

FRUTÍFERAS ORGÂNICAS NO ESTADO DO PARÁ

Data de submissão: 09/05/2023

Data de aceite: 02/06/2023

Sabrina Gomes Monteiro

Universidade Federal Rural da Amazônia
Engenharia Agrônômica
Belém-Pará
<http://lattes.cnpq.br/7841390892741906>

Nayara Ferreira Barros da Silva

Universidade Federal Rural da Amazônia
Engenharia Agrônoma
Belém-Pará
<http://lattes.cnpq.br/3186122725353831>

Danielle Santana Rito

Universidade Federal Rural da Amazônia
Engenharia Agrônoma
Belém-Pará
<http://lattes.cnpq.br/7948220025946675>

Harleson Sidney Almeida Monteiro

Universidade Estadual Paulista 'Júlio de
Mesquita Filho'
Departamento de Produção Vegetal
Mestrando em Agronomia (Horticultura)
Botucatu-São Paulo
<http://lattes.cnpq.br/2967586299102545>

Sinara de Nazaré Santana Brito

Universidade Estadual Paulista 'Júlio de
Mesquita Filho'
Departamento de Produção Vegetal
Mestranda em Agronomia (Horticultura)
Botucatu-São Paulo
<http://lattes.cnpq.br/7167428610788027>

Valdeci Junior Fonseca Pinheiro

Universidade Federal Rural da Amazonia
Mestrando em Agronomia
Belém-Pará
<http://lattes.cnpq.br/7367676438197639>

Jessica Carolina Barbosa da Silva

Universidade Federal Rural da Amazonia
Engenharia Agrônômica
Belém-Pará
<http://lattes.cnpq.br/7538625407713123>

Ewerton Delgado Sena

Universidade Federal Rural da Amazônia
Engenharia Agrônômica
Belém-Pará
<http://lattes.cnpq.br/2488687304356880>

Caio Xavier dos Santos

Universidade Federal Rural da Amazônia
Engenharia Agrônômica
Belém-Pará
<http://lattes.cnpq.br/4004452714061428>

George Pimentel Palha

Universidade Federal Rural da Amazônia
Engenharia Agrônômica
Belém-Pará
<http://lattes.cnpq.br/9164645472968726>

Paulo Gabriel dos Santos Pires

Universidade Federal Rural da Amazônia
Engenharia Agrônômica
Belém-Pará
<http://lattes.cnpq.br/0066069375724337>

Antonia Benedita da Silva Bronze

Universidade Federal Rural da Amazonia
Instituto de Ciências Agrárias
Doutora em Ciências Agrárias
Belém-Pará
<http://lattes.cnpq.br/2194653905029618>

RESUMO: A produção de frutas orgânicas é uma prática de extrema relevância em âmbito social, ecológico e econômico, pois a demanda dos consumidores por alimentos de sistema de cultivo livres de produtos químicos, tem aumentado e exigido cada vez mais, que os produtores atendam às exigências com a segurança alimentar com produtos de qualidade. Sendo assim, aliado a este crescimento é possível visualizar que a evolução da legislação que rege a certificação deste segmento é uma alternativa de maior oferta além de retorno financeiro para produtores agrícolas. Diante dessa perspectiva, analisou-se a produção orgânica de frutíferas com registro de certificação no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), visando o desenvolvimento sustentável da cadeia produtiva de frutas no Estado do Pará. Para isso, a partir dos dados do Cadastro Nacional de Produtores Orgânicos (CNPO) do ano 2022, foram adquiridas informações e realizadas estatísticas descritivas da quantidade de espécies frutíferas, municípios, quantidade de produtores, sistema de produção utilizado, frutas cultivadas e unidades certificadoras de produção orgânica de frutíferas no Estado do Pará. A partir das análises dos dados, percebe-se uma vasta diversificação quanto às espécies frutíferas em produção, entretanto com o baixo número de produtores ativos. As frutas como o açaí chamam atenção pelo número de registro de produtores orgânicos no estado do Pará. Logo, este fato pode ser explicado devido à grande extensão em áreas de várzea presente nos municípios paraenses, associada ao valor econômico e propriedades nutricionais, além da atratividade pelo valor agregado das frutas nativas da Amazonian. Com base nesse panorama, conclui-se que o presente estudo permitiu observar que a produção orgânica de frutas no estado do Pará se revela expressiva e com potencial de crescimento com diversidade de espécies.

