

Levantamento das espécies frutíferas em áreas de agricultura familiar no município de Santarém, Pará

Fruit species cultivated in family farms in the municipality of Santarém, Pará

Yasmin Alvino Rayol^{*1} (ORCID 0000-0002-8993-1885), Eduarda Emilia Magalhães Cristovão¹ (ORCID 0000-0002-2721-4020), Maria Lita Padinha Correa Romano² (ORCID 0000-0002-7357-3796)

¹Universidade Federal do Pará, Belém, PA, Brasil. *Autor para correspondência: yasrayol22@gmail.com

²Universidade Federal do Oeste do Pará, Santarém, PA, Brasil.

Submissão: 07/05/2022 | Aceite: 06/11/2022

RESUMO

As espécies frutíferas se apresentam como estratégia importante para garantia da segurança e soberania alimentar de populações tradicionais. Diante disso, o objetivo do trabalho foi estimar a riqueza e registrar as espécies frutíferas cultivadas em quintais de agricultura familiar no município de Santarém, Pará. O levantamento das espécies frutíferas foi realizado em 13 quintais das famílias visitadas, com registros de 520 indivíduos pertencentes a 39 espécies, 29 gêneros e 16 famílias botânicas. Dentre os indivíduos avaliados, destacaram-se as famílias Arecaceae (6 spp.) e Myrtaceae (5 spp.). Em média, foram encontradas 14 espécies frutíferas por quintal, evidenciando que o cultivo dessas espécies está fortemente associado ao suprimento da demanda por alimentos para o consumo familiar. Das espécies frutíferas, as mais frequentes foram a *Persea americana* e *Cocos nucifera* com 100% de representatividade, seguidas pela *Theobroma grandiflorum* com 92%. A riqueza de espécies frutíferas encontrados nos quintais das famílias visitadas revela a importância desses ambientes na soberania e segurança alimentar e nutricional. Além disso, os quintais destacam-se pelo seu papel estratégico na introdução de árvores nas paisagens agrícolas. Diante disso, recomenda-se a execução de trabalhos futuros com foco no papel dos quintais na geração de alimentos de qualidade, visando subsidiar o fomento de políticas públicas com incentivo à produção de alimentos nesses ambientes.

PALAVRAS-CHAVE: Amazônia; fruteiras; quintais agroflorestais; segurança alimentar.

ABSTRACT

Fruit species are an important strategy to guarantee food security and sovereignty for traditional populations. Therefore, the objective of this work was to estimate the richness and record the fruit species cultivated in family farms in the municipality of Santarém, Pará. The survey of fruit species was carried out in 13 homegardens of the families visited, with records of 520 individuals belonging to 39 species, 29 genera and 16 botanical families. Among the evaluated individuals, the families Arecaceae (6 spp.) and Myrtaceae (5 spp.) stood out. On average, 14 fruit species were found per yard, showing that the cultivation of these species is strongly associated with supplying the demand for food for family consumption. Of the fruit species, the most frequent were *Persea americana* and *Cocos nucifera* with 100% representation, followed by *Theobroma grandiflorum* with 92%. The richness of fruit species found in the homegardens of the families visited reveals the importance of these environments in food and nutrition sovereignty and security. In addition, homegardens stand out for their strategic role in introducing trees into agricultural landscapes. In view of this, it is recommended to carry out future work focusing on the role of homegardens in the generation of quality food, aiming to subsidize the promotion of public policies to encourage the production of food in these environments.

KEYWORDS: Amazônia; fruit trees; agroforestry homegardens; food safety.

INTRODUÇÃO

As comunidades rurais desempenham papel importante em relação aos aspectos econômicos e sociais dos territórios. Suas contribuições envolvem a segurança alimentar e a geração de empregos, visto que as propriedades familiares proporcionam trabalho nas áreas rurais (TAGLIAPIETRA et al. 2021).

A segurança alimentar está fundamentada no direito ao acesso regular e permanente a alimentos de

qualidade em quantidade suficiente, desenvolvendo práticas alimentares que respeitem a diversidade cultural e sejam sustentáveis. A soberania alimentar está relacionada ao direito de decisão dos povos sobre seus sistemas alimentares e produtivos, bem como sobre a definição de elementos saudáveis e culturalmente adequados produzidos de forma sustentável e ecológica (ANTUNES 2021).

