

Estudo florístico de espécies alimentares em quintais agroflorestais na Ilha de Santana, Amazônia Oriental

Floristic study of food species in agroforestry backyards on Santana Island, Eastern Amazon

Estudio florístico de especies alimenticias en traspatios agroforestales en la Isla Santana, Amazonía Oriental

DOI: 10.55905/oelv23n11-200

Receipt of originals: 10/27/2025

Acceptance for publication: 11/21/2025

Netie Izabel da Silva de Oliveira

Doutoranda em Biodiversidade e Biotecnologia

Instituição: Programa de Pós-Graduação em Biodiversidade e Biotecnologia da Rede

BIONORTE, Colegiado Estadual do Acre

Endereço: Rio Branco, Acre, Brasil

E-mail: netieoliveira@gmail.com

Amauri Siviero

Doutor em Agronomia-Proteção de Plantas

Instituição: Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (UNESP)

Endereço: São Paulo, São Paulo, Brasil

E-mail: amauri.siviero@embrapa.br

RESUMO

O quintal agroflorestal é considerado uma prática milenar comum em várias partes do mundo, com funções estreitamente específicas que desempenham papéis socioeconômicos e culturais importantes nas famílias que o cultivam. O objetivo deste trabalho foi realizar um estudo florístico de espécies alimentares na Ilha de Santana, Amazônia Oriental. Foram analisados 61 quintais, a seleção dos quintais foi determinada pelo método de amostragem *snowball*. Para estimar a diversidade dos quintais foram utilizados o Índice Shannon-Wiener e Equabilidade de Pielou. Foram registrados 586 indivíduos pertencentes a 71 espécies, 59 gêneros e 37 famílias botânicas, maioria são exóticas. As famílias com mais riqueza foram a Solanaceae, Arecaceae, Cucurbitaceae, Myrtaceae, Rubiaceae. O hábito de crescimento predominante foi o arbóreo. As frutíferas destacaram-se com 461 espécies, as mais frequentes são *Mangifera indica* L., *Malpighia emarginata* DC. *Cocos nucifera* L., *Psidium guajava* L., *Theobroma grandiflorum* (Willd. ex Spreng.) K. Schum., *Euterpe oleracea* Mart. A diversidade foi de $H' 3,75$ e a Equitabilidade foi 0,88, resultando em uma grande diversidade florística, ou seja, uma heterogeneidade de espécies. É notável a importância que as plantas alimentares exercem nos quintais agroflorestais na Ilha de Santana/AP e em todo o país. Estas contribuem para alternativa e

variações na dieta alimentar das pessoas e em muitas situações além da subsistência elas contribuem na renda ao vender seu excedente.

Palavras-chaves: Diversidade, Quintais, Alimentícia, Florística.

ABSTRACT

The agroforestry backyard is considered an age-old practice common in various parts of the world, with narrowly specific functions that play important socioeconomic and cultural roles in the families that cultivate it. The objective of this work was to carry out a floristic study of food species on Santana Island, Eastern Amazon. Sixty-one backyards were analyzed; the selection of backyards was determined by the snowball sampling method. The Shannon-Wiener Index and Pielou's Evenness were used to estimate the diversity of the backyards. A total of 586 individuals belonging to 71 species, 59 genera, and 37 botanical families were recorded, the majority being exotic. The families with the greatest richness were Solanaceae, Arecaceae, Cucurbitaceae, Myrtaceae, and Rubiaceae. The predominant growth habit was arboreal. Fruit trees stood out with 461 species, the most frequent being *Mangifera indica* L. and *Malpighia emarginata* DC. *Cocos nucifera* L., *Psidium guajava* L., *Theobroma grandiflorum* (Willd. ex Spreng.) K. Schum., *Euterpe oleracea* Mart. The diversity was $H' 3.75$ and the evenness was 0.88, resulting in a great floristic diversity, that is, a heterogeneity of species. The importance of food plants in agroforestry backyards on Santana Island/AP and throughout the country is noteworthy. They contribute to alternatives and variations in people's diets and, in many situations, in addition to subsistence, they contribute to income by selling their surplus.

Keywords: Diversity, Backyards, Food, Floristic.

RESUMEN

El huerto agroforestal se considera una práctica ancestral común en diversas partes del mundo, con funciones específicas que desempeñan importantes roles socioeconómicos y culturales en las familias que lo cultivan. El objetivo de este trabajo fue realizar un estudio florístico de las especies comestibles en la isla Santana, Amazonía oriental. Se analizaron 61 huertos, seleccionados mediante el método de muestreo en cadena. Se utilizaron el índice de Shannon-Wiener y la equidad de Pielou para estimar la diversidad de los huertos. Se registraron un total de 586 individuos pertenecientes a 71 especies, 59 géneros y 37 familias botánicas, la mayoría exóticas. Las familias con mayor riqueza fueron Solanaceae, Arecaceae, Cucurbitaceae, Myrtaceae y Rubiaceae. El hábito de crecimiento predominante fue arbóreo. Destacaron los árboles frutales con 461 especies, siendo las más frecuentes *Mangifera indica* L. y *Malpighia emarginata* DC. *Cocos nucifera* L., *Psidium guajava* L., *Theobroma grandiflorum* (Willd. ex Spreng.) K. Schum., *Euterpe oleracea* Mart. La diversidad fue $H' 3,75$ y la equidad de 0,88, lo que resultó en una gran diversidad florística, es decir, una heterogeneidad de especies. Cabe destacar la importancia de las plantas alimenticias en los huertos agroforestales de la Isla Santana (AP) y en todo el país. Estas plantas aportan alternativas y variedad a la alimentación de la población y, en muchos casos, además de la subsistencia, generan ingresos mediante la venta de sus excedentes.

Palabras clave: Diversidad, Huertos, Alimentación, Florística.

1 INTRODUÇÃO

A agricultura familiar viabiliza o crescimento da economia local atrelado ao desenvolvimento rural sustentável estabelecendo um elo entre as famílias e o ambiente em que residem. A produção, manutenção e reprodução desses recursos são essenciais para as famílias (Bittencourt, 2020; Souza; Fornazier; Delgrossi, 2020).

É a partir dos princípios agroecológicos que as famílias conseguem desenvolver suas atividades sem ter grandes insumos de produção. Desta forma, pode-se contextualizar a atividade agroecológica como um leque de princípios norteadores que trabalham para viabilizar a adoção de técnicas e práticas no processo produtivo que estejam de acordo com a realidade da comunidade, oferecendo meios mais diversificados e saudáveis através de um conjunto de vegetação e fauna que interagem em um processo agroecológico dentro das propriedades (Padovan, 2022). Permitindo a geração de produtos confiáveis que promovem a segurança alimentar das comunidades e consumidores dos excedentes (Ferreira *et al.*, 2025).