PALAVRAS-CHAVE: Certificação, Fruticultura, Produção orgânica.

ORGANIC FRUITS IN THE STATE OF PARÁ

ABSTRACT: The production of organic fruits is a practice of extreme relevance in the social, ecological and economic spheres, since the consumer demand for food from a chemical-free cultivation system has increased and increasingly demanded that producers meet the requirements with food safety with quality products. Therefore, together with this growth, it is possible to visualize that the evolution of the legislation that governs the certification of

this segment is an alternative of greater supply in addition to financial return for agricultural producers. In view of this perspective, the organic production of fruit trees with certification registration at the Ministry of Agriculture, Livestock and Supply (MAPA) was analyzed, aiming at the sustainable development of the fruit production chain in the State of Pará. For this, based on data from the National Register of Organic Producers (CNPO) for the year 2022, information was acquired and descriptive statistics were carried out on the number of fruit species, municipalities, number of producers, production system used, cultivated fruits and certification units of organic production of fruit trees in the State of Pará. From the analysis of the data, a vast diversification can be seen in terms of fruit species in production, however with a low number of active producers. Fruits such as açai draw attention due to the number of registered organic producers in the state of Pará. Therefore, this fact can be explained due to the large extension in floodplain areas present in the municipalities of Pará, associated with the economic value and nutritional properties, in addition to the attractiveness due to the added value of the native fruits of the Amazon. Based on this panorama, it is concluded that the present study allowed observing that the organic production of fruits in the state of Pará is expressive and with potential for growth with diversity of species.

KEYWORDS: Certification, Fruit growing, Organic production.

1 | INTRODUÇÃO

O sistema de cultivo orgânico no Brasil teve início no final da década de setenta, em pequena escala sem objetivos comerciais, e com a criação do Instituto Biodinâmico de Desenvolvimento Rural (IBD) em 1990, o manejo orgânico começou a se expandir em termos comerciais, entre 1994 a 2000, as vendas de produtos orgânicos cresceram 16 vezes, com grandes perspectivas para o século XXI, contando com a transformação da agricultura familiar convencional para a orgânica no Brasil, expandindo-se em vários segmentos agropecuários, como frutas, café, frango e outros produtos, garantindo um crescimento desse mercado (COELHO, 2001).

A produção de alimentos orgânicos não se limita somente na agricultura que não faz uso de produtos como inseticidas, herbicidas e fungicidas, mas sim a que procura produzir alimentos de alta qualidade para os seres humanos (MARQUES, 2019).

Visto que, as classes de insetos, fungos e bactérias são agentes onde suas funções dentro de um sistema de cultivo é degradar e reciclar os elementos que encontram-se em desequilíbrio. Portanto, para que este objetivo seja alcançado são necessárias produções em respeito ao solo, animais, e meio ambiente ambos na tentativa de alinhar harmonicamente as leis e processos oriundos da natureza (DO CARMO SANTOS et al., 2017).

O crescimento populacional e a proporcionalidade de avanços demográficos, além das preocupações por parte dos consumidores a respeito da qualidade sanitária na produção dos frutos ofertados aos mercados e pontos específicos de produtos naturais, são aspectos relevantes que contribuem para o aumento de cotações. De acordo com Marini et

al. (2016), a produção de alimentos advindos da agricultura orgânica e da agroecologia são nichos de mercado que crescem de 15 a 20% por ano, enquanto setores como a indústria crescem de 4 a 5%.

A agricultura orgânica surge como uma alternativa que pode minimizar os impactos ambientais e sociais devido a modernização da agricultura. Há relatos na literatura acerca da produção de frutas orgânicas na região do vale do São Francisco com a produção de manga, onde segundo a região apresenta características ambientais aptas além de técnicas de sistemas de irrigação tornando possível o desenvolvimento rápido e expressivo além de agregações econômicas (FREIRES et al., 2011).

O processo de certificação para padronização de registro e selos de qualidade, assim como origem e seleção quanto aos tipos de produção dos alimentos é de extrema importância, pois o acesso a diversos nichos de mercados mostram-se dispostos a prezar pela procedência instaurada no produto ofertado, propiciando assim maior agregação de valor (GARGALHO *et al.*, 2018).

