



VI CONGRESSO LATINO-AMERICANO
X CONGRESSO BRASILEIRO
V SEMINÁRIO DO DF e ENTORNO
12-15 SETEMBRO 2017
BRASÍLIA- DF, BRASIL

Tema Gerador 9

Manejo de Agroecossistemas
e Agricultura Orgânica



A influência de Fontes de renda familiar sobre o manejo de quintais agroflorestais do Ramal do Pau-rosa, Amazônia Central

The influence of family income sources on the management of homegardens in Pau-rosa's Extension, Central Amazonia

MACHADO, Danilo de Oliveira¹; SOUZA, Luiz Augusto Gomes de²; LOPES, Manoel Cursino².

¹Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas - IFAM campus Maués, danilo.machado@ifam.edu.br; ²Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia - INPA; souzalag@inpa.gov.br; cursino@inpa.gov.br.

Tema gerador: Manejo de agrossistemas e agricultura orgânica

Resumo

Os quintais agroflorestais constituem um sistema de alta diversidade de espécies vegetais, que fornecem alimentos para o autoconsumo familiar e geram renda por meio da comercialização. Entretanto, a área de cultivo e o manejo da agrobiodiversidade podem ser influenciadas de acordo com o destino da produção e as Fontes de renda dos agricultores. O objetivo deste trabalho foi analisar a influência das Fontes de renda familiar sobre área e o manejo dos quintais agroflorestais, cultivos essenciais em agrossistemas de base agroecológica na Amazônia. Foram analisados a área ocupada, a Fonte de renda dos mantenedores e a dedicação ao manejo de 20 quintais agroflorestais na zona rural de Manaus. Os quintais possuem em média 1,5 ha e ocupam 5,55 % da área total das propriedades. Os maiores foram registrados em propriedades cuja principal atividade é seu o manejo, enquanto que os menores exibem atividades adjacente como a olericultura ou complementares como alguma ocupação profissional externa.

Palavras-chave: área; diversidade; orientação ao mercado; autoconsumo.

Abstract

Homegardens are a system of high diversity of plant species, which provide food for family consumption and generate income through commercialization. However, the area of cultivation and management of agrobiodiversity can be influenced according to the destination of the production and sources of income of the farmers. The aim of this work was to analyze the influence of family income sources on the area and the management of homegardens, essential crops in agroecological bases in Amazon's agrosystems. It was analyzed the area, the source of income of the maintainers and dedication to the management of 20 quintals agroforestry in the rural area of Manaus. The yards have an average of 1.5 ha and occupy 5.55% of the total area of the properties. The largest were registered in properties whose main horticulture or complementary as some external professional occupation.

Keywords: area; diversity; market orientation; Self-consumption.

Introdução

Os quintais agroflorestais têm longa tradição em muitos países tropicais e consistem na combinação de plantas de diferentes hábitos de crescimento, como árvores, arbustos, cipós e plantas herbáceas, de ciclos anual ou perene, por vezes combinado



VI CONGRESSO LATINO-AMERICANO
X CONGRESSO BRASILEIRO
V SEMINÁRIO DO DF E ENTORNO
12-15 SETEMBRO 2017
BRASÍLIA- DF, BRASIL

Tema Gerador 9

Manejo de Agroecossistemas
e Agricultura Orgânica



ao componente animal, e estão dispostos nas adjacências da casa. São plantados e gerenciados por membros da família e os seus produtos são destinados principalmente para o seu próprio consumo (Nair, 1989; Vilas Boas, 1991; Dubois, 1996).

Os quintais agroflorestais são parte fundamental dos sistemas de produção agrícola tradicional da Amazônia (Miller *et al.*, 2006). Na Amazônia esses quintais são comumente encontrados nas pequenas propriedades rurais e as fruteiras apresentam papel fundamental na sua composição, destacando-se como um dos principais componentes. As espécies desta categoria constituem opção econômica viável para as condições da Amazônia tanto por assegurar a alimentação das comunidades rurais, tanto por produzir produtos agroflorestais para o mercado (Lourenço *et al.*, 2009).

Os fatores sociais e econômicos podem ter impactos significativos sobre quintais agroflorestais, conduzindo à estabilização da economia local e a estruturação social, oferecendo aos agricultores familiares um meio de sobrevivência econômica (Gliessman, 2009). Por apresentarem um expressivo envolvimento com o fator humano, os quintais agroflorestais estão sujeitos às influências socioeconômicas de seus mantenedores e têm sua composição mutável em função de fatores como a área destinada ao seu cultivo, a orientação da produção (para consumo da família ou para o mercado), a faixa etária dos agricultores, o grau de dedicação ao exercício da agricultura e as influências externas aos agrossistemas (Kabir e Webb, 2009).

