhões de US\$ FOB.

Fonte: Comex Stat/MDIC (2019–2024).

Os dados sistematizados na tabela 3 demonstram que a Europa constitui o principal destino das exportações paraenses de óleo de palma, apresentando pico de aproximadamente US\$16 milhões em 2022. A União Europeia concentra a maior parte desse fluxo, com destaque para Holanda, Espanha e Itália. A América do Norte, por sua vez, mantém participação secundária e estável. Esses resultados expressam a consolidação do corredor agroindustrial Tomé-Açu–Moju–Tailândia como eixo de integração comercial e logística.

Essa integração internacional impõe novos requisitos de conformidade ambiental e social. O Regulamento de Produtos Livres de Desmatamento da União Europeia (EUDR) estabelece que, a partir de 2025, produtos derivados de *commodities* florestais, como o óleo de palma, deverão ser geograficamente rastreáveis e comprovadamente isentos de desmatamento ocorrido após 31 de dezembro de 2020 (Climate Policy Initiative, 2023). Para as agroindústrias instaladas em Tomé-Açu, essa exigência implica investimentos em sistemas de rastreabilidade e certificações internacionais, como a ISCC e a RSPO. Sob a perspectiva estratégica, a EUDR representa uma oportunidade competitiva, pois empresas capazes de demonstrar conformidade ambiental e social tendem a manter e expandir o acesso a mercados de alto valor.

Nesse sentido, a inserção internacional da dendeicultura de Tomé-Açu manifesta-se em três dimensões interdependentes: a coordenação corporativa transnacional, a intensificação das exportações com forte presença europeia e a adequação regulatória, que se converte em diferencial competitivo em um cenário de crescente exigência por rastreabilidade e desmatamento zero. Esses condicionantes

externos redefinem os parâmetros de competitividade do setor e moldam as possibilidades de expansão da cadeia.

Embora o município esteja integrado às dinâmicas globais de produção, os dados recentes mostram que a liderança do Pará na produção de óleo de palma não se traduz em protagonismo exportador. Monteiro (2020), ao analisar o “Big Push” da palma na Amazônia, demonstra que cerca de 88% da produção nacional está concentrada no estado, distribuída em aproximadamente 207 mil hectares e responsável por até 80 mil postos de trabalho. Ainda assim, o Brasil ocupa apenas a décima posição no ranking mundial, pois a maior parte do óleo produzido é absorvida pelo mercado interno.

Essa leitura é reforçada por estudos econômicos que mostram que o país, apesar da grande produção, ainda depende de importações. Reis, Lima e Perez (2017) apontam que a produção nacional não supre a demanda interna, destacando que, em 2015, a palma representou apenas 0,1% da produção brasileira de biodiesel. A dominância de Indonésia e Malásia, responsáveis por mais de 85% da produção global, evidencia a participação relativamente modesta do Brasil, que detém aproximadamente 0,52%. Assim, compreende-se por que o Pará, mesmo como principal produtor interno, não desponta como maior exportador: o consumo doméstico absorve grande parte da produção e limita o volume disponível para comércio internacional.

Além disso, estudos sobre a cadeia logística revelam entraves que dificultam a atuação exportadora a partir do território paraense. Alencar(2024), ao examinar uma empresa produtora de óleo de dendê sediada em Tomé-Açu, identificaram desafios como concorrência internacional acirrada, adequação a normas internacionais e elevada complexidade logística no transporte. Esses fatores, somados à infraestrutura portuária limitada, explicam por que parte das exportações brasileiras escoam por portos de outros estados, como Paranaguá, no Paraná. Esse deslocamento logístico reduz a captura de valor no Pará e limita a arrecadação de tributos indiretos que poderiam ser reinvestidos na cadeia produtiva e na melhoria da infraestrutura regional.

Diante desse quadro, a inserção do Pará nas cadeias globais de valor da palma depende de ações estruturantes que fortaleçam sua capacidade competitiva. A verticalização da cadeia dentro do estado, com maior processamento e refino local, aliada à ampliação e modernização da infraestrutura logística e portuária, pode elevar a retenção de valor econômico e ampliar o impacto do setor no desenvolvimento regional. Políticas públicas voltadas à inovação, certificação socioambiental e fortalecimento da agricultura familiar também se mostram essenciais para que os benefícios gerados pela dendeicultura contribuam, de modo mais equitativo, para o desenvolvimento de Tomé-Açu e de todo o Pará.