Os princípios agroecológicos aliados à manutenção das famílias podem ser praticados em ambientes chamados Sistemas Agroflorestais (SAF's), um consórcio de espécies arbóreas com espécies de agricultura na mesma unidade produtiva onde proporciona maior captura de carbono, aumento da biodiversidade, melhoria da qualidade do solo para a manutenção dos serviços ecológicos nesses ambientes (Nair *et al.*, 2011, Pavlidis; Tsihrintzis, 2018; Melo; Santos, 2021). Além desse sistema contemplar a exploração de solos que mais se aproximam ecologicamente das florestas naturais e por isso, considerados e adotados como importante alternativa de uso da terra sustentado do ecossistema tropical úmido e possuindo uma longa tradição em muitos países tropicais (Huxley, 1983; Canto *et al.*, 1992; Nair, 1993; Brandy *et al.*, 1994; Almeida *et al.*, 1995).

Muitas famílias por não terem um espaço relativamente grande como os SAFs consistem, elas acabam utilizando o próprio quintal como prática de cultivo de alimentos

saudáveis e promovendo uma segurança alimentar. O quintal agroflorestal, uma classificação do sistema agroflorestal é considerada uma prática milenar, comum em várias partes do mundo, com funções estreitamente específicas que desempenham papéis socioeconômicos e culturais importantes nas famílias que o cultivam (José; Shanmugaratnam, 1993).

Os quintais por sua vez são considerados um alargamento da casa com tamanho e variações independentes, sem padronizações que estabelecem uma relação afetiva com a vegetação e/ou animais que neles habitam. Um quintal agroflorestal (QAF) pode ser caracterizado bem como uma horta, onde o manejo intensivo com ferramentas simples é possível nas proximidades das casas, com uma diversidade de plantas medicinais, alimentícias e ornamentais são as mais cultivadas (Fraser *et al.*, 2011)

Os QAFs também contribuem de forma significativa para manutenção, conservação e gerenciamento dos recursos genéticos da agrobiodiversidade (Rayol e Miranda, 2019). Segundo a conversão sobre diversidade biológica (CDB) a agrobiodiversidade está relacionada aos componentes da biodiversidade que têm relevância para a agricultura e alimentação, bem como todos os componentes da biodiversidade que constituem os agroecossistemas, desde as variedades e a variabilidade de fauna, flora e de microrganismos, nos níveis genético, de espécies e de ecossistema.

Esta variedade de elementos vivos (biodiversidade) que constitui a agrobiodiversidade seja planejada pelo homem ou natural dos agroecossistemas permitem uma gleba de serviços e interações ecológicas pelos seres vivos no ambiente (Qualset *et al.*, 1995; Santilli, 2009).

Por mais evidente que seja as diferenças na estruturação dos quintais quanto a escolha de espécies vegetais e animais em seus espaços, os quintais seguem uma linha de caracterização que permite suas diversas funções entre elas fonte de alimentação, descanso, fonte de renda e costumes de manejo (Nair, 1986, p. 281; Miller *et al.*, 2006; Gervazio *et al.*, 2022). São vários os benefícios dos quintais agroflorestais para as famílias, além da diversificação alimentar, esses QAFs auxiliam na renda e garantem uma alternativa de renda.

É notória a importância dos quintais agroflorestais em nível nacional e internacional. E no estado do Amapá, já foram publicadas algumas informações sobre a caracterização desses quintais, mas, ainda são escassos os trabalhos sobre a agrobiodiversidade desses quintais especificamente no Distrito da Ilha de Santana, AP, Brasil que descrevem a importância desses quintais na introdução de variação na dieta alimentar. O trabalho mais recente sobre os QAFs nessa região, foi analisado por Oliveira *et al.* (2025) que em sua pesquisa caracterizou o perfil socioeconômico dos mantenedores dessa região evidenciando o perfil florístico de importância econômica para as famílias que residem na Ilha.

Visando suprir a carência de pesquisas sobre os quintais agroflorestais na Ilha de Santana, Amapá, este artigo objetivou realizar um estudo florístico da diversidade de espécies alimentares, identificando sua importância na promoção da segurança alimentar através de alternativas de dieta providas dos quintais na região.

2 METODOLOGIA

2.1 ÁREA DE ESTUDO

A Ilha de Santana é um distrito do município brasileiro de Santana, no estado do Amapá que possui um perímetro de aproximadamente 20 Km de extensão. Segundo o censo demográfico de 2022, realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), sua população era de 3 917 habitantes e havia 999 domicílios particulares permanentes ocupados. Foi criado pela lei federal nº 7.639 de 17 de dezembro de 1987.

2.2 COLETA E ANÁLISE DE DADOS

A coleta de dados foi baseada que foi abordada para auxiliar a pesquisa durante as entrevistas é a amostragem por *snowball*, a mesma metodologia que foi abordada para

auxiliar a pesquisa de Oliveira *et al.*(2025), esse tipo de amostragem foi aplicado com o mantenedor principal do quintal de cada domicílio, considerando a maior idade equivalente (18 anos), com auxílio de entrevistas semiestruturadas, com informações do inventário das espécies alimentares nos quintais, número de indivíduos amostrados, espécies e famílias botânicas mais representadas, nome popular, nome científico, uso, origem, hábito, destino das espécies, predominância de espécies exóticas ou nativas.

A confirmação da origem das plantas nativas ou exóticas, a grafia da nomenclatura científica das espécies, bem como a abreviatura dos nomes dos autores foram consultadas na base de dados da Flora Brasil. As análises estatísticas que mensuraram a gleba de espécies alimentícias foram a descritiva com planilhas na Microsoft Excel e análises para se obter o Índice de Diversidade de Shannon-Wiener (Equação 1) que se fundamenta na inserção de indivíduos distribuídos aleatoriamente numa população suficientemente grande, além da proporção dessas espécies da comunidade representadas, assim, a sua grandeza numérica está diretamente relacionada à grandeza do número de espécies associada a uma distribuição proporcional de seus indivíduos (Pinto, 2012; Amaral *et al.*, 2013), expressada na equação:

$$H' = - \sum((p_i) \cdot (\ln. p_i)) \quad (1)$$

onde:

n_i = no total de indivíduos da espécie i

N = nº total de indivíduos amostrados na área

p_i = (n_i / N) é a probabilidade de que um indivíduo amostrado pertença a espécie i

E a Equabilidade de Pielou (Equação 2) visa expressar o padrão de distribuição dos indivíduos entre as espécies. Os seus valores variam entre 0 e 1, correspondendo ao mínimo e ao máximo de uniformidade, respetivamente (Rode *et al.*, 2009). Este índice mensura a uniformidade da distribuição em percentagem da diversidade observada em relação à diversidade máxima esperada (Magurran, 2011; Pielou, 1966; Pielou, 1975), expressada na equação:

$$J = H' / H'_{max} \quad (2)$$

onde:

J = Equabilidade de Pielou

H' = índice de diversidade de Shannon-Weaver.

H'_{max} = \ln(S) logaritmo natural de S.

S = número total de espécies (riqueza) amostradas.

