

CARACTERIZAÇÃO DE QUINTAIS AGROFLORESTAIS NO PROJETO DE ASSENTAMENTO BELO HORIZONTE I, SÃO DOMINGOS DO ARAGUAIA, PARÁ

Carmen Nazário Pereira¹, Rosana Quaresma Maneschy², Pâmela Dias Oliveira³, Ilmaione Keiza de Souza Oliveira⁴

¹ Discente de Agronomia, UFPA/Campus de Marabá, krmennazario@hotmail.com

² Engenheira Agrônoma, D.Sc., Docente da FCAM/ UFPA, romaneschy@ufpa.br

³ Discente de Agronomia, UFPA/Campus de Marabá, Bolsista FAPESPA, pamelannine@gmail.com

⁴ Discente de Agronomia, UFPA/Campus de Marabá, Bolsista PIBIC/PARD, ilmaionekeiza@hotmail.com

RESUMO: Os quintais agroflorestais caracterizam-se por uma imitação dos ecossistemas naturais, sendo um dos sistemas agroflorestais mais antigos do uso da terra dito como sustentável por vários estudos. Objetivou-se caracterizar os quintais agroflorestais de unidades de produção familiares a fim de conhecer a diversidade de espécies e o seu uso pela família. A pesquisa foi realizada em três quintais do assentamento rural Belo Horizonte I, localizado no km 30 da BR-153, no município de São Domingos do Araguaia, na microrregião de Marabá-PA. A metodologia utilizada foi da pesquisa participante com a realização de entrevista estruturada com os membros da família. Foram levantados um total de 60 espécies distribuídas em 29 famílias botânicas, destacando-se Rutaceae, Anacardiaceae, Annonaceae e Palmae. A similaridade entre os quintais foi considerada baixa, pois o índice ficou abaixo de 50%. Isso pode ser explicado em função da preferência das famílias por espécies em função do uso (frutífera, madeireira e medicinal). Os quintais agroflorestais constituem-se numa alternativa viável de manejo racional devido sua composição florística, estrutura e possibilidade de produção diversificada auxiliando na segurança alimentar da família durante o ano todo.

PALAVRAS-CHAVE: Agricultura familiar, biodiversidade, sistema agroflorestal.

DESCRIPCIÓN DE LOS HUERTOS FAMILIARES DEL PROYECTO DE ASENTAMIENTO BELO HORIZONTE I, SÃO DOMINGOS DO ARAGUAIA, PARA

RESUMEN: Los huertos familiares se caracterizan por una imitación de los ecosistemas naturales, una de las más antiguas del uso de la tierra y la agrosilvicultura sostenible, dijo por varios estudios. Este estudio tuvo como objetivo caracterizar los huertos de las unidades de producción familiares a fin de conocer la diversidad de especies y su uso por la familia. La encuesta se llevó a cabo en tres unidades de producción familiares de asentamiento rural Belo Horizonte I, ubicado en el km 30 de la BR-153, en São Domingos do Araguaia, en la microregión de Marabá-PA. La metodología utilizada fue la investigación-acción participativa con la realización de entrevistas estructuradas con miembros de la familia. Hemos planteado un total de 60 especies pertenecientes a 29 familias botânicas, especialmente de las Rutaceae, Anacardiaceae, Annonaceae y Palmae. La similitud entre las yardas se considera bajo, ya que el índice estuvo por debajo del 50%. Esto puede explicarse por la preferencia de las familias por las especies de acuerdo al uso (fruta, madera y medicinales). Los huertos familiares constituyen una alternativa viable a la gestión racional debido a su composición florística, la estructura y la posibilidad de ayudar en la producción diversificada de seguridad alimentaria de los hogares durante todo el año.

PALABRAS CLAVES: Agricultura familiar, biodiversidad, sistemas agroforestales.

INTRODUÇÃO

A implantação de quintais agroflorestais em unidades de produção familiar torna-se importante pelo fato, de cultivar várias espécies com múltiplos usos em um determinado espaço, as quais asseguram algumas necessidades básicas, de agricultores familiares, como nutrição garantindo a segurança alimentar e saúde da família.