4.4 Produtividade e inovação tecnológica na dendeicultura local

A produtividade do dendezeiro em Tomé-Açu e na microrregião homônima destaca-se no contexto nacional e internacional, resultado direto da combinação entre avanço tecnológico, integração agroindustrial e consolidação institucional da cadeia produtiva. O desempenho produtivo local figura entre os mais elevados do país, apresentando estabilidade ao longo de um ciclo médio de 20 a 25 anos (Nahum; Santos, 2016), associado à adoção de práticas agrícolas avançadas e ao uso de materiais genéticos híbridos D×P (*Dura* × *Pisífera*).

A proximidade entre as áreas de cultivo e as unidades industriais de beneficiamento constitui outro fator decisivo para a eficiência da cadeia. Essa configuração logística reduz o tempo entre a colheita e o processamento dos cachos de frutos frescos, minimizando perdas de qualidade e otimizando o rendimento de extração do óleo (Muller; Furlan Júnior; Celestino Filho, 2006). O resultado é uma elevação significativa na rentabilidade por hectare, que consolida Tomé-Açu como referência técnica e econômica na dendeicultura brasileira.

Além dos avanços agronômicos, a microrregião tem se destacado pela incorporação de inovações tecnológicas voltadas ao manejo sustentável e à eficiência industrial, incluindo o uso de polinização assistida, manejo nutricional de precisão e aplicação de sistemas digitais de rastreabilidade. A articulação entre inovação e sustentabilidade também é observada na adoção de sistemas de aproveitamento de resíduos para cogeração de energia e fertilização orgânica. Essa estratégia reforça a conformidade com normas ambientais e padrões internacionais

de certificação, como a RSPO e a ISCC (FAOSTAT, 2022). Em perspectiva comparada, Tomé-Açu apresenta produtividade média entre 18 e 20 toneladas de CFF por hectare/ano, patamar semelhante ao de países líderes globais e significativamente superior às médias registradas em outras regiões brasileiras (Benami et al., 2018).

Tabela 4 — Produtividade média de cachos de frutos frescos (CFF) em diferentes regiões produtoras de dendê.

Região	Produtividade média (t/ha/ano)
Tomé-Açu (PA)	18–20
Demais polos do Pará	17–19
Bahia	12
Malásia/Indonésia	20–22

Fonte: elaborado pelo autor com base em BENAMI et al. (2018), NAHUM e SANTOS (2016) e FAPESPA (2024).

A análise da tabela 4 evidencia que o município de Tomé-Açu apresenta níveis de produtividade comparáveis aos dos principais países produtores de óleo de palma. Segundo dados da FAPESPA, Tomé-Açu manteve, no período de 2019 a 2024, médias de produtividade entre 18 e 20 toneladas de CFF por hectare/ano, superando a média estadual de 17 a 19 toneladas por hectare ao ano e apresentando desempenho 66% superior à média baiana, de 12 toneladas por hectare ao ano (FAPESPA, 2024).

Tal diferencial produtivo resulta da incorporação contínua de inovações tecnológicas, como o uso de híbridos interespecíficos de alta performance, a polinização assistida por insetos do gênero *Elaeidobius* e a gestão nutricional e fitossanitária de precisão. Essas práticas, introduzidas no Pará desde a década de 1980, consolidaram um modelo técnico orientado à eficiência, que se reflete em menor custos médios de produção e em maior renda diferencial por hectare cultivado (Muller; Furlan Júnior; Celestino Filho, 2006).

Nos últimos anos, políticas públicas de extensão e fomento reforçaram esse processo. O Plano Estadual de Assistência Técnica e Extensão Rural (PROATER 2024), coordenado pela EMATER-PA, tem priorizado a capacitação de produtores locais e a transferência de tecnologias sustentáveis (EMATER-PA, 2024). O

diferencial competitivo de Tomé-Açu, portanto, decorre da sinergia entre capital técnico, infraestrutura e governança, o que eleva a margem líquida de comercialização e reforça a viabilidade econômica da atividade (Vaz, 2022).