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

As dimensões dos quintais apresentaram resultados variáveis (Tabela 1), as categorias de metragem mínima foi de 100m², a média foi de 1.250m² e máxima foi de 6.400 m², estes com idades entre 7 e 50 anos, os quintais são áreas geralmente espaços ocupados por plantações atrás e na frente das residências, para as delimitações dos quintais agroflorestais foram observadas cercas de madeira, arame farpado e muros de tijolos. Sousa; Barboza; Nascimento (2024) em um estudo nos quintais Tamatateua/PA descreveram que os quintais se distribuem pelas laterais e pelo fundo das casas e que a presença de cerca é comum.

Tabela 1. Dimensões por categoria de metragem dos quintais agroflorestais na Ilha de Santana, Santana, Amapá, Brasil.

Tamanho do Quintal (m ²)	Nº de quintais	%
100-500	21	34%
501-1000	13	21%
1001-1500	7	11%
1501-2000	6	10%
2001-2500	6	10%
2501-3000	2	3%
3001-3500	2	3%
3501-4000	3	5%
6001-6500	1	2%
	61	100%

Fonte: Arquivo da pesquisa, 2025.

Os quintais são locais de refúgio para os seus donos, onde passam uma parcela de tempo cuidando deles e utuizando eles para descanso e sombreamento. Essa importância do quintal para o bem-estar das pessoas foi citada no estudo Modesto *et al.* (2025). No que se refere ao manejo geral dos quintais foram relatados a limpeza através de capina, roçagem e poda, irrigações com mangueiras curtas e adubações orgânicas. Resultados semelhantes em relação a idade dos quintais e manejo são referidos por Lima *et al.* (2021) Bom Lugar/PI. Vieira; Rosa; Santos (2013) em sua pesquisa em bonito/PA, descreveu os quintais em tamanhos de intervalo de classe de 1501 m² a 2000 m², o que aproxima bastante dos resultados da Ilha de Santana, ainda em Santarém-PA, resultados ainda mais próximos foram o de Silva; Pires-Sablayrolles (2009) em Vila Nova, Mojuí dos Campos/PA, verificaram que o tamanho dos quintais agroflorestais variou de 100 m² a 6.830 m².

Foram registrados 586 indivíduos pertencentes a 71 espécies, 59 gêneros e 37 famílias botânicas que são utilizadas como variação na dieta alimentar dos moradores da Ilha de Santana. Quanto à origem das espécies, as exóticas representadas por 47 espécies (66%) dominaram nos quintais em relação às nativas com 24 espécies (34%) (Tabela 2).

Tabela 2. Família, gênero, espécie, origem, da vegetação encontrada nos quintais agroflorestais na Ilha de Santana, Santana, Amapá, Brasil.

Família	Gênero	Espécies	Nativas	Exóticas	Nº de espécies no geral
37	59	71	24	47	586

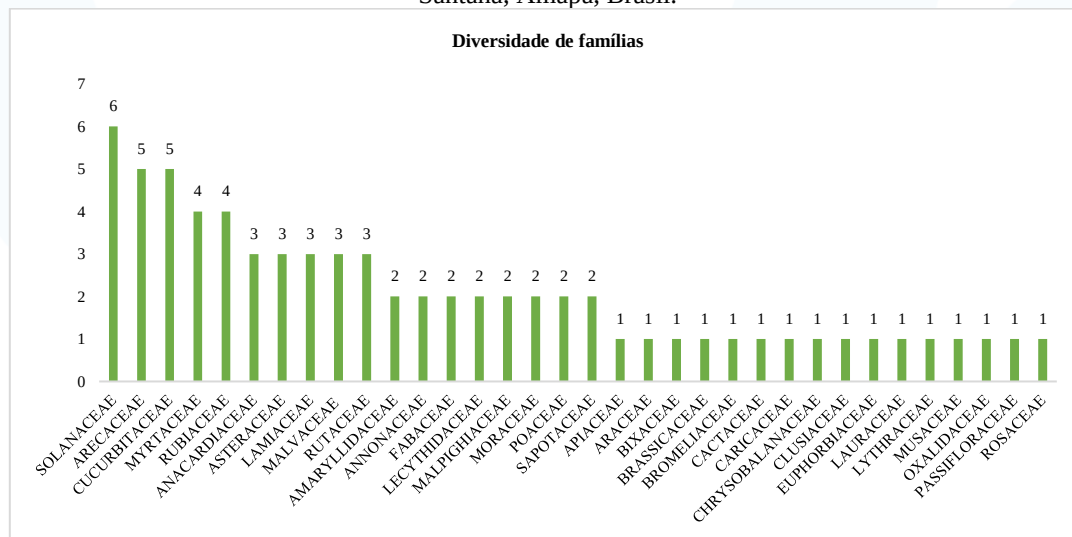
Fonte: Arquivo da pesquisa, 2025.

Ao fazer uma analogia ao primeiro artigo publicado por Oliveira *et al.* (2025) na mesma região em uma análise detalhada do perfil socioeconômico dos mantenedores dos quintais e uma breve descrição da florística que compreende consumo e venda ao mesmo tempo representada em 23 famílias, 37 gêneros distribuídas por 43 espécies, observa-se que o presente estudo se difere ao anterior porque é considerado todas as espécies que tenha função de variação na dieta alimentar, independe se seu excedente é comercializado ou não.

Resultados semelhantes quanto à origem das espécies foram encontrados em vários estudos nos estados do Brasil entre eles o de Lima *et al.* (2021) na cidade de Bom Lugar/PI; Trotta *et al.* (2012) em São Paulo; Pimentel *et al.* (2023) em Mossoró/RN; Althaus-Ottman *et al.* (2010) em Curitiba/PR; Figueiredo *et al.* (2020) em Cinop/Mato Grosso. Outras pesquisas ratificam a predominância de espécies exóticas nos quintais agroflorestais na região norte como: Siviero *et al.* (2011); Almeida; Gama (2014); Batista; Barbosa (2014) ; Costa *et al.* (2017); Rayol; Miranda (2017); Silva *et al.* (2017); Lucas; Moraes Junior (2017); Gonçalves *et al.* (2017); Silva *et al.* (2018); Damaceno; Lobato (2019); Pauletto *et al.* (2020); Santos *et al.* (2021); Deveza *et al.* (2024); Alves; Rayol (2025).

Na Ilha de Santana, as famílias encontradas foram diversificadas (Gráfico 1), entre elas: Solanaceae (06), Arecaceae (05), Cucurbitaceae (05), Myrtaceae (04), Rubiaceae (04).

Gráfico 1. Número de espécies de cada família de plantas alimentares encontradas na Ilha de Santana, Santana, Amapá, Brasil.



Fonte: Arquivo da pesquisa, 2025.