Dessa forma, o destaque de produções orgânicas frente aos de origem convencionais tem por necessidade atender padrões estimados as normas de produções instauradas por entidades reguladoras, garantindo dessa forma a qualidade e conseqüentemente a certificação. Atualmente, para a validação da produção orgânica, os produtores devem estar inscritos no Cadastro Nacional de Produtores Orgânicos (CNPO), ainda que estes estejam cadastrados de acordo com a nova Lei dos Orgânicos exige-se que siga um dos três mecanismos: Avaliação da Conformidade por meio de Sistemas Participativos de Garantia; Certificação por Auditoria e Controle Social na Venda (NIEDERLE et al., 2020).

Nas unidades de produção agrícola que compõe a Associação Pará Orgânico acompanhadas por Marques (2019), dos municípios pertencente à mesorregião nordeste e metropolitana do estado do Pará, o autor frisa as limitadas dimensões econômicas sustentáveis presente nas propriedades analisadas, onde a inserção de cultivos anuais é um problema devido principalmente ausência de assistência técnica rural, assim como dificuldades de circulação, mão de obra, baixa disponibilidade financeira, dependência energética e beneficiamento das produções instauradas são fatores que corroboram para baixa produtividade de cultivos orgânicos no contexto amazônico e sustentável da região.

Diante do exposto, levanta-se o seguinte questionamento: qual a quantidade de produção orgânica de fruteiras no estado do Pará? A hipótese formulada é que se há uma grande produção de frutíferas orgânicas certificadas, logo a quantidade de abastecimento no estado do Pará será maior. A partir do que foi supracitado, o estudo teve como objetivo analisar a produção orgânica de frutíferas com registro de certificação no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) visando o desenvolvimento sustentável da cadeia produtiva de frutas no Estado do Pará.

2 | METODOLOGIA

O estudo em questão consistiu-se em uma pesquisa de natureza exploratória com ênfase na metodologia de análise de dados qualitativos (GASQUE, 2007) além da realização de consultas bibliográficas (MARCONI, 2003), a partir de livros e artigos cujos autores enfatizam a certificação de frutíferas orgânicas.

Nesse sentido, os dados foram avaliados a partir de produtores registrados e certificados como prescritos no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) e com acesso ao Cadastro nacional de produtos orgânicos (CNPO) sobre a produção do ano de 2022, das unidades de produção orgânica no Estado do Pará foram analisados quantitativos referentes às formas de cultivo e localização quanto aos sistemas de certificação.

Após coleta dos resultados os mesmos foram organizados em banco de dados através de planilhas do programa Microsoft Office Excel 2010, e submetidos a filtros de frutíferas com certificação orgânica registradas no estado do Pará, para representação dos resultados aplicou-se estatística descritiva e construção de tabelas e figuras em constando dados em percentual e valor unitário.

3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na Figura 1, são apresentadas as quantidades de produtores e as frutas com registro de produção orgânica no estado do Pará. Visto isso, percebe-se uma vasta diversificação quanto às espécies frutíferas em produção, entretanto com o baixo número de produtores ativos.

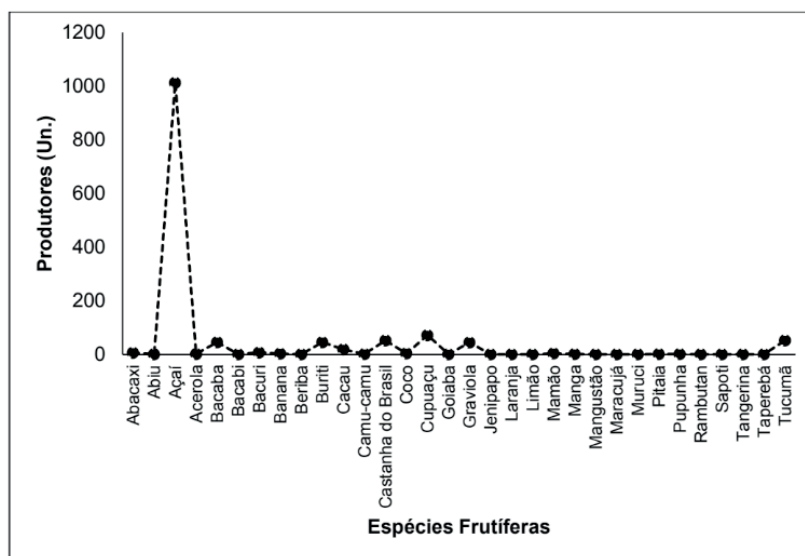


Figura 1 – Quantidade de espécies frutíferas em sistema orgânico no Estado do Pará.