Nesse sentido, Tomé-Açu consolidou-se como referência nacional em eficiência produtiva e inovação tecnológica na dendeicultura. A articulação entre pesquisa aplicada, transferência de tecnologia e políticas públicas de fomento tem assegurado ganhos sustentáveis de produtividade, promovendo a competitividade da cadeia agroindustrial e contribuindo para o fortalecimento da base econômica regional no período de 2019 a 2024.

4.5 Investimentos e políticas públicas de fomento à dendeicultura

A dinâmica dos investimentos na cadeia produtiva do óleo de palma em Tomé-Açu, no período de 2019 a 2024, reflete um processo de fortalecimento econômico, consolidação empresarial e modernização estrutural do setor agroindustrial regional. A expansão dos empreendimentos vinculados à produção de dendê ocorreu em paralelo à institucionalização de políticas públicas de fomento, configurando um ambiente híbrido de governança, no qual se articulam capital privado, incentivos fiscais e instrumentos de política agrícola e energética. Esse arranjo contribuiu para a consolidação de Tomé-Açu como um dos principais polos agroindustriais do Nordeste Paraense.

Esse avanço decorre da convergência entre fatores estruturais de longo prazo e marcos institucionais que passaram a orientar de forma mais consistente a atuação do Estado e do setor privado no território. No âmbito público, programas como o PNPB e o Plano Estadual de Assistência Técnica e Extensão Rural, PROATER, contribuíram para criar um ambiente normativo mais estável, ao oferecer suporte jurídico, técnico e institucional capaz de reduzir riscos produtivos e ampliar a previsibilidade dos investimentos. Paralelamente, grandes corporações do setor intensificaram sua presença no espaço municipal, incorporando Tomé-Açu às suas estratégias territoriais e produtivas, com investimentos direcionados à ampliação da capacidade industrial, à modernização tecnológica dos sistemas produtivos, à renovação dos dendezais e à diversificação das formas de aproveitamento energético dos subprodutos. Essa articulação entre políticas públicas e capital

privado favoreceu a consolidação de um modelo produtivo marcado pela verticalização, pela integração entre etapas da cadeia e pelo aumento da competitividade regional, ao mesmo tempo em que redefiniu as relações entre agentes econômicos, território e recursos naturais.

A partir de 2020, esse processo foi intensificado pela entrada de novos investidores estrangeiros e pelo redesenho das políticas voltadas à bioenergia, o que impulsionou novos ciclos de investimento em infraestrutura, inovação e organização produtiva. Nesse contexto, ganharam destaque iniciativas associadas à agregação de valor industrial, à melhoria dos processos de refino e fracionamento do óleo, à incorporação de tecnologias digitais voltadas ao rastreamento produtivo e ao fortalecimento de mecanismos de certificação socioambiental, como ISCC e RSPO. Esses instrumentos passaram a desempenhar papel estratégico na inserção da produção local em mercados mais exigentes, sobretudo internacionais, ao alinhar práticas produtivas a padrões ambientais e de governança reconhecidos globalmente. Os efeitos desses investimentos se manifestam em diferentes escalas, refletindo não apenas o dinamismo econômico do setor, mas também transformações na base fiscal municipal, na estrutura de arrecadação e na posição de Tomé-Açu dentro das cadeias agroindustriais e energéticas de maior valor agregado.

Com o propósito de organizar, sistematizar e analisar de forma integrada as principais iniciativas empresariais associadas à cadeia produtiva do dendê no município de Tomé-Açu, bem como de avaliar de maneira mais precisa a sua relevância econômica, produtiva e territorial, a Tabela 5 apresenta um panorama consolidado dos principais grupos empresariais atuantes no território entre os anos de 2019 e 2024. A identificação desses agentes permite compreender não apenas o volume e a natureza dos investimentos realizados, mas também os diferentes efeitos gerados sobre a economia local, a estrutura produtiva regional e os processos de inserção de Tomé-Açu em cadeias agroindustriais nacionais e internacionais.