Este trabalho tem como objetivo analisar como a área e a promoção da agrobiodiversidade dos quintais agroflorestais estão relacionadas com as principais Fontes de renda das propriedades agrícolas familiares e com as atividades laborais desenvolvidas pelos agricultores dentro e fora destes estabelecimentos.

Metodologia

A pesquisa foi realizada no período de março a junho de 2015, em propriedades agrícolas familiares do ramal do Pau-rosa, no assentamento Tarumã-Mirim, com acesso pelo Km 21 da BR 17, no município de Manaus - AM, sob as coordenadas 02° 47' 43,7" S e 60° 02' 18,3" W.

A seleção dos empreendimentos agrícolas pesquisados foi realizada por meio da técnica da "bola-de-neve", partindo-se aleatoriamente de 8 propriedades que apresentavam quintais cultivados e chegando, por meio de indicações dos participantes, ao total de 20 (Albuquerque *et al.*, 2010). A coleta de dados como a Fonte de renda e ativida-



des dos líderes familiares foi conduzida a partir de preenchimento de questionários, segundo os procedimentos metodológicos recomendados para o Diagnóstico Rural Participativo (DRP) (Verdejo, 2006).

A mensuração da área dos quintais foi realizada por meio da tomada de pontos com aparelho GPS modelo Garmin GPS Map 64S® (excluindo-se os espaços destinados às benfeitorias, residências, galpões para criações de animais e áreas de lazer desprovidas de cobertura vegetal) e análise com o software QGIS 2.8.1 (QGIS Development Team, 2015). As informações dos formulários foram tabuladas em planilha eletrônica e, em seguida, analisadas por estatística descritiva. Os percentuais, distribuição de classes e a Gráfico foram calculados e construídos no programa R (R Core Team, 2016).

Resultados e discussões

Independentemente da área total dos lotes, no ramal do Pau-rosa, a área de cultivo dos quintais varia entre 0,3 e 3,9 ha, com uma média de 1,5 ha. A maior parte das propriedades (75%) possui quintais com até 2,0 ha e somente 10% possui área igual ou maior que 3,0 ha (Figura 1). A proporcionalidade média da área ocupada pelos quintais agroflorestais em relação à área total dos lotes é de 6,58 %, variando entre de 0,84 a 19,38 %. Foi verificado adicionalmente que a soma da área total das 20 propriedades correspondeu a 547,7 ha e a soma da área ocupada com os quintais agroflorestais foi de 30,4 ha. Ou seja, 5,55 % da área total das propriedades estudadas é destinada ao cultivo dos quintais.