Fonte: Elaborado pelos autores, com base no CNPO (MAPA, 2022).

As frutas como o açaí chamam atenção pelo número de registro de produtores orgânicos no estado do Pará. Logo, este fato pode ser explicado devido à grande extensão em áreas de várzea presente nos municípios paraenses, associada ao valor econômico e propriedades nutricionais, além da atratividade pelo valor agregado das frutas nativas da Amazônia.

Uma grande problemática atrelada a baixa produção, de frutíferas em sistema orgânico, está inteiramente relacionada a ausências de conhecimento por parte dos produtores, a falta de gerenciamento correto dos recursos presente em suas propriedades, além da baixa escolaridade, acompanhamento técnico, acessibilidade, demanda, procura nos mercados e pontos de venda assim como, escoamento dos produtos advindos a partir desse sistema de produção.

Portanto, um dos grandes desafios são os aperfeiçoamentos dos mecanismos de controle da produção, comercialização e consumo de frutas orgânicas, além da conscientização em relação ao público consumidor tendo em vista todos os benefícios proporcionados no ecossistema (ALMEIDA et al., 2021).

Quanto a participação dos municípios paraense na produção de frutas orgânicas, a Tabela 1, mostra um total de 1.320 produtores, distribuídos em 46 municípios paraenses, localizados nas mesorregiões do Estado do Pará, com maior participação em oferta de frutos com registro no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), sendo: Cametá (19,62%), Breves (13,41%), Mocajuba (8,48%), Abaetetuba (7,35%), Afuá (6,97%), Oriximiná (6,52%) e Igarapé-Miri (6,14%).

Municípios	Quantidade de Produtores/Município	
	Un.	%
Abaetetuba	97	7,35
Acará	17	1,29
Afuá	92	6,97
Altamira	1	0,08
Anajás	45	3,41
Ananindeua	3	0,23
Augusto Corrêa	2	0,15
Aveiro	1	0,08
Barcarena	7	0,53
Belém	11	0,83
Benevides	13	0,98
Bragança	7	0,53
Breves	177	13,41
Cametá	259	19,62
Capitão Poço	1	0,08

Castanhal	15	1,14
Colares	10	0,76
Curralinho	33	2,50
Curuá	1	0,08
São Félix do Xingu	15	1,14
Floresta do Araguaia	7	0,53
Igarapé-Miri	81	6,14
Igarapé-Açu	7	0,53
Inhangapi	5	0,38
Irituia	25	1,89
Magalhães Barata	1	0,08
Maracanã	2	0,15
Marituba	12	0,91
Marudá	1	0,08
Mocajuba	112	8,48
Mojuí dos Campos	6	0,45
Muaná	54	4,09
Óbidos	12	0,91
Oriximiná	86	6,52
Santa Bárbara do Pará	8	0,61
Santa Isabel do Pará	3	0,23
Santa Luzia do Pará	6	0,45
Santa Maria do Pará	1	0,08
Santarém	28	2,12
Santo Antonio do Tauá	5	0,38
São Francisco do Pará	2	0,15
São João de Pirabas	1	0,08
São Sebastião da Boa Vista	33	2,50
Tailândia	3	0,23
Tomé-Açu	11	0,83
Vitoria do Xingu	1	0,08
Total	1.320	100

Tabela 1 – Municípios paraenses e quantidade de produtores de frutíferas orgânicas no Estado do Pará.

Fonte: Elaborado pelos autores, com base no CNPO (MAPA, 2022).

Ressaltamos, que essa participação dos municípios está diretamente ligada com a cultura do açaí de várzea, exceção para o município de Oriximiná, que é voltado para o extrativismo da castanha-do-Brasil.