Para as populações do campo, a garantia da segurança e soberania alimentar é essencial. Quando este direito é garantido, torna-se possível a comercialização dos alimentos pelas comunidades tradicionais, agricultores familiares e assentados da reforma agrária. O aumento da produção e diversificação de alimentos saudáveis melhora a qualidade de vida das famílias e favorece a manutenção das famílias no campo (FERREIRA & BARTACHEVITS 2022).

Neste contexto, estão inseridos os quintais agroflorestais, que são ambientes situados ao redor da casa, com fácil acesso e cultivo e manutenção de múltiplas espécies que fornecem parte das necessidades alimentares da família (RAYOL & MIRANDA 2019). Esses locais contribuem significativamente para a construção de estratégias de produção de alimentos de forma diversificada (RAPOZO 2018).

Entre as espécies cultivadas nesses espaços, pode-se destacar as espécies frutíferas que se apresentam como estratégia importante para garantia da segurança e soberania alimentar dos agricultores. Tais espécies podem proporcionar uma variedade de produtos disponíveis durante o ano todo para as famílias, contribuindo, dessa forma, para melhoria da qualidade de vida, além de garantir renda extra, por meio da venda do excedente de produção (RAYOL & MIRANDA 2017, NASCIMENTO et al. 2021).

Para se alcançar a segurança e soberania alimentar é importante o conhecimento das espécies cultivadas. Assim, levantamentos fitossociológicos, por fornecem informações relevantes sobre os padrões biogeográficos das espécies (FELFILI & REZENDE 2003), podem ser excelentes ferramentas para melhor compreensão da agrobiodiversidade em áreas de agricultura familiar. Nesse sentido, a presente pesquisa tem a proposta de contribuir com a discussão à cerca dos padrões de distribuição e abundância de espécies frutíferas na região.

Em vistas dos pontos abordados, o objetivo dessa pesquisa foi estimar a riqueza e registrar as espécies frutíferas cultivadas em quintais de agricultura familiar no município de Santarém, oeste do estado do Pará.

MATERIAL E MÉTODOS

O estudo foi realizado em 13 estabelecimentos rurais na comunidade rural de Santa Rosa localizada no Projeto de Assentamento Agroextrativista Eixo Forte, no município de Santarém, oeste do Pará (Figura 1). O clima de Santarém, de acordo com a classificação climática de Köppen, enquadra-se no tipo climático Am, apresentando precipitação média anual em torno de 1820 mm, variação térmica anual inferior a 5% (OLIVEIRA et al. 2020) e umidade relativa do ar valores superiores a 80% em quase todos os meses do ano (COSTA et al 2013). Quanto à cobertura vegetal, a região é composta por floresta equatorial subperenifólia e cerrado equatorial subperenifólio, floresta equatorial higrófila de várzea e campos equatoriais higrófilos de várzeas (RODRIGUES 2001).

O levantamento das espécies frutíferas foi realizado nos quintais das famílias visitadas. Para tanto, foi utilizada a técnica não probabilística de amostragem por conveniência, em função do acesso e permissão dos responsáveis. Neste tipo de amostragem, a seleção das unidades amostrais é feita conforme sua disponibilidade. Apesar da sua praticidade, corre-se o risco da amostra escolhida não representar de forma acurada a população a ser estudada (APPOLINÁRIO 2012), sendo esta, uma das limitações da presente pesquisa. A identificação das espécies frutíferas foi realizada no local, através do reconhecimento das suas características morfológicas. O sistema de classificação taxonômica adotado foi o de acordo com o Angiosperm Phylogeny Group - APG IV (APG IV 2016) e a nomenclatura científica foi conferida utilizando a base de dados do Missouri Botanical Garden (MOBOT 2021). A tabulação e organização dos dados foram realizados por meio de planilhas eletrônicas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram registrados 520 indivíduos pertencentes a 39 espécies, 29 gêneros e 16 famílias botânicas. Quanto à origem das espécies, as espécies nativas (56%) dominaram nos quintais em relação às introduzidas (44%). Esses resultados se contrapõem aos encontrados por DAMACENO & LOBATO (2019), no qual de todas as espécies vegetais, 36 eram de origem exótica e 18 nativas da Amazônia. Para GONÇALVES et al. (2017), é frequente que os resultados de pesquisas em quintais agroflorestais apontem as espécies exóticas como as mais frequentes.