Os quintais agroflorestais são uma área de produção localizada próximo a casa, onde é cultivada uma mistura de espécies agrícolas e florestais, envolvendo, também, a criação de pequenos animais domésticos (MACEDO, 2000). Segundo Viquez et al. (1996) esses agroecossistemas demandam baixos insumos e representam uma fonte adicional de renda, caracterizando-se como uma atividade potencial para a obtenção de alimentos e para suprir as necessidades de lenha e madeira para consumo da família.

Esse espaço produtivo permite que a unidade de produção familiar garanta a segurança alimentar da família, além de ser uma alternativa econômica viável para os agricultores familiares. Sendo uma complementação da dieta básica diária com vitaminas e sais minerais em função do consumo de espécies frutíferas (DUBOIS et

al., 1996). Como isso, o estudo foi realizado com objetivo de caracterizar o quintal agroflorestal em lote de agricultores familiares a fim de conhecer a diversidade de espécies e o seu uso pela família.

MATERIAL E MÉTODO

A pesquisa foi realizada no âmbito do projeto “Sistemas silvipastoris e agrossilvipastoris como alternativa para a sustentabilidade da pecuária na agricultura familiar da região de Marabá – PA” desenvolvido pela Universidade Federal do Pará – Campus de Marabá, no Projeto de Assentamento Belo Horizonte I, localizado no km 30 da BR-153, no município de São Domingos do Araguaia, na microrregião de Marabá-PA.

Para a seleção das unidades de produção familiares a serem pesquisados os quintais, foram considerados os seguintes critérios: as famílias deveriam participar ativamente das ações do projeto, estar estabelecido no lote por no mínimo há dez anos, os lotes deveriam ser de fácil acesso, e colaboração da família com a pesquisa. A metodologia utilizada foi da pesquisa participante com a realização de entrevista estruturada com os membros da família utilizando um questionário com perguntas

abertas e fechadas para a realização do levantamento da biodiversidade presente nos quintais de três unidades de produção familiares.

Além da entrevista foram realizados registros fotográficos da área e avaliadas as espécies arbóreas quanto à altura total (AT), diâmetro a altura do peito (DAP) e diâmetro de copa (DC) dos indivíduos produtivos. Os dados foram analisados através da estatística descritiva e para comparar a similaridade de espécies entre os quintais foi utilizado o índice de similaridade de Sorensen, que é dado pela equação: $IS (\%) = (2A/B+C) \times 100$, em que A = número de espécies comuns às duas áreas; B e C = número de espécies de cada uma das áreas (SORENSE, 1972).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os três quintais agroflorestais selecionados para o levantamento possuem área de 0,5 ha. Este estudo levantou um total de 60 espécies distribuídas em 29 famílias, destacando-se Rutaceae, Anacardiaceae, Annonaceae e Palmae (Tabela 1).

As espécies frutíferas foram encontradas em maior frequência, por contribuírem na permanência do agricultor ao lote, além de colaborar com a segurança alimentar. Segundo Oliveira (1997) a adoção de frutíferas em quintais agroflorestais podem gerar lucros adicionais de renda, propiciar o

aumento da biodiversidade e recuperar áreas degradadas e/ou abandonadas para que seja possível alcançar sustentabilidade nessas unidades de produção familiar.

No Quintal 1, a finalidade principal das espécies é a complementação da dieta familiar através do consumo de frutas (86%) produzidas na área do quintal. As outras funções exercidas pelas espécies escolhidas pela família para comporem o quintal são: a sombra para deixar a casa mais arejada (60,4%), produção de madeira para lenha e fabricação de cercas, curral e móveis (32,5%). A família utiliza seu quintal para criação de aves (57), sendo vendidas apenas quando há a procura pelos agricultores vizinhos. Corroborando com Ferreira e Pires-Sablayrolles (2009) que os quintais agroflorestais funcionam como espaços para encontros e reuniões comunitárias, para brincadeiras de crianças, descanso da família, além da criação de pequenos animais domésticos (como galinhas, patos e cachorros).