Para Sobrinho (2005), o desenvolvimento da fruticultura orgânica nos municípios

do baixo Tocantins evoluiu a partir da valorização dos frutos de açaí no mercado nacional como um produto agroecológico de origem orgânica, uma vez que sua produção é feita sem o uso do fogo ou de qualquer insumo químico e o avanço dos produtores da região na organização da produção com abertura de oportunidades para o desenvolvimento da produção familiar, além da abertura do mercado de exportação de açaí para os Estados Unidos.

Esse processo é fortemente, marcado pela presença da Cooperativa dos Fruticultores de Abaetetuba (COFRUTA), a Cooperativa Agrícola de Resistência de Cametá (CART), a Cooperativa dos Produtores de Barcarena (COOPEBAB), a Associação Mutirão de Igarapé Miri, uma empresa internacional (Sambazon Inc.), duas fábricas de processamento de frutas no Pará (Camta e Fly) e outra no Ceará (Dafruta). O processo de certificação do açaí nesses municípios foi por volta de 2003 através da agência Guaranteed Organic Certification Agency (Goca), possibilitando um grande diferencial no processo de comercialização.

Para Lima et al. (2015), o crescimento do consumo de alimentos orgânicos está diretamente relacionado com os diversos significados que este alimento traz para os seus consumidores e a internalização de uma cultura que busca a sustentabilidade ambiental e o resgate de valores. Ressalta ainda, que o interesse em investigar o consumo de alimentos orgânicos na Amazônia vai além da preocupação com a saúde, implica em identificar se esta atividade pode ser inserida em um cenário futuro próximo como uma alternativa de produção sustentável tanto em relação à questão ambiental, quanto econômica para a região.

No que se refere a caracterização do sistema de produção das frutíferas orgânicas no estado do Pará com registro no MAPA, as frutas são de origem de dois sistemas caracterizado pelo extrativismo com nove espécies e produção vegetal com 29 espécies frutíferas, respectivamente (Figura 2).

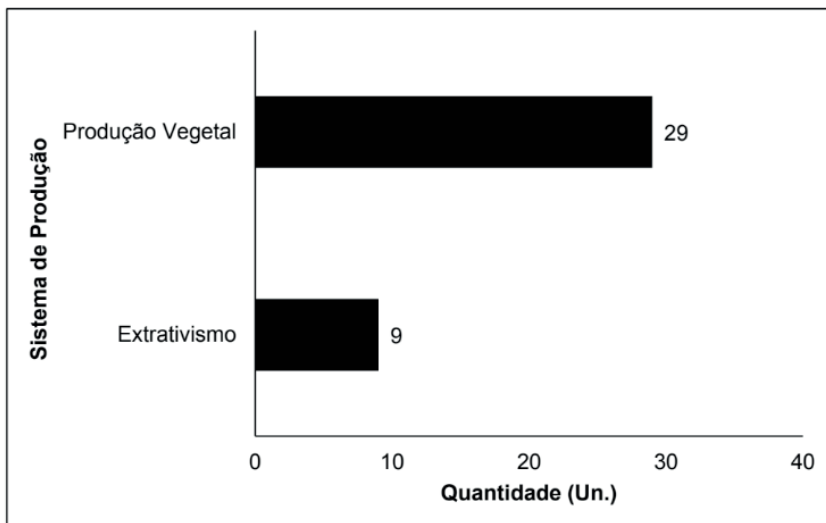


Figura 2 – Sistema de produção de frutíferas orgânica no Estado do Pará.

Fonte: Elaborado pelos autores, com base em CNPO (MAPA, 2022).

Na Tabela 2, podemos avaliar que o açaí é o fruto que possui o maior número de produtores com registro oriundos do extrativismo, mas com maior registro também, para o sistema de cultivo em terra firme, pela produção vegetal (Figura 3).