Na pesquisa de Lima *et al.* (2021) comunidade de Bom Lugar, Campo Grande/PI, a família com maior número de espécies foi a Solanaceae (7 espécies; 10% das plantas encontradas) semelhante a este estudo, além delas foram citadas a Anacardiaceae, Annonaceae/Myrtaceae/ Rutaceae. As famílias encontradas são semelhantes ao do

estudo de Bortoluzzi; Moreira; Vieira (2021) em Várzea Grande/MT onde foram destacadas 37 famílias divididas em Anacardiaceae, Rutaceae, Myrtaceae, Solanaceae, Apiaceae, Musaceae e outras também nescritas no presente estudo. Almeida; Rodrigues; Norder (2014) encontraram em sua pesquisa as famílias semelhantes as anteriormente citadas.

O hábito de crescimentos da vegetação dos quintais agroflorestais na Ilha de Santana foi classificado em: arbóreo (31 espécies=279 indivíduos), arbustivo (12 espécies= 100 indivíduos), Epífita (02 espécies= 16 indivíduos), erva (01 espécie=06 indivíduos), herbáceo (20 espécies= 100 indivíduos) e palmeira (05 espécies= 85 indivíduos).

Outros estudos em quintais com resultados semelhantes foram de Moraes, Costa; Rayol (2024) na comunidade de Genipaúba, Santa Bárbara/PA, as espécies arbóreas representam 47% do hábito de vida encontrado nos quintais analisados; Lima et al. (2021) em Bom Lugar/PI, houve a predominância do hábito arbóreo (32 espécies; 45,7% dos hábitos encontrados) e Nascimento; Cristóvão; Rayol (2021) em Moju/PA relatou a riqueza arbórea na área de estudo.

Com relação as espécies alimentares cultivadas nos quintais (Tabela 3), as frutíferas destacaram-se em relação à riqueza, com 461 espécies, 79% do total, seguida pelas condimentares (61 espécies, 10%), oleráceas (51 espécies, 9%), aromáticas (8 espécies, 1%) e gramíneas representadas por 5 espécies equivalente a 1%.

Tabela 3. Levantamento etnobotânico das espécies alimentares existentes nos quintais no Distrito da Ilha de Santana, município de Santana, Amapá. Hábito(H): Arbusto (Arb); Arbóreo (Arbo); Erva (Erv); Epífita (Epi)Herbáceo (Heb); Palmeira(Pal); Trepadeira(Trep); Origem(O): Exótica (E); Nativa (N); Estrutura Comestível (EC): Bulbo (Bu); caule (Ca)Folha(Fo); Fruto(Fr); Pseudofruto(Pf); Semente(Se); Raiz(Ra). Uso: Alimento (Al)Aromático (Ar), Condimentar (C); Frutífera(F); Olerácea (O).

Família	Nome Vulgar	Nome científico	Uso	H	O	E. C	Nº de espécies no geral
AMARYLLIDACEAE	Cebolinha	<i>Allium fistulosum</i> L.	C	Herb	E	Fo	16
	Alho comum	<i>Allium sativum</i> L.	C	Herb	E	Bu	4
	Cajú	<i>Anacardium occidentale</i> L.	F	Epi	N	Ff	14
ANACARDIACEAE	Manga	<i>Mangifera indica</i> L.	F	Arbo	E	Fr	40
	Seriguela	<i>Spondias purpurea</i> L.	F	Arbo	E	Fr	1
	Taperebá	<i>Spondias mombin</i> L.	F	Arbo	N	Fr	1
ANNONACEAE	Ata	<i>Annona squamosa</i> L.	F	Arbo	E	Fr	2

		<i>Annona (Rollinia) mucosa</i> Jacq.						
	Beribá	Baill	F	Arbo	N	Fr	3	
	Graviola	<i>Annona muricata</i>	F	Arbo	E	Fr	21	
APIACEAE	Coentro	<i>Coriandrum sativum</i> L.	O	Herb	E	Fo	9	
ARACEAE	Inhame	<i>Colocasia antiquorum</i> .	O	Herb	E	Ra	1	
	Açaí	<i>Euterpe oleracea</i> Mart	F	Pal	N	Fr	26	
	Bacaba	<i>Oenocarpus bacaba</i> Mart.	F	Pal	N	Fr	6	
ARECACEAE	Coco-verde	<i>Cocos nucifera</i> L.	F	Pal	E	Fr	33	
	Pupunha	<i>Bactris gasipaes</i> Kunth	F	Pal	N	Fr	13	
	Tucumã	<i>Astrocaryum aculeatum</i>	F	Pal	N	Fr	7	
	Alface	<i>Lactuca sativa</i> L.	O	Herb	E	Fo	2	
ASTERACEAE	Chicória	<i>Eryngium foetidum</i> L.	C	Herb	N	Fo	14	
	Jambu	<i>Spilanthes oleracea</i> L.	C	Herb	N	Fr	4	
BIXACEAE	Urucum	<i>Bixa orellana</i> L.	C	Arbo	E	Se	1	
BRASSICACEAE		<i>Brassica oleracea</i> L. var. acephala DC.	O	Herb	E	Fo	10	
BROMELIACEAE	Abacaxi	<i>Ananas comosus</i> L. Merr.	F	Herb	N	Fr	6	
CACTACEAE	Pitaia	<i>Hylocereus undatus</i> (Haw.) Britton & Rose.	F	Epí	E	Fr	2	
CARICACEAE	Mamão	<i>Carica papaya</i> L.	F	Arbo	E	Fr	22	
CHRYSOBALANACEAE	Ajuro	<i>Chrysobalanus icaco</i> L.	F	Arb	E	Fr	7	
CLUSIACEAE	Bacuri	<i>Garcinia brasiliensis</i> Mart	F	Arbo	N	Fr	1	
	Abóbora	<i>Cucurbita pepo</i> L.	O	Erva R	E	Fr	6	
	Maxixe	<i>Cucumis anguria</i> L.	O	Herb	E	Fr	1	
CUCURBITACEAE	Melancia	<i>Citrullus lanatus</i> Thumb. Mansf.	F	Herb	E	Fr	2	
	Melão	<i>Cucumis melo</i> L.	F	Herb	E	Fr	1	
	Pepino	<i>Cucumis sativus</i> L.	O	Herb	E	Fr	1	
EUPHORBIACEAE	Macaxeira	<i>Manihot esculenta</i> Crantz	O	Arb	N	Ra	15	
	Ingá cipó	<i>Inga edulis</i>	F	Arbo	N	Fr	8	
FABACEAE	Tâmara da índia	<i>Tamarindus indica</i>	F	Arbo	E	Fr	10	
	Alfavaca	<i>Ocimum basilicum</i> L.	C	Arb	E	Fo	6	
LAMIACEAE	Manjerição	<i>Ocimum basilicum</i> L.	Ar	Herb	E	Fo	7	
	Orégano	<i>Origanum vulgare</i> L.	Ar	Herb	E	Fo	1	
LAURACEAE	Abacate	<i>Persea americana</i> Mill.	F	Arbo	E	Fr	10	
	Castanha-do-pará	<i>Bertholletia excelsa</i> Bonpl.	F	Arbo	N	Fr	3	
LECYTHIDACEAE	Castanha-sa-pucaia	<i>Lecythis pisonis</i> Cambess	F	Arbo	N	Fr	1	
LYTHRACEAE	Romã	<i>Punica granatum</i> L.	F	Arb	E	Fr	3	
	Acerola	<i>Malpighia emarginata</i> DC.	F	Arb	E	Fr	38	
MALPIGHIACEAE	Muruci	<i>Byrsonima crassifolia</i> (L.) Kunth	F	Arbo	N	Fr	4	
	Cacau	<i>Theobroma cacao</i> L.	F	Arbo	N	Fr	2	
		<i>Theobroma grandiflorum</i> (Willd. ex Spreng.) K. Schum.	F	Arbo	N	Fr	28	
	Cupuaçu	<i>Abelmoschus esculentus</i> (L.) Moench	O	Herb	E	Fr	3	
	Quiabo		O	Herb	E	Fr	3	
MORACEAE	Amora	<i>Morus nigra</i> L.	F	Arb	E	Fr	3	
	Jaca	<i>Artocarpus heterophyllus</i> Lam.	F	Arbo	E	Fr	5	
MUSACEAE	Banana	<i>Musa</i> spp.	F	Arbo	E	Fr	21	
	Ameixa	<i>Syzygium cumini</i> L. Skeels	F	Arbo	E	Fr	9	
MYRTACEAE	Goiaba	<i>Psidium guajava</i> L.	F	Arbo	E	Fr	29	