Em relação às espécies vegetais encontradas no Quintal 2, foram escolhidas pela agricultora e seu filho que juntos trabalham na limpeza e manutenção do mesmo. A maior parte das espécies do quintal tem como finalidade principal contribuir para complementação da dieta da familiar (68,75%), as espécies madeiráveis (15,62%) são utilizadas para fabricação de

cercas, do curral, móveis e para fazer lenha. A diversidade de espécies no quintal também pode estar relacionada ao tempo de moradia da família no lote. Nele estão presentes animais como: cachorro (1), gato (1), aves (81) e suínos (7). Estes, por sua vez, possuem finalidades diferentes o cachorro ajuda na caça e protege a família dos ladrões, a gata tem a função afugentar ratos, aranhas e cobras. As aves e suínos são criados para o consumo da família.

Com respeito à função das espécies vegetais encontradas no Quintal 3, foi observado que 88,46% são espécies com finalidade alimentar, 7,69% madeira (construção de móveis e lenha) e 3,84% medicinal. Como a família está no P.A. há 15 anos seu quintal é bastante diversificado, pois além das espécies vegetais estão presentes animais, como: cachorro (2), gato (2), aves (50) e suínos (3). As aves são criadas com duas finalidades, consumo e venda. Os suínos são apenas para consumo, os gatos e os

cachorros são criados para dar a proteção ao estabelecimento de animais peçonhentos, ladrões e ajudar na caça de animais silvestres.

Em relação ao índice de Sorense, os quintais agroflorestais avaliados obtiveram as seguintes sequências de similaridade: Q2 x Q1 > Q3 x Q2 > Q3 x Q1 (Quadro 2).

A similaridade entre os quintais foi considerada baixa, pois o índice ficou abaixo de 50%. Isso pode ser explicado em função da preferência das famílias por espécies em função do uso (frutífera, madeira e medicinal), disponibilidade de material de propagação vegetal, adaptabilidade da espécie, demanda de mão de obra relacionada a tratamentos culturais específicos. Segundo Pinto-Coelho (2000) a frequência de determinadas espécies no quintal agroflorestal está relacionada com sua função seccional, além da preferência do agricultor pelo potencial de aproveitamento da espécie, assim como pela disponibilidade de material para reprodução.

Tabela 1: Espécies vegetais em quintais agroflorestais de unidade de produção familiares e formas de utilização no P. A. Belo Horizonte I, São Domingos do Araguaia – PA.

Família/Espécie Nome científico	Nome comum	Ocorrência	Uso
ANACARDIACEAE			
<i>Anacardium occidentale</i> L.	Cajú	PT	AL/SO
<i>Myracrodruon urundeuva</i> Allemão	Aroeira preta	ES	LEN/MO
<i>Magnifera indica</i> L.	Manga	PT	AL/SO
<i>Spondias mombin</i> L.	Cajá	PT	AL/SO
<i>Spondias purpurea</i> L.	Siriguela	PT	AL/SO
<i>Lithraea molleoides</i> var. <i>lorentziana</i> Hieron. ex Lillo	Aroeira branca	ES	LEN/MO
ANNONACEAE			
<i>Anona reticulata</i> Linn	Condessa	PT	AL/SO
<i>Rollinia mucosa</i> (Jacq.) Baill	Ata	PT	AL/SO
<i>Anona muricata</i> L.	Graviola	PT	AL/SO
<i>Rollinia mucosa</i> (Jacq.) Baill	Berimbá	PT	AL/SO
BIGNONIACEAE			
<i>Tabebuia serratifolia</i> Vahl	Ipê amarelo	ES	LEN/MO
<i>Crescentia cujete</i> L.	Coité	PT	UDO/ALT/SO
<i>Jacaranda mimosifolia</i> D. Don	Jacarandá	ES	CON/SO
BIXACEAE			
<i>Bixa orellana</i> L.	Urucum	PT	UDO/SO
CARICACEAE			
<i>Jacaratia spinosa</i> (Aubl.) A. DC.	Mamuí	ES	AL/SO
CECROPIACEAE			
<i>Cecropia hololeuca</i> Miq	Embaúba	ES	SO
CESALPINACEAE			
<i>Tamarindus indica</i> Lineu	Tamarindo	PT	AL/SO
<i>Caesalpinia ferrea</i> Mart	Jucá	PT	ME/SO
COMBRETACEAE			
<i>Terminalia catappa</i> L.	Amêndoa	PT	AL/SO
FABACEAE			
<i>Cenostigma tocanthum</i> Ducke	Pau preto	ES	LEN/SO
<i>Parkia multijuga</i> Benth.	Faveira	ES	LEN/MO
LAURACEAE			
<i>Persea americana</i> C. Bauh	Abacate	PT	AL/SO
LECYTHIDACEAE			
<i>Bertholletia excels</i> Humb. e Bonpl.	Castanha-do-Pará	ES	AL
MALPIGHIACEAE			
<i>Malpighia glabra</i> Linn	Acerola	PT	AL/SO
MALVACEAE			
<i>Theobroma speciosum</i> Willd. ex Spreng.	Cacau-da-mata	ES	ORN/EXP/SO
MELIACEAE			
<i>Cedrela odorata</i> L.	Cedro	ES	LEN/MO
<i>Swietenia macrophylla</i> King	Mogno	PT	MO
MIMOSACEAE			
<i>Inga</i> spp.	Ingá	PT	AL/SO
<i>Parkia multijuga</i> Benth.	Faveira	ES	LEN/MO