Frutíferas	Quantidade		Sistema de Produção
	Un.	%	
Abacaxi	7	0,50	Produção Vegetal
Abiu	1	0,07	Produção Vegetal
Açaí	940	67,38	Extrativismo
Açaí	73	5,23	Produção Vegetal
Acerola	2	0,14	Produção Vegetal
Bacaba	45	3,23	Extrativismo
Bacaba	1	0,07	Produção Vegetal
Bacabi	1	0,07	Produção Vegetal
Bacuri	7	0,50	Extrativismo
Bacuri	1	0,07	Produção Vegetal
Banana	3	0,22	Produção Vegetal
Beriba	1	0,07	Produção Vegetal
Buriti	45	3,23	Extrativismo
Buriti	1	0,07	Produção Vegetal
Cacau	19	1,36	Produção Vegetal

Camu-camu	1	0,07	Extrativismo
Camu-camu	1	0,07	Produção Vegetal
Castanho do Brasil	52	3,73	Extrativismo
Coco	4	0,29	Produção Vegetal
Cupuaçu	51	3,66	Extrativismo
Cupuaçu	21	1,51	Produção Vegetal
Goiaba	1	0,07	Produção Vegetal
Graviola	45	3,23	Extrativismo
Laranja	2	0,14	Produção Vegetal
Limão	1	0,07	Produção Vegetal
Mamão	4	0,29	Produção Vegetal
Manga	2	0,14	Produção Vegetal
Mangustão	1	0,07	Produção Vegetal
Maracujá	1	0,07	Produção Vegetal
Muruci	1	0,07	Produção Vegetal
Pitaia	2	0,14	Produção Vegetal
Pupunha	2	0,14	Produção Vegetal
Rambutan	1	0,07	Produção Vegetal
Sapoti	1	0,07	Produção Vegetal
Tangerina	1	0,07	Produção Vegetal
Taperebá	1	0,07	Produção Vegetal
Tucumã	52	3,73	Extrativismo
Total	1.395	100	-

Tabela 2 – Frutíferas cultivadas em sistema de produção orgânica no Estado do Pará.

Fonte: Elaborado pelos autores, com base em CNPO (MAPA, 2022).

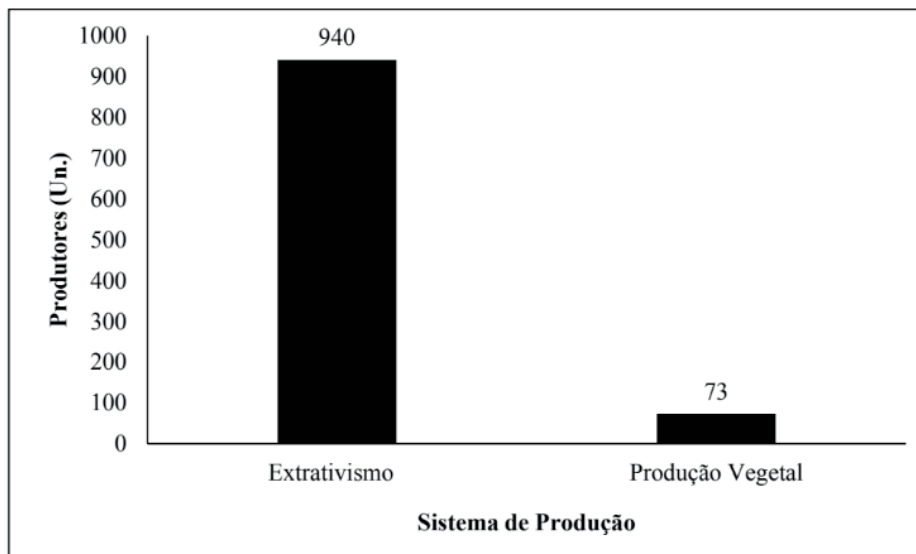


Figura 3 – Caracterização do sistema de produção orgânica do açaí (*E. oleraceae*) no Estado do Pará.

Fonte: Elaborado pelos autores, com base em CNPO (MAPA, 2022).

Esse fato, está relacionado com a crescente demanda e valorização internacional pelo fruto do açaí. A castanha do Brasil também merece destaque pelo seu alto valor agregado, mas verificamos que não há registro de cultivo pela produção vegetal e, somente oriunda do extrativismo.

O Estado do Pará é caracterizado pela grande ocorrência de frutas nativas da Amazônia, muitas com potencial econômico, mas ainda não domesticadas e sendo exploradas somente pelo extrativismo, entre elas, a castanha-do-Brasil, a bacaba, o bacabi e o tucumã.