Tabela 5 — Principais grupos empresariais e investimentos em Tomé-Açu (2019–2024)

Grupo Empresarial	Tipo de Investimento	Efeitos sobre a economia local
Agropalma	Renovação de dendezaís e modernização de fábricas.	Aumento da capacidade de refino e exportação
Marborges	Verticalização produtiva e ampliação de derivados	Geração de empregos industriais e fortalecimento da cadeia alimentar
Vale/Biopalma	Reestruturação de ativos e integração logística	Maior escoamento da produção e redução de custos operacionais
Petrobras Biocombustíveis I	Projetos de biodiesel e bioenergia	Inserção na matriz energética regional e nacional
ADM	Investimentos em esmagamento e refino	Integração à cadeia global de alimentos e oleoquímicos
Galp/Repsol	Projetos de bioenergia e certificação socioambiental	Conexão com padrões internacionais e abertura de novos mercados

Fonte: Elaborado pelo autor com base em Trindade e Paixão Júnior (2023); VENTURIERI et al. (2024).

A leitura da tabela 5 demonstra que os investimentos realizados em Tomé-Açu entre 2019 e 2024 transcenderam o âmbito agrícola, abrangendo a verticalização industrial, a inovação tecnológica e a integração logística da cadeia do dendê. Um marco emblemático dessa fase de expansão foi a instalação da usina de biodiesel da Oleoplan, inaugurada em 2022, com capacidade instalada de 288 milhões de litros/ano e investimento total de R\$185 milhões, que gerou empregos diretos e reforçou a transição energética regional.

No campo das políticas públicas de fomento, destaca-se o PROATER Municipal 2023, implementado pela EMATER-PA, que beneficia 244 agricultores familiares, promovendo ações de regularização ambiental, capacitação técnica e facilitação do acesso ao crédito rural. A posição geográfica estratégica de Tomé-Açu, integrando o corredor logístico Moju–Tailândia–Belém, também atraiu investimentos em infraestrutura e logística.

Pode-se concluir que, os investimentos no período de 2019 a 2024 foram determinantes para o fortalecimento da base agroindustrial e a atração de capital estrangeiro. Entretanto, a concentração de ativos nas mãos de grandes corporações evidencia a necessidade de políticas públicas voltadas à democratização dos

ganhos, ao fortalecimento dos produtores familiares e à governança compartilhada da cadeia produtiva, garantindo que a expansão da dendecultura se traduza em desenvolvimento econômico sustentável.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo avaliou o efeito econômico da dendecultura em Tomé-Açu no período de 2019 a 2024, enfatizando sua importância como agente de progresso regional e nacional. A pesquisa demonstrou que a cultura da palma de óleo se estabeleceu como uma atividade estratégica para o município, tanto pela criação de empregos e geração de renda quanto pela participação em cadeias produtivas globais, e os objetivos estabelecidos foram integralmente atingidos.

A análise integrada dos indicadores econômicos confirma que a dendecultura consolidou-se como o principal vetor da dinamização econômica de Tomé-Açu. Nesse intervalo, o município passou de um perfil predominantemente agrícola para uma estrutura agroindustrial verticalizada. Os resultados evidenciam que o dendê é um dos principais alicerces do PIB agropecuário local, com uma participação crescente que atingiu 22% em 2023, resultando em um Valor Bruto da Produção superior a R\$600 milhões. Adicionalmente, o desempenho técnico-produtivo de Tomé-Açu manteve médias de produtividade entre 18 e 20 toneladas por hectare ao ano, equivalentes aos principais polos mundiais, o que reflete a combinação de fatores naturais e a adoção de práticas agronômicas avançadas.

No campo social, a dendecultura manteve-se como uma atividade intensiva em mão de obra, gerando entre 4 a 5 mil empregos formais em Tomé-Açu, e a consolidação das corporações multinacionais no território reforçou a integração global e tecnológica do município em redes internacionais de produção e comercialização. Contudo, a persistência de contratos temporários, assimetrias salariais e concentração fundiária revela que os efeitos do crescimento econômico ainda não se distribuem de forma equitativa, mantendo desafios relacionados à inclusão e à sustentabilidade social da cadeia.

A contribuição deste trabalho reside no seu duplo aspecto: no âmbito científico, atualizou informações e fomentou reflexões acerca da produtividade,

renda diferencial e integração global da cadeia do dendê; no âmbito social, evidenciou a relevância econômica da atividade, ao passo que destacou as limitações estruturais que desafiam o desenvolvimento equilibrado. Em termos de metodologia, o estudo possui limitações pelo uso exclusivo de fontes secundárias e pela necessidade de recorrer a estimativas para alguns indicadores setoriais.