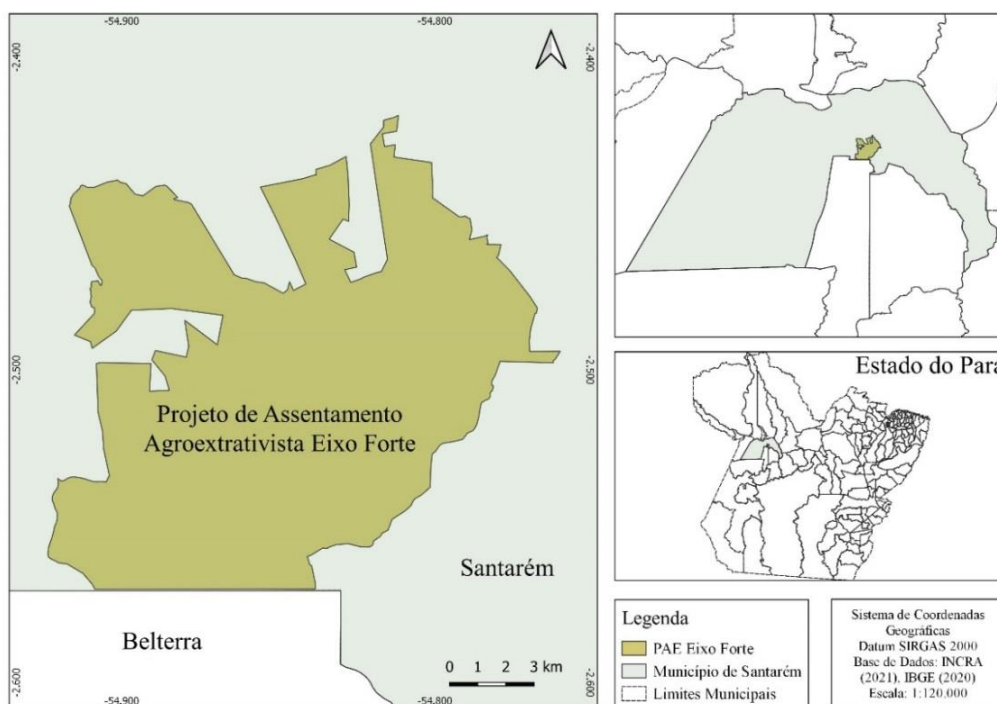


Figura 1. Mapa de localização do Projeto de Assentamento Agroextrativista Eixo Forte, no município de Santarém, Pará.

Figure 1. Location map of the Eixo Forte Agroextractive Settlement Project, in the municipality of Santarém, Pará.

As famílias que mais se destacaram em termos de riqueza de espécies foram Arecaceae (6 spp.) e Myrtaceae (5 spp.) (Figura 2). Tais famílias também se mostraram representativas quanto à riqueza de espécies no estudo de DAMACENO e LOBATO (2019), apresentando o mesmo número de espécies que o presente estudo. Na pesquisa de MOURA et al. (2021), essas famílias se destacaram em termos de abundância, Arecaceae (11 indivíduos) e Myrtaceae (7 indivíduos).

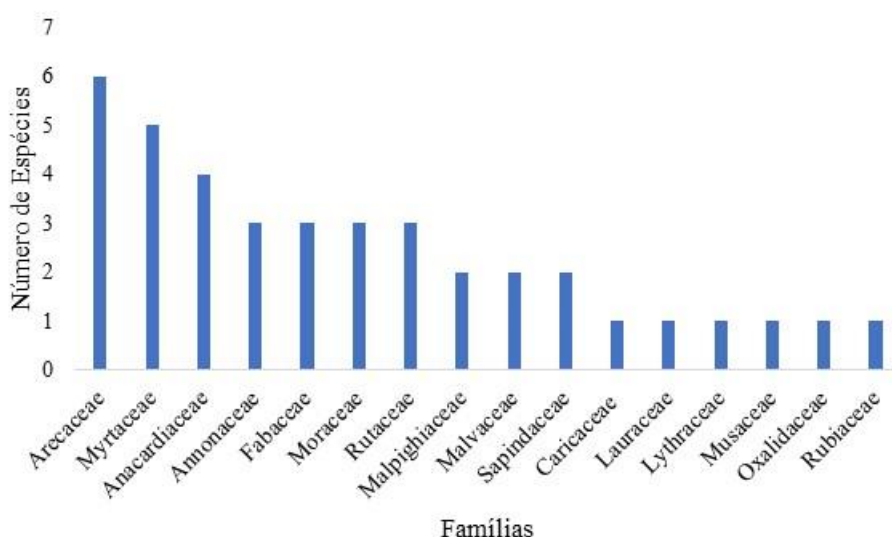


Figura 2. Riqueza de espécies por famílias botânicas em quintais da comunidade Santa Rosa, município de Santarém, Pará.