Quanto a Castanha-do-Brasil, Homma (2014), destaca que Bolívia é o maior produtor mundial de castanha-do-pará, e a capacidade da oferta extrativa do Brasil, da Bolívia e do Peru apresenta limitações, havendo necessidade de ampliar a oferta mediante plantios. Relata que os estoques de castanheiras no Sudeste Paraense foram substituídos por pastagens, projetos de assentamento, extração madeireira, mineração, expansão urbana, etc.

Para exportação de açaí, o mercado importador é muito exigente no processo de certificação orgânica e rastreabilidade da cadeia produtiva. Essa disparidade nos registros de produtores orgânicos extrativista e produção vegetal pode estar configurada na ocorrência natural e número de municípios com vasta área de várzea, além do marketing da sustentabilidade das comunidades locais ribeirinhas que trabalham com a cultura do açaí.

A produção de açaí em terra firme tem crescido nos últimos anos, mas o sistema de

produção convencional é recente e para o cultivo orgânico muitos gargalos precisam ser resolvidos, entre eles, o manejo nutricional.

Tavares et al. (2020), o espaço geográfico da produção de açaí extrativista e manejado é regulado pelas agroindústrias nacionais e estrangeiras. A agroindústria de exportação, não absorve o açaí irrigado, devido ao alto custo, sendo este destinado para o consumo interno. Nesse tocante, o açaí orgânico de várzea ganha importância pela qualidade e facilidade de certificação de forma coletiva por associações de pequenos produtores, considerando que os países europeus compradores intensificam a cada ano a preferência pela compra de produtos com essa característica e valor agregado com o selo Amazônia.

Quanto ao processo de certificação das frutas para comercialização como orgânica, a legislação brasileira, através do Ministério da Agricultura (MAPA) estabelece três instrumentos de certificação para que os produtores possam ser reconhecidos como produtores orgânicos: certificação por auditoria (CA), organização participativa de avaliação da conformidade orgânica (OPAC) e organização de controle social (OCS) (BRASIL, 2017).

Na tabela 3, duas certificadoras estão fortemente atuantes na certificação de frutas no estado do Pará, a Ecocert Brasil Certificadora com participação de 71,42% nas certificações registradas no MAPA, seguida da IBD Certificações LTDA com 17,20%.

CERTIFICADORA	Quantidade de Produtores/Frutíferas	
	Un.	%
Amiga	9	0,62
Coopaben	7	0,48
Cultivar	4	0,27
Curuá - Una	3	0,21
D´Irituia	25	1,71
Ecocert Brasil Certificadora	1.042	71,42
Eixo Forte	4	0,27
Frutos da Terra	3	0,21
IBD Certificações LTDA	251	17,20
Imo Control do Brasil LTDA	36	2,47
Instituto Certifica	1	0,07
Kiwa BCS Brasil	9	0,62
Lavras Povoado	5	0,34
Mojú dos campos	10	0,69
Pará Orgânico	21	1,44
Paraíso	4	0,27
Pauxiuara	11	0,75
Renascer	9	0,62

Santa Cruz	5	0,34
Total	1.459	100

Tabela 3 – Certificadoras de produção orgânica que atuam na certificação de frutas no Estado do Pará.

Fonte: Elaborado pelos autores, com base em CNPO (MAPA, 2022).

A certificação orgânica tem como compromisso garantir ao consumidor a oferta de um alimento produzido de acordo com as premissas da produção orgânica, a partir de práticas agroecológicas, com menor impacto ambiental e de acordo com as normas e os regulamentos da legislação vigente (CUNHA et al., 2021).

Neste contexto, enfatiza-se a importância da certificação orgânica dos produtores onde a mesma interliga-se principalmente ao cumprimento dos padrões e medidas utilizadas durante as práticas no processo de produção das culturas até os pontos de distribuição ao consumidor final.

Ressaltamos que, há obstáculos que limitam as regularizações previstas na legislação brasileira para certificação de produtos orgânicos. Portanto, dentre estes fatores evidenciam-se os elevados custos financeiros, documentações exigidas além da localização e percepção dos consumidores locais visto que os fatos descritos influenciam na tomada de decisão do produtor acerca da certificação (PEREIRA et al., 2019).

4 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo permitiu observar que a produção orgânica de frutas no estado do Pará se revela expressiva e com potencial de crescimento com diversidade de espécies.