De forma propositiva, e visando à continuidade da pesquisa e à elevação da qualidade do desenvolvimento local, sugere-se uma análise mais detalhada da distribuição da renda e a utilização de modelos regionais de insumo-produto para avaliar os efeitos multiplicadores. Também se recomenda a exploração de cenários de transição ligados às políticas de descarbonização e rastreabilidade internacional, como a EUDR. Nesse sentido, a produção de dendê se estabeleceu como fundamental para o cenário econômico de Tomé-Açu, porém seu desafio estratégico ainda é converter as vantagens produtivas em um desenvolvimento sustentável e inclusivo. Para alcançar esse objetivo, será fundamental equilibrar a competitividade global com os benefícios sociais e territoriais locais, por meio da diversificação da produção, do fortalecimento da agricultura familiar e de políticas públicas que unam eficiência econômica e compromisso socioambiental.

REFERÊNCIAS

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE PRODUTORES DE ÓLEO DE PALMA. **Relatório anual 2020**. [S. l.: s. n.], 2020. Disponível em: <https://www.abrapalma.org>. Acesso em: 11 ago. 2025.
- AGÊNCIA PARÁ. **Fábrica de biodiesel é instalada em Tomé-Açu, com incentivo do Estado**. Belém, 2022. Disponível em: <https://agenciapara.com.br/noticia/37458/fabrica-de-biodiesel-e-instalada-em-tome-acu-com-incentivo-do-estado>. Acesso em: 15 set. 2025.
- AGÊNCIA PARÁ. **Pará é responsável por 98,27% da produção nacional de dendê em 2022**. Belém, 2023. Disponível em: <https://agenciapara.com.br/noticia/42905>. Acesso em: 15 set. 2025.
- AGÊNCIA PARÁ. **Pará fecha 2023 como líder absoluto na produção de açaí e dendê, além de mais três importantes culturas agrícolas**. Belém, 2023. Disponível em: <https://agenciapara.com.br/noticia/50282/para-fecha-2023-como-lider-absoluto-na-producao-de-acai-e-dende-alem-de-mais-tres-importantes-culturas-agricolas>. Acesso em: 15 set. 2025..
- ALENCAR, Vinícius Borges de; SOUSA, Jedielson Leão de; SANTOS, Jordy Lopes dos; ALBUQUERQUE, Mikely Gomes; ARAÚJO, Edna Torres de. Análise de exportação em uma empresa produtora de óleo de dendê localizada no Município de Tomé-Açu, PA. **Revista DELOS – Desarrollo Local Sostenible**, Curitiba, v. 17, n. 61, e2543, nov. 2024. Disponível em: <https://ojs.revistadelos.com/ojs/index.php/delos/article/view/2543>. Acesso em: 10 dez. 2025.
- BARROS, P. H. B.; CHIMELI, A. B. **The impacts of palm oil expansion on deforestation and economic activity in the Eastern Amazon**. São Paulo: Department of Economics, FEA-USP, 2025. (Working Paper Series, n. 2025-03). Disponível em: https://repec.eae.fea.usp.br/documentos/Barros_Chimeli_03WP.pdf. Acesso em: 6 out. 2025.
- BENAMI, E. et al. Oil palm land conversion in Pará, Brazil: implications for economic, agronomic, and environmental sustainability. **Environmental Research Letters**, v. 13, n. 3, p. 034037, mar. 2018. Disponível em: <https://www.alice.cnptia.embrapa.br/alice/bitstream/doc/1089603/1/Benami2018Environ.Res.Lett.13034037.pdf>. Acesso em: 28 ago. 2025.
- BRANDÃO, A. S. P. et al. Políticas públicas e dendeicultura no Brasil: inclusão social e concentração fundiária. **Revista de Política Agrícola**, v. 27, n. 2, p. 51–64, dez. 2018. Disponível em: <https://rpa.sede.embrapa.br/RPA/issue/view/126>. Acesso em: 28 ago. 2025.
- BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **Relação Anual de Informações Sociais – RAIS e Cadastro Geral de Empregados e Desempregados – CAGED**. Brasília, DF: [s. n.], 2025. Disponível em: <https://www.gov.br/trabalho-e-emprego/pt-br/assuntos/estatisticas-trabalho>. Acesso em: 5 nov. 2025.
- BRESSER-PEREIRA, L. C.; GALA, P. Macroeconomia estruturalista do desenvolvimento. **Revista de Economia Política**, v. 30, n. 4, p. 663–686, out-dez. 2010. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/rep/a/4wVHrfGSmL57QzSJZs5DZtb/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 11 ago. 2025.