Figure 2. Species richness by botanical families in homegardens of the Santa Rosa community, municipality of Santarém, Pará.

As espécies *Persea americana* Mill. (100%), *Cocos nucifera* L. (100%) e *Theobroma grandiflorum* (Willd. ex Spreng.) K. Schum. (92%) foram as espécies frutíferas mais frequentes nos locais avaliados (Tabela 1).

Tabela 1. Frequência (F%) das espécies frutíferas inventariadas em quintais da comunidade Santa Rosa, município de Santarém, Pará.

Table 1. Frequency of fruit species inventoried in homegardens of the Santa Rosa community, municipality of Santarém, Pará.

Nome Científico	Nome Comum	F %
<i>Persea americana</i> Mill.	Abacate	100,0
<i>Cocos nucifera</i> L.	Coco	100,0
<i>Theobroma grandiflorum</i> (Willd. ex Spreng.) K. Schum.	Cupuaçu	92,3
<i>Mangifera indica</i> L.	Manga	84,6
<i>Bactris gasipaes</i> Kunth	Pupunha	76,9
<i>Citrus limon</i> (L.) Osbeck	Limão	76,9
<i>Anacardium occidentale</i> L.	Cajú	69,2
<i>Musa paradisiaca</i> L.	Banana	69,2
<i>Annona muricata</i> L.	Graviola	61,5
<i>Byrsonima crassifolia</i> (L.) Kunth	Muruci	61,5
<i>Caricacarpaya</i> L.	Mamoeiro	53,8
<i>Syzygium malaccense</i> (L.) Merr. & L.M. Perry	Jambo	53,8
<i>Citrus reticulata</i> Blanco	Tangerina	46,2
<i>Euterpe oleracea</i> Mart.	Açaí	46,2
<i>Artocarpus heterophyllus</i> Lam.	Jaca	38,5
<i>Citrus sinensis</i> (L.) Osbeck	Laranja	38,5
<i>Inga edulis</i> Mart.	Ingá	38,5
<i>Psidium guajava</i> L.	Goiaba	38,5
<i>Annona mucosa</i> Jacq.	Biribá	23,1
<i>Averrhoa carambola</i> L.	Carambola	23,1
<i>Malpighia glabra</i> L.	Acerola	23,1
<i>Theobroma cacao</i> L.	Cacau	23,1
<i>Annonasquamosa</i> L.	Ata	15,4
<i>Artocarpus altalis</i> (Parkinson) Fosberg	Fruta-pão	15,4
<i>Eugenia uniflora</i> L.	Pitanga (Ginja)	15,4
<i>Oenocarpus bacaba</i> Mart.	Bacaba	15,4
<i>Spondias mombin</i> L.	Taperebá	15,4
<i>Syzygium cumini</i> (L.) Skeels	Azeitona	15,4
<i>Tamarindus indica</i> L.	Tamarindo	15,4
<i>Cassia leiandra</i> Benth.	Marimari	7,7
<i>Eugenia stipitata</i> McVaugh	Araça boi	7,7
<i>Genipa americana</i> L.	Jenipapo	7,7
<i>Mauritia flexuosa</i> L. f.	Buriti	7,7
<i>Morus</i> sp.	Amoreira	7,7
<i>Nephelium lappaceum</i> L.	Rambotã	7,7
<i>Oenocarpus bataua</i> Mart.	Patauá	7,7
<i>Punica granatum</i> L.	Romã	7,7
<i>Spondias purpurea</i> L.	Siriguela	7,7
<i>Talisia esculenta</i> (A. St.-Hil.) Radlk.	Pitomba	7,7

Essas espécies estão presentes em quintais de diferentes regiões da Amazônia. O estudo realizado por MATOS FILHO et al. (2021), desenvolvido em quintais agroflorestais em uma comunidade rural na Amazônia Oriental, identificou as espécies *Cocos nucifera* (coqueiro), *Mangifera indica* (mangueira), *Theobroma grandiflorum* (cupuaçuzeiro), *Musa cavendishii* (bananeira), *Bactris gasipaes* (pupunheira), *Euterpe oleracea* (açazeiro), *Citrus limonia* (limoeiro) e *Annona muricata* (gravioleira) como de maior

destaque por ocorrência, usadas pela comunidade na alimentação ou complemento desta, além da comercialização.