Dos registros de cadastro de produtores de frutas orgânicas, o açaí é a fruta de maior registro de produtores orgânicos, tanto no sistema extrativista quanto no sistema cultivado.

Mediante o exposto verifica-se a necessidade de maior divulgação e fomento de ampliações acerca do conhecimento sobre a produção orgânica no estado do Pará.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, C. G. de B. et al. Alimentos orgânicos: aspectos gerais de produção e consumo. 2021.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, 2022. Produtos Orgânicos. Disponível em: <http://www.agricultura.gov.br/assuntos/sustentabilidade/organicos/legislacao-organicos>

COELHO, C. N. A expansão e o potencial do mercado mundial de produtos orgânicos. **Revista de Política Agrícola**. v 10, n. 2, p. 9-26, 2001.

CUNHA, E. G.; DALBOM, F. L.; MELO, C. A.; ALVES, A. F.; MORAIS, F. M.; OLIVEIRA, G. M. **Garantia da qualidade orgânica: Certificação Orgânica e Controle Social**. Vitória, ES: Incaper, 2021. 24 p.

DA CRUZ LIMA, P. de F.. et al. O consumo de alimentos orgânicos na cidade de Manaus, AM: o comércio de produtos e a sustentabilidade do setor. **Revista Verde de Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável**, v. 10, n. 1, p. 19, 2015.

DE MORAES, M. D.; DE OLIVEIRA, N. A. M. Produção orgânica e agricultura familiar: obstáculos e oportunidades. **Desenvolvimento Socioeconômico em Debate**. v. 3, n. 1, p. 19-37, 2017.

DO CARMO SANTOS, D. S. et al. Desempenho de agricultores familiares na comercialização de produtos orgânicos e agroecológicos no estado do Pará. **Acta Biológica Catarinense**. v. 4, n. 2, p. 16-29, 2017.

FREIRES, M.; GAUDENCIO, F. Caracterização e análise da cadeia produtiva da manga orgânica na região do vale do São Francisco. In: XXXI ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO. Inovação Tecnológica e Propriedade Intelectual: Desafios da Engenharia de Produção na Consolidação do Brasil no Cenário Econômico Mundial Belo Horizonte, MG, Brasil, v. 4, 2011.

GASQUE, K. C. G. D. **Teoria fundamentada: nova perspectiva à pesquisa exploratória**. 2007.

GALHARDO, L. R.; DA SILVA, L. F. S.; LIMA, Â. S. F. Produtores orgânicos no Brasil e seus organismos certificadores. **Revista Ciência, Tecnologia & Ambiente**. v. 8, n. 1, p. 37-45, 2018.

GURGEL, F. de L. et al. **Implantação de SAF com espécies frutíferas nativas em área de agricultura familiar**. 2015.

HOMMA, A. K. O., “Extrativismo vegetal na Amazônia: história, ecologia, economia e domesticação.” 2014.

KATO, O. R., et al. “Desenvolvimento da produção de frutas em sistemas agroflorestais no estado do Pará.” *Embrapa Amazônia Oriental-Artigo em anais de congresso (ALICE)*. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE FRUTICULTURA, 22. 2012, Bento Gonçalves. Anais... Bento Gonçalves: SBF, 2012.

MARCONI, Mariana de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos da Metodologia Científica**. 5. ed. São Paulo, SP: Atlas S.A., 2003. 311 p.

MARQUES, D. L. et al. **Avaliação da sustentabilidade agrícola de unidades de produção orgânica do estado do Pará**. 2019.

MARINI, F. S., XAVIER, L. H., SILVA, D. V., BARROS, J. R. L., BARBOSA, G. J., SILVA, F. J. A., SILVA, V. Panorama da certificação de produtos orgânicos no Brasil e dos instrumentos nacionais de garantia da conformidade: uma análise a partir do Cadastro Nacional de Produtores Orgânicos. **Gaia Scientia**, vol. 10, no. 4, p. 574-588. 2016.

PEREIRA DE SOUZA, R.; PEREIRA BATISTA, A. da S.; César, A. As tendências da Certificação de Orgânicos no Brasil. **Estudos Sociedade e Agricultura [en línea]**. v. 27, n. 1, p. 95-117, 2019.

TAVARES, G. dos S. et al. **Análise da produção e comercialização de açaí no estado do Pará, Brasil**. 2022