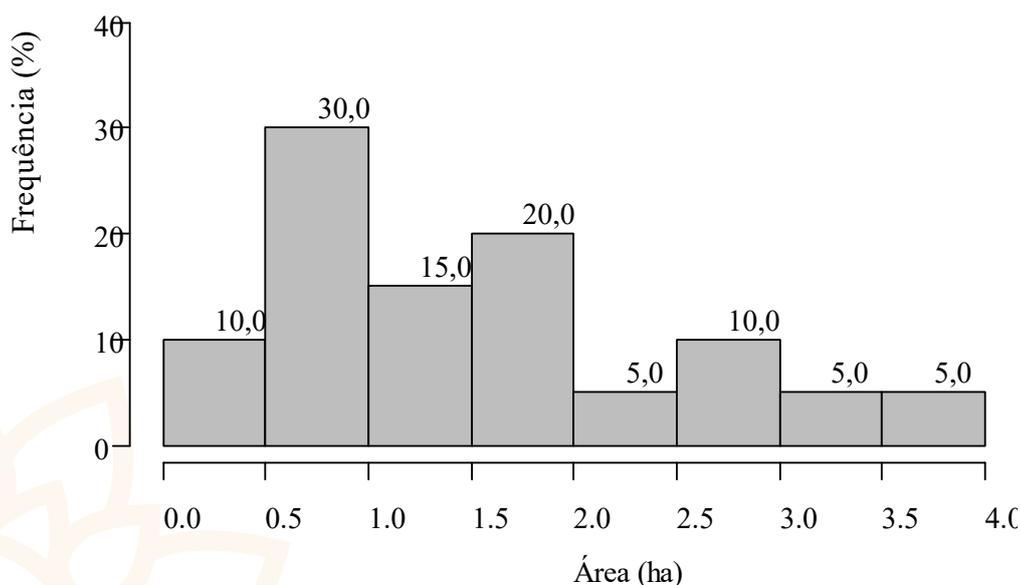


Figura 1. Distribuição de classes representativas da área ocupada em 20 quintais agroflorestais estabelecidos na BR 174, Km 21, em agrossistemas do Assentamento Tarumã-mirim, Ramal do Pau-rosa, em Manaus, AM.



A área ocupada pelos quintais agroflorestais pode estar relacionada a diversos fatores nas mais diversas regiões. Segundo Perrault-Archambault e Coomes (2008), o crescimento dos quintais é limitado pela presença, em suas bordas, de quintais vizinhos, pelos campos de cultivo de monoculturas ou por estradas de acesso. Neste trabalho, observou-se que o fator determinante para o tamanho da área ocupada pelos quintais é aquele relacionado ao objetivo de produção estabelecido pelos agricultores para seus respectivos agrossistemas, que atua fortemente sobre o direcionamento da força de trabalho disponível na propriedade. A dedicação a outras atividades laborais promove a redução da necessidade de produção de alimentos para autoconsumo ou comercialização

Foi observado que os menores quintais pertencem aos agrossistemas que possuem o cultivo de oleráceas como a principal atividade geradora de renda, com produção voltada ao mercado. Enquanto que os maiores quintais foram encontrados em propriedades cuja principal atividade é o manejo dos próprios quintais, não havendo outras atividades de cultivo ou a criação de animais de forma intensiva, que exijam alta demanda de mão de obra. Em função do número reduzido de moradores por lote, muitas vezes em idade avançada, o aproveitamento da área dificilmente vai contemplar duas atividades exigentes em mão de obra, como as hortas comerciais e os quintais simultaneamente, pois ambas demandam grande carga de trabalho.

Em apenas cinco das vinte propriedades familiares visitadas a agricultura é a Fonte exclusiva de sustento familiar. Em todas as outras, a renda proveniente da agricultura é complementada com outras atividades. No conjunto, a aposentadoria e a agricultura se equivalem e são as Fontes de renda mais predominantes (Tabela 1). Somadas são consideradas como as principais Fontes de renda pelo líder familiar em 70 % das residências.

Tabela 1. Principais Fontes de renda registradas em 20 propriedades familiares estabelecidas na BR 174, Km 21, em agrossistemas do Assentamento Tarumã-mirim, Ramal do Pau-rosa, em Manaus, AM.

Fonte de renda	Nº de propriedades	Frequência (%)
Agricultura	7	35,00
Aposentadoria	7	35,00
Comércio	2	10,00
Pensão	2	10,00
Benefício assistencial	1	5,00
Serviços gerais	1	5,00
Total	20	100,00



VI CONGRESSO LATINO-AMERICANO
X CONGRESSO BRASILEIRO
V SEMINÁRIO DO DF e ENTORNO
12-15 SETEMBRO 2017
BRASÍLIA- DF, BRASIL

Tema Gerador 9

Manejo de Agroecossistemas
e Agricultura Orgânica



As Fontes de renda das famílias podem influenciar o manejo dos quintais e das propriedades por meio da importância que representam frente ao meio principal de sustento. De acordo com necessidade de geração de renda e produção de alimentos, as propriedades podem funcionar como empreendimentos agrícolas, local para o lazer e descanso, ou apenas como moradia. É possível que esses modelos de ocupação se tornem mais frequentes à medida em que a metrópole se aproxima das áreas de produção agrícola que margeiam a cidade.

A diversidade de espécies no quintal pode ser influenciada pelo montante de trabalho dedicado ao cultivo desses espaços. Salam *et al.* (2000) afirmam que as famílias que exercem atividade profissional fora da propriedade, cuja renda é maior que aquela vinda dos quintais, são menos motivadas e mais limitadas ao exercício da agricultura em torno de suas casas. Neste sentido, é preciso que se incentive o cultivo de alimentos para o autoconsumo e a garantida da venda dos excedentes dos quintais para promover a permanência dos agricultores no campo de forma digna, priorizando a sua qualidade de vida e evitando os problemas urbanos decorrentes do êxodo rural (Almeida e Gama, 2014).