Em quintais urbanos no município de Salvaterra, mesorregião do Marajó, também foi observada a presença dessas espécies, evidenciando que as mesmas não se limitam as áreas rurais. As principais espécies citadas foram Coqueiro, Aceroleira, Limoeiro, Bananeira, Mamoeiro, Açaizeiro, Pupunheira, Goiabeira, Gravioleira, Cupuaçuzeiro, Mangueira, Abacateiro e Murucizeiro (PORTAL et al. 2021).

Euterpe oleracea, diferentemente da realidade observada no estudo, se destacou em estudos de FERREIRA-ALVES & RAYOL (2021). Entre as 40 espécies inventariadas nos quintais, o açaí foi a que apresentou maior índice de valor de importância, principalmente por ser encontrado em todas as propriedades e apresentar maior densidade.

Em média, foram encontradas 14 espécies frutíferas por quintal, evidenciando que o cultivo dessas espécies está fortemente associado ao suprimento da demanda de alimentos para o consumo familiar. A maior parte da produção dos quintais na Amazônia Central é voltada para o consumo doméstico, onde famílias de baixa renda são mais propícias a destinar sua produção oriunda dos quintais de forma exclusiva para o próprio consumo que famílias com rendas mais elevadas (RAYOL & MIRANDA 2017).

As espécies frutíferas contribuem para a importância dos quintais no fornecimento de alimentos para as famílias. DAMACENO & LOBATO (2019) verificaram que dentre as 54 espécies vegetais presentes em quintal agroflorestal no município de Manaus, 34 deles tem uso alimentar como função prioritária, o que significa cerca de 63% das espécies para este fim.

Além disso, espécies como coco, cupuaçu e limão, que estão entres as espécies com maior frequência observada, possuem valor comercial, como apontado no estudo de PEREIRA et al. (2018). Dessa forma, podem contribuir para a renda da família, por meio da comercialização do seu excedente. Ademais, de acordo com os entrevistados, nos quintais de Altamira, essas espécies vegetais prestam importante auxílio nos momentos de enfermidade física, como pressão arterial, diarreias, problemas cardíacos, gripe e dores na coluna.

A preferência pelo cultivo da bananeira (*Musa spp.*) em quintais, pode estar relacionada com o fato de se caracterizar como espécie que gera renda extra, contribuindo também para a subsistência da família (COSTA et al. 2017). Os autores identificaram também *Persea americana* como segunda espécie com maior frequência (84,2%) e densidade de 6,1 indivíduos por hectare.

Outro fator relacionado à presença dessas espécies nos quintais agroflorestais deve-se ao fato de que estas podem apresentar diversos usos como o consumo *in natura*, preparo de sucos naturais, preparo de chás e doces, permitindo o aproveitamento das frutas desde a polpa, casca e até mesmo a semente, usada para o semeio de novas mudas (SILVA et al. 2014).

CONCLUSÃO

Nos quintais avaliados foram registradas 39 espécies frutíferas, sendo *Persea americana*, *Cocos nucifera* e *Theobroma grandiflorum* as mais comuns. A riqueza de espécies frutíferas encontrada nos quintais revela a importância desses ambientes na soberania e segurança alimentar e nutricional. As espécies frutíferas desempenham um importante papel social, pois se apresentam como potenciais fontes de vitaminas e fibras, contribuindo de forma significativa para o provimento de alimentos saudáveis.

O potencial de uso das espécies frutíferas nos quintais é alto. Além do aproveitamento de frutos *in natura*, outras formas de uso podem ser utilizadas, tais como licores, geleias e doces, com perspectivas de comercialização e geração de renda extra para a agricultura familiar na região. Além disso, os quintais podem desempenhar papel estratégico na introdução de árvores nas paisagens agrícolas, contribuindo com a conservação da biodiversidade.

