



FENOLOGIA REPRODUTIVA DE ÁRVORES FRUTÍFERAS DE INTERESSE PARA QUINTAIS URBANOS NA AMAZÔNIA

Ana Paula Ribeiro Medeiros ⁽¹⁾; Tainá Teixeira Rocha ⁽²⁾; Osmar Alves Lameira ⁽³⁾;
Rafael Marlon Alves de Assis ⁽⁴⁾

RESUMO

A presente pesquisa teve como objetivo estudar o período de floração e frutificação de seis espécies frutíferas da diversidade genética da Coleção de Germoplasma da Embrapa Amazônia Oriental, sendo elas, *Psidium guajava* L., *Persea americana* Mill., *Averrhoa carambola* L., *Eugenia uniflora* L., *Annona muricata* L. e *Eugenia stipitata* McVaugh. Como critério de seleção das espécies, utilizou-se o potencial de uso dessas em quintais urbanos na região Amazônica. As observações fenológicas dos indivíduos da pesquisa foram registradas diariamente no período de janeiro de 2009 a dezembro de 2012, registrando-se a presença ou ausência dos eventos de floração e frutificação em fichas de campo e tabulados em planilhas do Excel. As espécies frutíferas estudadas apresentaram de modo geral uso medicinal e alimentar (registrado na literatura), sendo as espécies *Persea americana* Mill. (abacateiro) e *Averrhoa carambola* L. (carambola) as únicas com maior uso ornamental e cosmético. Para a fenofase floração, as espécies de origem natural apresentaram maior frequência de dias florando em relação às espécies exóticas. Em relação à frutificação, a espécie *Averrhoa carambola* L. frutificou o ano todo, enquanto as demais espécies tiveram oscilações na frutificação entre os meses do ano. Dessa forma o conhecimento da fenologia das espécies frutíferas torna-se uma ferramenta útil no planejamento da arborização dos quintais urbanos, auxiliando no manejo das mesmas.

PALAVRAS-CHAVE: espécies frutíferas; floração; frutificação; uso múltiplo.

ABSTRACT: This work aimed to study the flowering and fruiting period of six fruit species from the genetic diversity of the Germplasm Collection of Embrapa Eastern Amazon, which were *Psidium guajava* L., *Persea americana* Mill., *Averrhoa carambola* L., *Eugenia uniflora* L., *Annona muricata* L. and *Eugenia stipitata* McVaugh. As a selection criterion of the species, it was applied their potential use in urban home yards in the Amazon Region. The phenological observations of the investigated individuals were registered daily from January 2009 to December 2012, by noting down the presence or absence of the flowering and fruiting events in field records and by organizing data in Excel spreadsheets. The investigated fruit species presented overall medicinal and food uses (found in literature), being the species *Persea americana* Mill. (avocado) and *Averrhoa carambola* L. (starfruit) the only ones with greater ornamental and cosmetic uses. For the flowering phenophase, the species of native origin presented higher frequency of flowering days compared to the exotic ones. As for fruiting, the *Averrhoa carambola* L. species fruited throughout the year, whereas the other species had oscillations in fruiting among the months of the year. Therefore, the knowledge of the fruit species phenology becomes an important tool for planning the afforestation of urban home yards and for helping its management.

KEY WORDS: fruit species; flowering; fruiting; multiple use.

INTRODUÇÃO

Na Amazônia, os quintais residenciais são de grande importância tanto na vida rural como na urbana, quase sempre expressando um “contínuo rural-urbano” (WINKLERPRINS, 2002). Conhecido também como horto familiar ou pomar caseiro, o quintal é caracterizado como uma área de produção de bens e serviços, onde é cultivada uma diversidade de espécies florestais, agrícolas, medicinais, ornamentais e pequenos animais domésticos ao redor da residência. O cultivo de espécies vegetais em quintais auxilia na complementação da dieta, gerando maior segurança alimentar, pois oferece alimentos seguros e de fácil acesso em quantidade e qualidade (SIVIEIRO, et al., 2011).

Dubois et al., (1996) afirmam que um bom quintal deve ser constituído por um grande número de espécies e variedades, selecionadas de tal maneira que, em qualquer época do ano, a família possa colher no quintal alimentos, frutas e plantas medicinais. Essa seleção de espécies pode ser feita com o auxílio do conhecimento fenológico das espécies na região presente de cultivo.

A fenologia das plantas diz respeito ao período e a duração de eventos como a floração, a frutificação e a emissão foliar, sendo pouco conhecida para muitas espécies cultivadas fora de sua área natural (PALIOTO, et al., 2007). Dessa forma, o presente estudo visa caracterizar a fenologia de seis espécies frutíferas cultivadas no campus da Embrapa Amazônia Oriental com interesse para cultivos em quintais urbanos da região amazônica.