CARDOSO, Marlon Kauã Silva; RIBEIRO, Tânia Guimarães; MOTA, Dalva Maria da. Dendeicultura e capitalismo: o processo de trabalho assalariado na monocultura do dendê. **Revista de História Regional**, Ponta Grossa, v. 30, p. 1–23, abr. 2025. Disponível em: <https://revistas.uepg.br/index.php/rhr/article/view/24402>. Acesso em: 10 dez. 2025.

CLIMATE POLICY INITIATIVE. **Políticas Ambientais Brasileiras e o Novo Regulamento da União Europeia para Produtos Livres de Desmatamento: Oportunidades e Desafios**. Rio de Janeiro, out. 2023. Disponível em: <https://www.climatepolicyinitiative.org/wp-content/uploads/2023/10/Políticas-Ambientais-Brasileiras-e-o-Novo-EUDR.pdf>. Acesso em: 6 out. 2025.

COMEXSTAT/MDIC. **Sistema de estatísticas de comércio exterior: exportações de óleo de palma – Brasil e Pará (2019–2024)**. [S. l.: s. n.], 2025. Disponível em: <https://comexstat.mdic.gov.br>. Acesso em: 6 out. 2025.

CUNHA DA SILVA, S.; SARPEDONTI, V. Sistema de saneamento doméstico: eficácia do uso de fossa verde para o tratamento unifamiliar de esgoto. **Revista Brasileira Multidisciplinar**, v. 24, n. 3, p. 100–113, 2021. DOI: <https://doi.org/10.25061/2527-2675/ReBraM/2021.v24i3.1219>.

DAMIANI, A. M. et al. Expansão da dendeicultura no Pará: impactos sociais e ambientais. **Revista NERA**, v. 23, n. 51, p. 177–198, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/asoc/a/3nmn5gDHLrwgQnPcffG6bnk/?lang=pt>. Acesso em: 6 out. 2025.

EMATER-PA. **Plano Estadual de Assistência Técnica e Extensão Rural – PROATER 2024**. Belém, 2023–2024. Disponível em: <https://www.emater.pa.gov.br/proater2024>. Acesso em: 5 out. 2025.

EMATER-PA. **Plano Municipal de Assistência Técnica e Extensão Rural – PROATER: Tomé-Açu 2023–2024**. Belém, 2024. Disponível em: https://www.emater.pa.gov.br/storage/app/media/ARQUIVO%202024/PROATER2024/castanhal/PROATER%20MUNICIPAL%202024_Tom%C3%A9-Açu.pdf. Acesso em: 5 out. 2025.

FAOSTAT. **Oil Palm Statistics 2022**. [S. l.: s. n.], 2022. Disponível em: <https://www.fao.org/faostat>. Acesso em: 6 out. 2025.

FAPESPA. **Perfis Econômicos Vocacionais – Tomé-Açu**. Belém, 2024. Disponível em: https://pevpa.fapespa.pa.gov.br/Revistas_2024/RIOCAPIM/PEV2024_RIOCAPIM_TOMEA_CU.pdf. Acesso em: 5 out. 2025.

FAPESPA. **Produto Interno Bruto Municipal: Tomé-Açu – 2023**. Belém, 2024. Disponível em: <https://www.fapespa.pa.gov.br/wp-content/uploads/2024/04/Tome-Acu.pdf>. Acesso em: 5 out. 2025.

MONTEIRO, Kátia Fernanda Garcez. **O Big Push da palma de óleo na Amazônia brasileira: trabalho decente como modelo de negócio sustentável**. Brasília: CEPAL, mai. 2020. Disponível em:

<https://archivo.cepal.org/pdfs/bigpushambiental/Caso56-PalmaDeOleoPara.pdf>. Acesso em: 10 dez. 2025.