REFERÊNCIAS

- ANTUNES LDM. 2021. Um sopro de esperança na América latina: a importância das políticas públicas para a segurança e soberania alimentar. Revista Moitará 1: 151 – 178.
- APG IV. 2016. An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG IV. Botanical Journal of the Linnean Society 181: 1-20.
- APPOLINÁRIO F. 2012. Metodologia da ciência: filosofia e prática da pesquisa. 2.ed. São Paulo: Cengage Learning. 22 p.
- COSTA GC et al. 2017. Caracterização socioeconômica e levantamento de espécies vegetais em quintais agroflorestais da zona rural do município de Parauapebas, Pará. Agroecossistemas 9: 199-211.
- COSTA ACL et al. 2013. Variações termo-higrométricas e influências de processo de expansão urbana em cidade equatorial de médio porte. Brazilian Geographical Journal, Ituiutaba 4: 615-632.

- DAMACENO JBD & LOBATO ACN. 2019. Caracterização de um quintal agroflorestal na Amazônia Central, Brasil. *Revista Brasileira Gestão Ambiental e Sustentabilidade* 6: 163-173.
- FELFILI JM & REZENDE RP. 2003. Conceitos e métodos em fitossociologia. Brasília: UNB. 68p. (Comunicações Técnicas Florestais 5).
- FERREIRA SMR & BARTACHEVITS ELF. 2022. Sociobiodiversidade e Soberania e Segurança Alimentar e Nutricional como um direito indissociável à alimentação adequada e saudável. *Research, Society and Development* 11: 1 – 13.
- FERREIRA-ALVES ES & RAYOL BP. 2021. Diversidade das Espécies Arbóreas em Quintais de Várzea da Ilha Saracá, Limoeiro do Ajuru, Pará. *Espaço Aberto* 11: 63-80.
- GONÇALVES AL et al. 2017. Ocorrência de espécies nativas e exóticas nos quintais agroflorestais urbanos de Breu Branco-PA. *Enciclopédia Biosfera* 14: 994-1011.
- OLIVEIRA LL et al. 2020. Efeitos dos eventos extremos climáticos na variabilidade hidrológica em um rio de Ecossistema Tropical Amazônico. *Revista Ibero Americana de Ciências Ambientais* 11: 145-153.
- MATOS FILHO JR et al. 2021. Quintais agroflorestais em uma comunidade rural no vale do Rio Araguari, Amazônia Oriental. *Revista Ibero Americana de Ciências Ambientais* 12: 47-62.
- MOBOT. 2021. Missouri Garden W3 Tropicos. Disponível em: <https://www.tropicos.org/home>. Acesso em: 15 dez. 2021.
- MOURA RRO et al. 2021. Quintais agroflorestais: estrutura, composição e organização socioproductiva. *Revista Brasileira de Agroecologia* 16: 60–72.
- NASCIMENTO AKM et al. 2021. Estrutura e composição florística de quintais agroflorestais de uma comunidade rural (Moju, Pará). *Revista Conexão na Amazônia* 3: 28 – 39.
- PEREIRA SCB et al. 2018. Levantamento Etnobotânico de Quintais Agroflorestais em Agrovila no Município de Altamira, Pará. *Revista Verde de Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável* 13: 200-207.
- PORTAL L et al. 2021. Etnobotânica de quintais urbanos de Salvaterra, Marajó oriental, Pará, Brasil. *Revista Comunicação Universitária* 1: 1-26.
- RAPOZO BMS. 2018. Quintais agroecológicas e soberania alimentar na agricultura camponesa do sertão do Pajeú, Pernambuco. *Revista Política e Planejamento Regional* 5: 194-215.
- RAYOL BP & MIRANDA IS. 2017. Influência dos fatores socioeconômicos sobre a riqueza de plantas de quintais agroflorestais da Amazônia Central. *Revista Espacios*, 38: 28-40.
- RAYOL BP & MIRANDA IS. 2019. Quintais agroflorestais na Amazônia Central: caracterização, importância social e agrobiodiversidade. *Ciência Florestal* 29: 1614-1629.
- RODRIGUES TE. 2001. Caracterização dos solos da área do planalto de Belterra, município de Santarém, Estado do Pará. Belém: Embrapa Amazônia Oriental. 54 p. (Documentos 115).
- SILVA TP et al. 2014. Levantamento de espécies vegetais e utilização em quintal agroflorestal de estabelecimento agrícola no Assentamento Alegria - Marabá, Pará. *Agroecossistemas* 6: 103-109.
- TAGLIAPIETRA OM et al. 2021. A importância do conhecimento local dos agricultores familiares e demais populações rurais para o desenvolvimento rural sustentável. *Revista Gestão e Desenvolvimento* 18: 179-199.