Continuação da Tabela 1.

Família/Espécie Nome científico	Nome comum	Ocorrência	Uso
MORACEAE			
<i>Chlorophora tinctoria</i> (L.) Gaudich. ex Benth.	Moreira	ES	LENMOCOSO
<i>Artocarpus heterophyllus</i> Lam.	Jaca	PT	AL
MUSACEAE			
<i>Musa</i> sp.	Banana	PT	AL
MYRTACEAE			
<i>Myrcia cauliflora</i> Berg	Jabuticaba	PT	AL/SO
<i>Psidium guajava</i> L.	Goiaba	PT	AL/SO
OXALIDACEAE			
<i>Averrhoa carambola</i> L.	Carambola	PT	AL/ME/SO
PALMAE			
<i>Oenocarpus bacaba</i> Mart.	Bacaba	ES	AL
<i>Cocos nucifera</i> L.	Coco	PT	AL
<i>Syagrus oleracea</i> (Mart.) Becc	Gueroba	ES	AL/SO
<i>Attalea speciosa</i> Mart. ex Spreng.	Babaçu	ES	AL/SO
PAPILIONACEAE			
<i>Dioclea violácea</i> Mart. ex Benth.	Coronha	PT	ORN/ME/SO
<i>Dipterix odorata</i> Willd	Cumarú	ES	ALME/EXP/SO
PIPERACEAE			
<i>Xylopia aromática</i> (Lam.) Mart.	Pimenta-de-macaco	PT	AL
ROSACEAE			
<i>Moquilea tomentosa</i> Benth	Oiti	PT	AL/SO
RUBIACEAE			
<i>Coffea arabica</i> L.	Café	PT	AL/SO
<i>Genipa americana</i> L.	Genipapo	ES	AL/SO
<i>Psychotria longipedunculata</i> (Gardner) Müll. Arg.	Café-da-mata	ES	CON/SO
RUTACEAE			
<i>Citrus aurantium</i> L.	Laranja da terra	PT	AL/ME/SO
<i>Citrus sinensis</i> L.	Laranja	PT	AL/SO
<i>Citrus reticulata</i> Blanco	Tangerina	PT	AL/SO
<i>Citrus</i> L.	Lima	PT	AL/SO
<i>Citrus aurantifolia</i> Swing	Limão galego	PT	AL/SO
<i>Murraya paniculata</i> (L.) Jack	Murta	ES	AL/SO/ORN
<i>Citrus aurantifolia</i> (Christm.) Swingle	Limão tanja	PT	AL/SO
<i>Citrus reticulata</i> Blanco	Mexerica	PT	AL/SO
SAPINDACEAE			
<i>Talisia esculenta</i> (A. St.-Hil.) Radlk.	Pitomba	PT	AL/SO
SAPOTACEAE			
<i>Pouteria macrophylla</i> (Lam.) Eyma	Taturubá	ES	AL/SO
STERCULIACEAE			
<i>Thebroma cacao</i> L.	Cacau	PT	AL/SO
<i>Theobroma grandiflorum</i> Schum	Cupuaçu	PT	AL/SO
<i>Guazuma ulmifolia</i> Lamark	Mutamba preta	ES	CON/LEN/SO
VERBENACEAE			
<i>Tectona grandis</i> L. F.	Teca	PT	MO/SO

Onde: PT= plantio, ES= espontâneo, AL= Alimentação, ME= Medicinal, CON= Construção, MO= Móveis, ORN= Ornamental, LEN= Lenha, UDO= Utensílios domésticos, SO= Sombra, EXP= experimentação.