	Jabuticaba	<i>Myrciaria cauliflora</i> (Mart.) O. Berg	F	Arbo	N	Fr	4
	Jambo	<i>Syzygium malaccense</i> L. Merr. & L.M. Perry	F	Arbo	E	Fr	11
OXALIDACEAE	Carambola	<i>Averrhoa carambola</i> L.	F	Arbo	E	Fr	1
PASSIFLORACEAE	Maracujá	<i>Passiflora edulis</i> Sims	F	Trep	N	Fr	12
	Caná de açúcar	<i>Saccharum officinarum</i> L.	Al	Herb	E	Ca	5
POACEAE	Milho	<i>Zea mays</i> L.	Al	Herb	E	Fr	8
ROSACEAE	Marmelo	<i>Cydonia oblonga</i>	F	Arbo	E	Fr	1
	Café	<i>Coffea canephora</i>	Al	Arb	E	Fr	1
RUBIACEAE	Genipapo	<i>Genipa americana</i> L.	F	Arbo	N	Fr	1
	Lima	<i>Citrus limettioides</i> Tanaka	F	Arbo	E	Fr	1
RUTACEAE	Laranja	<i>Citrus sinensis</i> L.Osbeck	F	Arbo	E	Fr	21
	Tangerina	<i>Citrus reticulata</i> Blanco	F	Arbo	E	Fr	13
		<i>Pouteria caimito</i> (Ruiz & Pav.) Radlk.	F	Arbo	N	Fr	3
SAPOTACEAE	Abiu		F	Arbo	N	Fr	3
	Sapotilha	<i>Manilkara zapota</i> (L.) P. Royen	F	Arbo	E	Fr	1
	Batata doce	<i>Solanum tuberosum</i> L.	O	Herb	E	Ra	3
	Pimenta malagueta	<i>Capsicum frutescens</i> L.	C	Arb	N	Fr	4
	Pimenta dedo de moça	<i>Capsicum baccatum</i>	C	Arb	E	Fr	1
SOLANACEAE	Pimentinha de cheiro	<i>Capsicum chinense</i> Jacq.	C	Arb	N	Fr	8
	Pimentão	<i>Capsicum annuum</i> L.	C	Arb	N	Fr	3
	Tomate	<i>Solanum lycopersicum</i> L.	Al	Arb	E	Fr	1

Fonte: Arquivo da pesquisa, 2025.

As frutíferas mais encontradas nos quintais agroflorestais na Ilha de Santana foram: *Mangifera indica* L. (40 indivíduos, 66% dos quintais), *Malpighia emarginata* DC. (38 indivíduos, 62% dos quintais), *Cocos nucifera* L. (33 indivíduos, 54% dos quintais), *Psidium guajava* L. (29 indivíduos, 48% dos quintais), *Theobroma grandiflorum* (Willd. ex Spreng.) K. Schum. (28 indivíduos, 46% dos quintais), *Euterpe oleracea* Mart. (26 indivíduos, 43% dos quintais).

Resultados semelhantes aos encontrados nesta pesquisa em relação as frutíferas foi o de Siviero *et al.* (2011) no Acre que identificou como sendo os frutos mais comuns *Cocos nucifera* L., *Citrus* spp., *Theobroma grandiflorum* (Willd. ex Spreng.) K. Schum. e a *Malpighia glabra* DC., Rayol; Cristovão; Romano (2023), em sua pesquisa em Santarém/PA, chegaram a resultados semelhantes aos da Ilha de Santana. Outros trabalhos se assemelham quanto a riqueza dessas plantas frutíferas como o de Modesto *et al.* (2025), realizado nos bairros de Belem/PA, por Matos Filho *et al.* (2021) na

Amazônia Oriental, por Portal *et al.* (2021) em Marajó/PA, por Santos *et al.* (2013) na Ilha Mem de Sá, Itaporanga D'Ajuda/SE e por Mauricio *et al.* (2024) no Alto Solimões/AM.

Outros estudos ratificaram a riqueza das plantas frutíferas nos quintais: Silva *et al.* (2014) em Marabá/PA e Gazel Filho (2008) quatro quintais agroflorestais no município de Mazagão, no Amapá.

É notável a importância que as plantas alimentares exercem nos quintais agroflorestais na Ilha de Santana/AP e em todo o país. Estas contribuem para alternativa e variações na dieta alimentar das pessoas e em muitas situações além da subsistência elas contribuem na renda ao vender seu excedente (Moraes *et al.*, 2024; Dasmaceno; Lobato, 2019; Pereira *et al.*, 2018; Costa *et al.*, 2017; Miranda *et al.*, 2016; Cardozo *et al.*, 2015; Quaresma *et al.* 2015; Almeida; Gama, 2014; Vieira *et al.*, 2012; Martins *et al.*, 2012; Duque-Brasil *et al.*, 2011; Amaral; Neto, 2008).

O índice de Shannon-Wiener (H') para riqueza dos quintais agroflorestais na Ilha de Santana foi de H' 3,75 e para a Equitabilidade de Pielou foi de 0,88, resultando em uma grande diversidade florística, ou seja, uma heterogeneidade de espécies. Segundo Somarriba (1999) quando pesquisou sobre os sistemas agroflorestais nas américas expôs que o índice de Shannon-Wiener cresce à medida que aumenta a riqueza de espécies na área e quando há uma maior distribuição de indivíduos entre todas as espécies e de acordo com a pesquisa de Gliessman (2001) os ecossistemas naturais tornam-se diversificados quando a análise do índice de diversidade de Shannon igualar-se em H' 3 e H' 4.

Resultados próximos ao desse estudo encontra-se por Silva *et al.* (2017) em Genipauá/PA onde H' foi de 3,53 e o índice de equabilidade de Pielou, 0,86; Lima *et al.* (2021) na comunidade Bom Lugar/PI obteve o H' de 3,70.