MOREIRA; GUIMARÃES; MORAES. Dinâmicas recentes do extrativismo agrário na Amazônia Oriental: o caso da dendeicultura no nordeste paraense. **Mundo Agrario**, La Plata, v. 26, n. 62, p. 1–20, maio-ago. 2025. Disponível em: <https://www.redalyc.org/journal/845/84580969020/84580969020.pdf>. Acesso em: 10 dez. 2025.

MOTA, Dalva Maria da; RIBEIRO, Laiane; SCHMITZ, Heribert. A organização do trabalho familiar sob a influência da produção de dendê em Tomé-Açu, Pará. **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas**, v. 14, n. 2, p. 531–551, ago. 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/bgoeldi/a/Mk4DTFN8mQscZNLtNnxrxHN/?lang=pt>. Acesso em: 10 dez. 2025.

NAHUM, A.; SANTOS, R. D. Dinâmica territorial da dendeicultura no Pará. **Revista Pós Ciências Sociais**, v. 13, n. 26, p. 57–82, ago. 2016. Disponível em: <https://periodicoseletronicos.ufma.br/index.php/rpcsoc/article/view/5152>. Acesso em: 6 out. 2025.

NAHUM, A.; SANTOS, R. D.; SANTOS, J. C. Economia política da dendeicultura na Amazônia. **Revista da ANPEGE**, v. 16, n. 29, p. 17–45, mar. 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/mercator/a/qZhBsJRmz4wjK8LCvq5YyzK/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 28 ago. 2025.

PARÁ. Secretaria de Desenvolvimento Agropecuário e da Pesca (SEDAP). **Relatório sobre a cadeia do dendê no Pará**. Belém, 2024. Acesso em: 5 out. 2025.

PERROUX, F. Note sur la notion de "pôle de croissance". **Économie Appliquée**, v. 8, p. 307–320, 1955.

REIS, Heytor Fabricio Arantes Frauches; LIMA, Luiz Paulo de; PEREZ, Ronaldo. Palma no Brasil: viabilidade da produção de óleo ou biodiesel? **Revista de Economia Agrícola**, v. 26, n. 2, p. 20–30, dez. 2017. Disponível em: <https://rpa.sede.embrapa.br/RPA/article/view/1269>. Acesso em: 10 dez. 2025.

RIBEIRO, Laiane Bezerra; MOTA, Dalva Maria da. "**Ele chegou chegando**": configurações do trabalho rural e a dendeicultura no município do Acará/PA. In: ENCONTRO DA REDE DE ESTUDOS RURAIS, 10., 2023, São Carlos. **Anais...** São Carlos: Universidade Federal de São Carlos, mar. 2023. Disponível em: <https://doity.com.br/anais/10-encontro-da-rede-de-estudos-rurais/trabalho/295672>. Acesso em: 10 dez. 2025.

TRINDADE, J. R.; PAIXÃO JUNIOR, D. R. R. Renda da terra e superlucros na dendeicultura paraense. In: ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA POLÍTICA, 28., 2023, Maceió. **Anais...** Maceió: SEP, 2023. p. 1–21. Disponível em: https://enep.sep.org.br/uploads/889_1678319706_Artigo_SEP_1_Identificado_pdf_ide.pdf. Acesso em: 14 out. 2025.

VAZ, J. S. Logística, custos e qualidade industrial na cadeia do dendê. **Revista Brasileira de Estudos Regionais e Urbanos**, v. 16, n. 2, p. 89–107, [mês] 2022. Disponível em: <https://ojs.revistagesec.org.br/secretariado/article/view/3717>. Acesso em: 28 ago. 2025.

VENTURIERI, A.; MOURÃO JÚNIOR, M.; HOMMA, A. K. O.; ANDRADE, J. P.
Economia e política da dendeicultura no Pará. Belém: Embrapa Amazônia Oriental, 2024.
Disponível em:
<https://www.alice.cnptia.embrapa.br/alice/bitstream/doc/1166684/1/Cultivo-de-dendezeiro-no-Para.pdf>. Acesso em: 5 nov. 2025.