Quadro 1: Caracterização das espécies vegetais em quintais agroflorestais de unidades de produção familiares do P.A. Belo Horizonte I, São Domingos do Araguaia – PA.

Espécies	Quintal 1						Quintal 2						Quintal 3					
	Planta			AT (m)	DAP (cm)	DC (m)	Planta			AT (m)	DAP (cm)	DC (m)	Planta			AT (m)	DAP (cm)	DC (m)
	J	A	P				J	A	P				J	A	P			
Abacate	1		1	7	120	12,30	1			7	80	5,00		1	2	11,00(±4,24)	86(±33,94)	6,50(±1,41)
Acerola	1		1	3	46	3,50	2			3,5	23	2,00			2	3,00	51,5(±30,41)	3,38(±1,59)
Amêndoa			1	9	125	14,80												
Aroeira branca							1			6,5	44	3,00						
Aroeira preta	1			2,5	15	2,00												
Ata			3	5	56	6,00			1	5	20	1,00			3	4,67(±1,15)	36(±17,09)	2,50(±1,00)
Babaçu							1			10	132	-			2	15,00	175(±35,36)	-
Bacaba			1	7	-	-			1	9	-	-						
Banana			3	8,5	49	-												
Berimbá									1	5	54	6,00						
Cacau	3		41	5	40	7,05			1	6,5	84	6,50			2	3,50(±0,71)	54(±14,14)	5,50(±2,83)
Cacau-da-mata			1	8,5	39	4,00												
Café	4		13	3,5	50	7,50			6	3,9(±0,5)	29,5(±14,1)	3,50(±0,30)			1	3,00	85	6,00
Café-da-mata									1	12	64	6,00						
Cajá									1	12	142	8,00			1	17,00	200	17,00
Cajú		2	6	7	100	14,05									2	6,50(±2,12)	33,5(±2,12)	3,00(±0,71)
Carambola			2	7	100	12,00									2	7,00	96,50(±4,95)	8,00(±2,12)
Castanha-do-Pará			1	18	170	10,00												
Cedro	1			9	40	7,00												
Coco			3	8	80	-	5		3	7,3(±4,5)	70(±10,0)				1	10,00	83	-
Coité			1	7	70	10,50												
Condessa	4			3	17	3,50	1			6	60	4,00						
Coronha			1	5	45	7,05			1	3	33	4,00						
Cumaru	1			4	12	4,00												
Cupuaçu	1		7	4	70	5,50			3	7(±1,0)	76(±10,6)	5,3(±1,0)			11	6,36(±1,6)	62,73(±22,1)	5,77(±1,6)
Embaúba	1			8,5	50	6,00	1			15	45	5,00						
Espinheiro	1			10	29	12,80												
Faveira	1			8	65	10,25												
Genipapo	1			1,8	50	1,95												
Goiaba	1		10	10	84	19,00	2		6	6,7(±2,2)	54,7(±12,2)	5,50(±1,6)			3	9,00(±1,73)	71,0(±12,3)	10,67(±2,7)
Graviola									1	6	25	5,00		1	2	4,75(±0,35)	41(±7,07)	2,38(±0,88)
Gueroba			10	13	70	-												

Continuação do Quadro 1.