4 CONCLUSÃO

A maioria das espécies registradas nesse estudo são de origem exótica e com hábito de crescimento do tipo arbóreo. O manejo adotado pelas famílias é caracterizado como rudimentares e acessíveis, representados por capina, roçagem e adubação orgânica,

sem utilização de equipamentos tecnológicos. Os índices de Shannon-Wiener e de Equitabilidade indicam, respectivamente, diversidade florística elevada e maior heterogeneidade de indivíduos por espécies nos QAFs. Essa heterogeneidade das plantas está relacionada pela necessidade de alternativa variação na dieta alimentar das pessoas. O cultivo de itens alimentares é fundamental para a manutenção da conservação da biodiversidade na Ilha de Santana.

A importância dos quintais para os entrevistados é evidenciada pela forma de manejo e escolha das espécies cultivadas que se relacionam tanto na oferta de alternativa na dieta alimentar, renda extra com a venda de excedentes, quanto na promoção de sombreamento ofertando espaço para descanso e refúgio para os familiares.

A elevada diversidade e riqueza das espécies evidenciada nessa pesquisa é fator relevante para outros estudos científicos correlato à Ilha de Santana. Esses resultados de uma forma geral podem servir de subsídios para diversas temáticas e novos projetos sobre a agrobiodiversidade e sua finalidade na região, que irão contribuir para a manutenção dos ecossistemas existentes nos quintais.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, C.M.V.C. de et al. 1995. **Sistemas Agroflorestais como alternativa auto-sustentável para o Estado de Rondônia**; I - Histórico, aspectos agronômicos e perspectivas de mercado. Secretaria de Estado do Planejamento e Coordenação Geral. Porto Velho: PLANAFLORO; PNUD.

ALMEIDA, L. S. de; GAMA, J. R. V. Quintais agroflorestais: Estrutura, composição florística e aspectos socioambientais em área de assentamento rural na Amazônia brasileira. **Revista Ciência Florestal**, Santa Maria, v. 24, n. 4, p. 1041-1053, out./dez. 2014.

ALMEIDA, T.; RODRIGUES, M.; NORDER, L. A. Agrobiodiversidade nas comunidades Guarani-Nhandewa no norte do Paraná: memória e resgate. **Espaço Ameríndio**, Porto Alegre, v. 8, n. 1, p. 40, 2014.

ALTHAUS-OTTMAN, M. M. et al. Diversidade e uso das plantas cultivadas nos quintais do Bairro Fanny, Curitiba, PR, Brasil. **Revista Brasileira de Biociências**, v. 9, n. 1, p. 39-49, 2010.

ALVES, E. S. F.; RAYOL, B. P. Agrobiodiversidade nos quintais agroflorestais da comunidade ribeirinha Ilha Saracá, em Limoeiro do Ajuru, Nordeste Paraense. **Interações**, Campo Grande, MS, v. 26, e26174422, jan./dez. 2025.

Amaral, C. N.; Guarim N. G. Os quintais como espaços de conservação e cultivo de alimentos: um estudo na cidade de Rosário Oeste (Mato Grosso, Brasil). **Boletim Museu Paraense Emílio Goeldi: Ciências Humanas**. Belém 3(3): 329-341.2008.

AMARAL, L.P. et al. Uso de geoestatística no estudo do Índice de Diversidade de Shannon-Wiener em Floresta Ombrófila Mista. **Scientia Forestalis**, v.42, n.97, p.83-93, 2013.

BANDY D, G. DP; SANCHES P. 1994. El problema mundial de la agricultura de tala y quema. **Agroforesteria en las Américas**, 1(3):14-20.

BITTENCOURT, D. M. de C. Estratégias para a Agricultura Familiar Visão de futuro rumo à inovação. ISSN 1677-5473. Texto para Discussão 49. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária Secretaria de Pesquisa e Desenvolvimento Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Embrapa Brasília**, DF 2020.

BORTOLUZZI, R. N.; MOREIRA, L. L.; VIEIRA, C. R. Diversidade de plantas alimentares em quintais agroflorestais de Cuiabá e Várzea Grande, Mato Grosso, Brasil. **Revista Interações**, Campo Grande, MS, v. 22, n. 1, p. 295-307, jan./mar. 2021.

CANTO A do C, SILVA S. da; NEVES E.J.M. 1992. Sistemas agroflorestais na Amazônia Ocidental: aspectos técnicos e econômicos. In: **II Encontro Brasileiro de Economia e Planejamento Florestal**. Curitiba 30 de setembro a 4 de outubro de 1991, EMBRAPA-CNPq, 1992, Anais V.1, p. 23-36.

CARDOZO, E. G. et al. Species richness increases income in agroforestry systems of eastern Amazonia. **Agroforestry Systems**, 89: 901-916, 2015.

COSTA, G. C.; MOURA, N. D. S.; FARIAS, A. K.; ALHO, E. A., JUCOSKI, G. de O. Caracterização socioeconômica e levantamento de espécies vegetais em quintais agroflorestais da zona rural do município de Parauapebas, Pará. **Agroecossistemas**, v. 9, n. 1, p. 199 – 211. 2017.

DAMACENO J.B.D., LOBATO A.C.N. Caracterização de um quintal agroflorestal na Amazônia Central, Brasil. **Revista Brasileira Gestão Ambiental e Sustentabilidade** 6: 163-173. 2019.

DEVEZA, D. A.; NETO, M. F. de C.; ANDRADE, P. F. de; ABREU, L. F.; BARROS, A. F. de; SOUZA, D. L. de. Quintais agroflorestais biodiversos na Estrada do Umarizal no município de Benjamin Constant-AM, Amazônia Brasileira. **Cuadernos de Educación y desarrollo**, v.16, n.13, p. 01-20, 2024.

DUQUE-BRASIL, R. D.; SOLDATI, G. T.; SANTOS, M. M. E.; REZENDE, M. Q.; NETO, S. D. A.; COELHO, F. M. G. Composição, uso e conservação de espécies arbóreas em quintais de agricultores familiares na região da mata seca nortemineira, Brasil. **Revista Sitientibus série Ciências Biológicas**, Feira de Santana, v. 11, n. 2, p. 287-297, jun./ago. 2011.

FRASER, J.A.; JUNQUEIRA, A.B.; CLEMENT, C.R. Homegardens on amazonian dark earths, non-athropogenic upland, and floodplain along the brazilian middle Madeira river exhibit diverging agrobiodiversity. **Economic Botany**, 65(1): 1-12.2011.

FERREIRA, V. de J.; SILVA, S. P. D.; SILVA, E. S. da; SANT'ANA, R. da S.; LIMA, R. S. de. Modelos de produção na agricultura familiar: as práticas de mono e policultivo em dois municípios no recôncavo baiano. **Revista Foco** 18(9):e9632. Setembro de 2025

FIGUEREDO, P. E., R. L. de S. NORBERTO, G. T. ZANETTI, E. S. S. HOOGERHEIDE, e UFMT POLIANA ELIAS FIGUEREDO. **Agrobiodiversidade Em Quintais Agroflorestais De Sinop: Usos E Conservação**. 2020.