Conclusões

O objetivo de produção de cada propriedade determina a área ocupada pelos quintais, que **são** menores quando as propriedades priorizam atividades como a olericultura e a criação animal para o mercado, e são maiores quando constituem a principal Fonte de renda das propriedades. A reduzida dependência da renda gerada pelos produtos agroflorestais leva a um menor aproveitamento dos quintais em relação à área e produção de alimentos.

Agradecimentos

Ao Programa de Pós-graduação em Agricultura no Trópico Úmido do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (PPG-ATU/INPA), pela infraestrutura, apoio logístico e capacitação. À equipe do laboratório de microbiologia de solo do INPA. E à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas (FAPEAM) pelo financiamento das atividades de campo e da bolsa de estudos de mestrado do primeiro autor.

Referências bibliográficas

ALBUQUERQUE, U. P.; LUCENA, R. F. P.; LINS NETO, E. M. F. Seleção dos participantes da pesquisa. In: ALBUQUERQUE, U. P.; LUCENA, R. F. P.; CUNHA, V. F. C. (Org.). Métodos e técnicas na pesquisa etnobotânica. Recife: NUPEEA, 2010. p. 28-29.



VI CONGRESSO LATINO-AMERICANO
X CONGRESSO BRASILEIRO
V SEMINÁRIO DO DF E ENTORNO
12-15 SETEMBRO 2017
BRASÍLIA- DF, BRASIL

Tema Gerador 9

Manejo de Agroecossistemas
e Agricultura Orgânica



ALMEIDA, L.S.; GAMA, J.R.V. Quintais agroflorestais: Estrutura, composição florística e aspectos socioambientais em área de assentamento rural na Amazônia brasileira. *Ciência florestal*, v. 24, n. 4, p. 1037-1048. 2014.

DUBOIS, J. C. L. Manual agroflorestal para a Amazônia. v. 1, Rio de Janeiro: REBRAF, 1996. 228p.

GLIESSMAN, S.R. Processos Ecológicos em Agricultura Sustentável. 4ªed. Porto Alegre, 2009, 658 p.

KABIR, M. E.; WEBB, E. L. Household and homegarden characteristics in southwestern Bangladesh. *Agroforestry Systems*, v. 75, n. 2, p. 129-145, 2009.

NAIR, P.K.R. Agroforestry systems in the tropics. Dordrecht: Kluwer Academic Publisher, 1989. 664p.

VERDEJO, M. E. Diagnóstico Rural Participativo - Um guia prático. Brasília: Secretaria da Agricultura Familiar-MDA, 2006. 62p.

VILAS BOAS, O. Uma breve Descrição dos Sistemas Agroflorestais na América Latina. *IF Série Registros*, v. 8, p. 1-16, 1991.

LOURENÇO, J.N.P.; SOUSA, S.G.A.; WANDELLI, E.V.; LOURENÇO, F.S.; GUIMARÃES, R.R.; CAMPOS, L.S.; SILVA, R.L.; MARTINS, V.F.C. Agrobiodiversidade nos quintais agroflorestais em três assentamentos na Amazônia Central. *Revista Brasileira de Agroecologia*, v. 4, n. 2, p. 965 - 969. 2009.

MILLER, R.P.; PENN, J.R.; VAN LEEUWEN, J. Amazonian homegardens: Their ethnohistory and potential contribution to agroforestry development. In: KUMAR, B.M.; NAIR, P.K.R (Org.). Tropical homegardens: A time-tested example of sustainable agroforestry. Dordrecht: Springer, p.43-60. 2006.

PERRAULT-ARCHAMBAULT, M.; COOMES, O.T. Distribution of agrobiodiversity in home gardens along the Corrientes River, Peruvian Amazon. *Economic Botany*, v. 62, n. 2, p. 109-126, 2008.

QGIS DEVELOPMENT TEAM. 2015. QGIS Geographic Information System. Open Source Geospatial Foundation Project. <http://qgis.osgeo.org>.

R CORE TEAM. R: a language and environment for statistical computing. R foundation for statistical computing, Vienna. <http://www.r-project.org>, 2016.

SALAM, M.A.; NOGUCHI, T.; MOIKE, M. Understanding why farmers plant trees in the homestead agroforestry in Bangladesh. *Agroforestry Systems*, v. 50, n. 1, p. 77-93. 2000.