Espécies	Quintal 1						Quintal 2						Quintal 3					
	Planta			AT (m)	DAP (cm)	DC (m)	Planta			AT (m)	DAP (cm)	DC (m)	Planta			AT (m)	DAP (cm)	DC (m)
	J	A	P				J	A	P				J	A	P			
Ingá			2	8,5	80	13,70												
Ipê amarelo	3		1	4	40	3,00												
Jabuticaba			1	3	40	3,00												
Jaca	1			1,2	0,09	1,15							1	3	13,33(±1,53)	122,7(±39,5)	11,67(±2,57)	
Jacarandá	1			1,4	0,2	2,65												
Jucá							1		5	23	7,00							
Laranja	1		3	2	30	2,25	2		7	3,9(±0,9)	44,1(±12,9)	2,40(±0,9)	4	7	7,36(±2,76)	72,3(±29,59)	5,38(±2,98)	
Laranja da terra			4	7	30	6,00								2	8,25 (±1,06)	71 (±15,56)	7,25 (±2,47)	
Lima			2	2,5	25	2,10												
Limão galego							1		4	40	2,00							
Limão tanja														1	4,00	30	4,50	
Mamufí								2	14(±1,4)	135(±35,4)	5,8(±1,80)							
Manga			9	9	50	10,00		9	9,1(±2,8)	125,7(±51,1)	8,60(±4,40)			4	12,50 (±1,00)	148,75(±40,9)	12,25 (±3,01)	
Mexerica												2		1	5,00	93	6,50	
Mogno							7		6,5	43	2,50	1			12	42	4,50	
Moreira	1			8,5	79	9,50							1		16	125	5,00	
Murta							2		3,5	27	3,00							
Mutamba preta	2			13	93	14,84												
Oiti												1			5,00	34	3,5	
Pau preto								1	8	60	5,00	1			5,00	23	5,50	
Pimenta-de-macaco			1	6,5	10	7,25												
Pitomba			1	11	70	12,75	1		4	3	3,00							
Siriguela														1	7,00	70	6,50	
Tamarindo			1	14	220	20,50		1	10	140	12,00							
Tangerina	1		2	2	10	1,50						1			3,00	30	1,50	
Taturubá			1	12,5	73	13,75		3	10,7(±2,3)	70(±14)	5,20(±0,6)							
Teca							17		19	4	1,00							
Urucum								1	3	40	6,00			1	10,00	140	12,00	

Quadro 2 – Índice de similaridade de Sorensen (%) em quintais agroflorestais de unidades de produção familiares do P.A. Belo Horizonte I, São Domingos do Araguaia - PA.

	Q1	Q2
Q3	32,26	39,21
Q2	46,58	

Onde: Q1= quintal 1; Q2= quintal 2; Q3= quintal 3.

CONCLUSÃO

Os quintais agroflorestais constituem-se numa alternativa viável de manejo racional devido sua composição florística, estrutura e possibilidade de produção diversificada auxiliando na segurança alimentar da unidade de produção familiar durante o ano todo, já que as espécies são preferencialmente com finalidade alimentar. A comercialização do excedente de produção auxilia na composição da renda da família.

REFERÊNCIAS

DUBOIS, J. C. L.; VIANA, V. M.; ANDERSON, A. B. **Manual Agroflorestal para a Amazônia**. Rio de Janeiro: REBRAAF. p. 228,1996.

FERREIRA, T. B.; PIRES SABLAYROLLES, M. G. Quintais Agroflorestais como Fontes de Saúde: plantas medicinais na Comunidade de Vila Franca, Reserva Extrativista Tapajós-Arapiuns, Pará. **Rev. Bras. De Agroecologia**. v. 4, n. 2, 2009.

MACEDO, R. L. G. **Princípios básicos para o manejo sustentável de sistemas agroflorestais**. Lavras: UFLA/FAEPE. p. 63-69, 2000.

OLIVEIRA, T. K. **Sistemas agroflorestais: vantagens e desvantagens**. 1997. Disponível: <<http://www.cpfac.embrapa.br/chefias/cna/artigos/sistagroflo.htm>>. Acesso em: 31/09/2009.

PINTO-COELHO, R. M. Biodiversidade: métodos de mensuração. In: **Fundamentos em Ecologia**. Porto Alegre: Artmed, p. 81-91, 2000.

VÍQUEZ, E.; PRADO, A.; OÑORO, P. et al. Caracterización del huerto mixto tropical “La Asunción”, Masatepe, Nicaragua. **Agroforesteria em las Américas**, Turrialba, n. 2, p. 5-9, 1994.

SORENSE, T. A method of stablishing groups of equal amplitude in plant society based on similarity of species content. In: ODUN, E. P. (ed.). **Ecologia**. 3 ed. México: Interamericana, p. 640, 1972.