GAZEL F. A. B. **Composição, estrutura e função de quintais agroflorestais no Município de Mazagão, Amapá**, Belém, 2008. 104 f. Tese (Doutorado em Ciências Agrárias) – Universidade Federal Rural da Amazônia, Embrapa Amazônia Oriental, Belém, 2008.

GERVAZIO, W.; YAMASHITA O. M.; ROBOREDO, D.; BERGAMASCO, S. M. P. P.; FELITO, R. A.. Quintais agroflorestais urbanos no sul da Amazônia: os guardiões da agrobiodiversidade? **Ciência Florestal**, Santa Maria, v. 32, n. 1, p. 163–86, 2022.

GLIESSMAN, S. R. Diversidade e estabilidade do agroecossistema. In: **Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável**. Porto Alegre, Editora Universidade, 2001. p. 437-474.

GONÇALVES A.L.; et al. Ocorrência de espécies nativas e exóticas nos quintais agroflorestais urbanos de Breu Branco-PA. **Enciclopédia Biosfera** 14: 994-1011. 2017.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA-IBGE, **Sistema de Recuperação Automática (SIDRA) (2022)**. «Tabela 9923 - População residente, por situação do domicílio - Distrito». Consultado em 01 de outubro de 2025.

HUXLEY PA. 1983. Plant Research and Agroforestry. **International Council for Research in Agroforestry** (ICRAF), Nairobi, Kenya. 617 p.

JOSE, D.; SHANMUGARATNAM, N. Traditional homegardens of Kerala: a sustainable human Ecosystem. **Agroforestry System**, n. 24, p. 203-213, 1993.

LIMA, A. de S.; SANTOS, K. P. P.dos; PEREIRA, L. G.; BARROS, R. F. M. de. Diversidade de plantas alimentícias encontradas em quintais da comunidade Bom Lugar, Campo Maior-PI. **Research, Society and Development**, v. 10, n.6, e24510615628, 2021.

LUCAS, F.C.A.; GURGEL, E.S.C.; LOBATO, G.J.M. **Panorama dos estudos etnobotânicos na Amazônia - Caminhos para reflexão**. In: LUCAS, F.C.A.; MORAES JÚNIOR, M.R.; JÉRÔME, L.; DAVIDSON, R.; COSTA JUNIOR, J. (Org.). *Natureza e Sociedades - Estudos Interdisciplinares sobre Ambiente, Cultura e Religião na Amazônia*. p.17-42. São Paulo: Fonte Editorial, 2017.

MAGURRAN, A. E. Medindo a diversidade biológica. Curitiba: Editora da UFPR, 2011.

MARTINS, W. M. O. et al. Agrobiodiversidade nos quintais e roçados ribeirinhos na comunidade boca do Môa–Acre. **Biotemas**, 25(3): 111-120, 2012.

MATOS FILHO J.; et al. 2021. Quintais agroflorestais em uma comunidade rural no vale do Rio Araguari, Amazônia Oriental. **Revista Ibero Americana de Ciências Ambientais** v. 12, n. 3, p. 47-62, 2021.

MAURÍCIO, A. C., CARVALHO NETO, M. F. de, ANDRADE, P. F. de, ABREU, L. F., BARROS, A. F. de, & Souza, D. L. de. Quintais Agroflorestais Biodiversos No

Município De Amaturá-Am, Alto Solimões, Amazônia Brasileira. **Revista Delos**, 17(62),2024.

MELO, R. S.; SANTOS, L. M. Agroforestry Systems and Coffee Production in the Brazilian Amazon. **Environmental Science and Policy**, 2021.

MILLER, R.P.; Nair, P.K.R. 2006. Indigenous agroforestry systems in Amazonia: from prehistory to today. **Agroforestry Systems**, 66 (2): 151–164.

MIRANDA, T. G. et al. O uso de plantas em quintais urbanos no bairro da Francilândia no município de Abaetetuba, PA. **Scientia Plena**, 12(6): 1-18, 2016.

MODESTO, D. de O., Costa, S. D. da, MEIRELES, R. de O., ARAÚJO, J. L. de; SENA, W. de L. Um recorte dos quintais agroflorestais urbanos nos bairros da terra firme, marco, barreiro e val-de-cães, no município de Belém do Pará. **Revista Contemporânea**, 2025.

MORAES, J. L.; COSTA, Karla J. S. da; RAYOL, B. P.. Composition and diversity of plants in homrgardens in the community of Genipaúba, Santa Bárbara do Pará, Brazil, **Revista Verde**. v. 19, n. 1, jan.-mar., p. 15-22, 2024.

NAIR, P. K. R. An evaluation of the structure and function of tropical homegardens. *Agricultural Systems*, **Essex**, n. 21, p. 279-310, 1986.

NAIR, P.K.R., 1993. **An introduction to agro forestry**, ICRAF/ Kluwer Academic Publishers.

NAIR, P. K. R.; TONUCCI, R. G.; GARCIA, R.; NAIR, V. D. Silvopasture and carbon sequestration with special reference to the Brazilian savanna (Cerrado). In: KUMAR, B. M.; NAIR, P. K. R. (Ed.). Carbon sequestration potential of agroforestry systems: opportunities and challenges. London: New York: **Springer**, 2011. p.145-162.

NASCIMENTO, M. do, A. K.; CRISTOVÃO, M.; E. E. .; RAYOL, P., B. Estrutura e composição florística de quintais agroflorestais de uma comunidade rural (Moju, Pará). **Revista Conexão na Amazônia**, [S. l.], v. 2, n. 3, p. 28–39, 2021.

OLIVEIRA, N. I. da S. de; SILVA, M. I. O. da; SILVA, R. B. L. e; SIVIERO, A. Caracterização socioeconômica dos mantenedores dos quintais agroflorestais da Ilha de Santana, Amapá-BR. **Observatório de La Economía Latinoamericana**, [S. l.], v. 23, n. 4, p. e9517, 2025.

PADOVAN, M. P. Agroecologia, Agricultura Familiar e o Desenvolvimento Local e Regional Sustentável. **Open Science Research IX**, ISBN 978-65-5360-235-9, Editora Científica Digital. Vol. 9, 2022.

PAVLIDIS, G.; TSIHRINTZIS, V.A. Environmental benefits and control of pollution to surface water and groundwater by agroforestry systems: a review. **Water Resources Management**, 32: 1-29.2018.

PAULETTO, D.; MACHADO, L.; FIGUEIRA, N.; CARDOSO, G.. Caracterização de quintais agroflorestais da Várzea: estudo de caso na comunidade Alto Jari em Santarém-Pará. **Cadernos de Agroecologia**, Brasília, DF, v. 15, n. 2, p. 1–5, 2020.

PEREIRA, S. C. B.; JARDIM, I. N.; FREITAS, A. D. D. de; PARAENSE, V. de C.. Levantamento Etnobotânico de Quintais Agroflorestais em Agrovila no Município de Altamira, Pará. **Revista Verde**, (Pombal - PB) v. 13, n.2, p.200-207, abr.-jun., 2018

PIELOU, E.C. Ecological Diversity. New York: **Wiley InterScience**, 165p., 1975.

PIELOU, E.C. Species diversity and pattern diversity in the study of ecological succession. **Journal Theory Biology**, v. 10, p. 370-383, 1966.

PIMENTEL, N. G. L.; SOUZA, L. S.; DIÓGENES, F. E. G.; SILVA, C. J. da; ARAUJO, P. C. D.. Quintais agroflorestais em Mossoró, Rio Grande do Norte. **Brazilian Journal of Forestry Research**, Colombo, v. 43, p. 1-12, 2023.

PINTO, A. R.; SILVA, M. S. Aplicação do índice de diversidade de Shannon (H') em estudos de comunidades vegetais. **Revista Brasileira de Ecologia**, v. 10, n. 2, p. 115-124, 2012.

PIRES-SABLAYROLLES, M. G.; ANDRADE, L. **Entre sabores e saberes: a importância dos quintais agroflorestais para agricultores ribeirinhos no Tapajós-PA**. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE SISTEMAS AGROFLORESTAIS, 2009, Brasília, DF. Anais... Brasília, 2009.

PORTAL L.; et al. Etnobotânica de quintais urbanos de Salvaterra, Marajó oriental, Pará, Brasil. **Revista Comunicação Universitária**, 1: 1-26. 2021.

QUALSET, C. O., MCGUIRE, P. E.; WARBURTON, M. L. Agrobiodiversity key to Agricultural productivity. **Genetic Resource Conservation Program, University of California**, Davis, pp. 35-41. 1995.

QUARESMA, A. P.; ALMEIDA, R. H. C.; OLIVEIRA, C. M.; KATO, O. R. Composição florística e faunística de quintais agroflorestais da agricultura familiar no nordeste paraense. **Revista Verde de Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável**, Pombal, v. 10, n. 5, p. 76-84, 2015.

RAYOL, B. P.; MIRANDA, I. S.. Influência dos fatores socioeconômicos sobre a riqueza de plantas de quintais agroflorestais da Amazônia Central. **Revista Espacios**, Venezuela, v. 38, n. 46, p. 28–39, 2017.

RAYOL, Y. A.; MAGALHÃES, E. E.; CRISTOVÃO, M. L. ROMANO, P. C. Levantamento das espécies frutíferas em áreas de agricultura familiar no município de Santarém, Pará. **Revista de Ciências Agroveterinárias** 22(2): 2023.

RODE, R.; FIGUEIREDO FILHO, A.; GALVÃO, F.; MACHADO, S. A. Comparação florística entre uma floresta ombrófila mista e uma vegetação arbórea estabelecida sob um povoamento de Araucaria angustifolia de 60 anos. **Revista Cerne**, Lavras-MG, v. 15, n.01, p. 101-115, 2009.

SANTILLI, J. Agrobiodiversidade e direitos dos agricultores. São Paulo: Peirópolis, 2009. 519p.

SANTOS, A. da S. dos; OLIVEIRA, Lanna C. L. de; CURADO, Fernando F.; AMORIM, Lucas O. do. Caracterização e desenvolvimento de quintais produtivos agroecológicos na comunidade Mem de Sá, Itaporanga d'Ajuda-Sergipe. **Revista Brasileira de Agroecologia**, 8(2): 100-111, 2013.

SANTOS, K.F. dos; CARVALHO, D. de S.; GATO, L. C.; SOUZA, F. G.de; LIMA, J. P. S. de. Composição florística dos quintais agroflorestais do Assentamento São Francisco, Município de Canutama – AM. **Revista Gestão e Sustentabilidade Ambiental**, v. 10, n. 3, p. 131-153, set. 2021.

SILVA, A.; BRITO, A.; MENDES, F.; CHAGAS, H.; AMARAL, T. COELHO, R. Os ribeirinhos e os Sistemas agroflorestais agroecológicos na ilha Mamangal, Igarapé-Miri-Pará. **Cadernos de Agroecologia**, Brasília, v. 13, n. 1, p. 1–5, 2018.

SILVA, H.; GAMA, J.; SOUSA, R.de A.; LAMEIRA, M. da S.; COSTA, D. da; OLIVEIRA, D. de; ROCHA, J.; de S.; OLIVEIRA, T. Composição florística de quintais agroflorestais na vila Cuera, Bragança, Pará. **Revista Agroecossistemas**, Belém, v. 9, n. 2, p. 330–8, 2017.

SILVA, T. P. da; SILVA, E. M. de J.; AMORIM, I. A.; AQUINO, A. L.; MATOS, T. E. da S.; RODRIGUES, D. M.o. Levantamento de espécies vegetais e utilização em quintal agroflorestal de estabelecimento agrícola no assentamento Alegria - Marabá, Pará. **Agroecossistemas**, v. 6, n. 1, p. 103-109, 2014.

SIVIERO, A. et al. Cultivo de espécies alimentares em quintais urbanos de Rio Branco, Acre, Brasil. **Acta Botanica Brasilica**, v.25, n.3, p.549-556, 2011.

SOMARRIBA, E. Diversidade Shannon. **Agroforestería em las Américas**, v.6, n.23, 1999.

SOUZA, A. B.; FORNAZIER, A.; DELGROSSI, M. E. Sistemas agroalimentares locais: possibilidades de novas conexões de mercados para a agricultura familiar. **Ambiente & Sociedade**, v. 23, 2020.

SOUSA, J. S. de.; BARBOZA, R. S. L.; NASCIMENTO, J. R. do. Coletivo de mulheres e os quintais tamatateuenses: uma relação de bem viver e r-existência. **Revista Tocantinense de Geografia Araguaína** v. 13, n. 30 mai.-agost. /2024.

TROTTA, J.; MESSIAS, P. A.; PIRES, A. H. C.; HAYASHIDA, C. T.; CAMARGO, C. de; e FUTEMMA, C.. Análise do conhecimento e uso popular de plantas de quintais urbanos no estado de São Paulo, Brasil. **REA – Revista de estudos ambientais (Online)**, v.14, n.3, p.17-34, jan./jun. 2012.

VIEIRA, T. A.; ROSA, L. dos S.; SANTOS, M. M. de L. S. Agrobiodiversidade de quintais agroflorestais no município de Bonito, estado do Pará. **Revista Ciência Agrárias**, Belém, v. 55, n. 3, p. 159-166, jul./set. 2012.

VIEIRA, T. A.; ROSA, L.dos S.; SANTOS, M. M. de L. S.,. Condições socioeconômicas para o manejo de quintais agroflorestais em Bonito, Pará. **Revista Brasileira Ciências Agrárias**. Recife, v.8, n.3, p.458-463, 2013.