MATERIAIS E MÉTODOS

O estudo foi realizado no horto de plantas medicinais da Embrapa Amazônia Oriental situada no município de Belém-PA, onde foram selecionadas ao total seis espécies frutíferas cultivadas no horto, considerando três espécies nativas e três exóticas. Para as nativas, as espécies selecionadas foram Pitanga (*Eugenia uniflora* L.); Graviola (*Annona muricata* L.) e Araça-boi (*Eugenia stipitata* McVaugh.) e para as exóticas abacateiro (*Persea americana* Mill.), goiabeira (*Psidium guayava* L.) e carambola (*Averrhoa carambola* L.). Essas foram identificadas e classificadas segundo a Mobot Tropicos, do Missouri Botanical Garden (MOBOT, 2014). As espécies foram classificadas também quanto a finalidade de uso. Para o estudo das fenofases (floração e de frutificação), foram utilizados os dados diários obtidos durante o levantamento fenológico das plantas constituintes do horto de plantas medicinais, no período de junho de 2009 a dezembro de 2012. A variável número de dia de floração e frutificação foram registradas em fichas de campo e tabulados em planilhas do Excel.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nos registros fenológicos realizados no período de 2009 à 2012, as seis espécies frutíferas estudadas eram pertencentes a 4 famílias, com destaque para Myrtaceae com 3 espécies, sendo encontradas também as famílias Annonaceae, Lauraceae e Oxalidáceae (Tabela 1). Quanto ao hábito de crescimento das espécies frutíferas têm-se as de porte arbóreo (66,66%) e arbustivo (33,33%). Estes valores indicam que a variedade de espécies frutíferas com potencial de uso para quintais urbanos apresentam estratos diferentes, influenciando na paisagem do mesmo, favorecendo ainda na sucessão de novas espécies que se beneficiam da biomassa das frutíferas.

Tabela 1 - Época de floração e frutificação de seis espécies frutíferas em Belém, PA

Nome Comum	Origem	Nome Científico	N	Hábito	Usos e serviços principais
		Família Botânica			
Goiabeira	Exótica	<i>Psidium guajava</i> L.	5	Arv	Ln-Med
		Myrtaceae			
Abacateiro		<i>Persea americana</i> Mill.	6	Arv	Orn-Cos-Med
		Lauraceae			
Carambola		<i>Averrhoa carambola</i> L.	4	Arv	Orn-Med
		Oxalidáceae			
Pitanga	Nativa	<i>Eugenia uniflora</i> L.	3	Arb	Med
		Myrtaceae			
Graviola		<i>Annona muricata</i> L.	2	Arv	Med
		Annonaceae			
Araça-boi		<i>Eugenia stipitata</i> McVaugh.	3	Arb	Med
		Myrtaceae			

Legenda: Orn = ornamental, Med = medicinal, Ln=lenha, Cos= cosméticos. Av = árvore, Arb = arbusto.

As seis espécies estudadas nesta pesquisa apresentaram em totalidade uso medicinal e alimentar, sendo as espécies *Persea americana* Mill. (abacateiro) e *Averrhoa carambola* L. (carambola) as únicas com maior uso ornamental e cosmético. Dessa forma as espécies frutíferas além de constituírem a arquitetura paisagística dos quintais urbanos, possuem a função também de farmácia natural que dependera daquele que o maneja, associado ao

espaço disponível para o cultivo. Winklerprins & Oliveira (2010) mostraram em sua pesquisa com os moradores da periferia de Santarém, PA, sobre a importância dos quintais urbanos na sobrevivência dos mesmos, enfatizando a produção, doação e trocas de conhecimentos tradicionais dos moradores com o uso das plantas.

As espécies exóticas apresentaram maior número de indivíduos, tendo em destaque a espécie *Persea americana* Mill. (abacateiro) (n=6). Este levantamento torna-se fundamental para se conhecer o período de floração e frutificação das espécies, além da finalidade de seu uso, que são importantes para o conhecimento das espécies de maior cultivo entre a população urbana. Semedo & Barbosa (2007) relataram que nos quintais de Boa Vista-RR a ocorrência de frutíferas segue um padrão concentrado na escolha de poucas espécies, sendo a maioria não-originárias da Amazônia, fato este que corrobora com o estudo.

Para a fenofase floração, as espécies de origem natural apresentaram maior frequência de dias florando em relação às espécies exóticas, isso ocorreu provavelmente devido a adaptabilidade das espécies. As espécies *Averrhoa carambola* L. e *Eugenia uniflora* L. apresentaram floração durante o ano todo. Já a espécie *Persea americana* Mill. foi a qual apresentou menor frequência de floração, sendo observado o fenômeno apenas nos meses de outubro e dezembro.

Em relação à frutificação, a espécie *Averrhoa carambola* L. frutificou o ano todo, enquanto as demais espécies tiveram oscilações na frutificação entre os meses do ano. O menor número de espécies frutificando foi observado de abril à junho, tendo os outros meses quantidades similares de espécies frutificando.

CONCLUSÃO

O conhecimento fenológico de espécies frutíferas torna-se uma ferramenta útil no planejamento da arborização dos quintais urbanos, auxiliando em informações da época mais propícia para colheita de sementes, indicando também que espécies devem ser introduzidas em plantios como fonte de alimento para a fauna e para o uso alimentar e medicinal em diferentes períodos do ano.

LITERATURA CITADA

DUBOIS, J. C. L.; VIANA, V. M.; ANDERSON, A. B. **Quintais agrofloretais**. In: _____ Manual agroflorestral para a Amazônia. Rio de Janeiro: REBRAAF, 1996. P. 53-73.

PALIOTO, F. G.; SUGIOKA, K.; CODA, J.; ZAMPAR, R.; LAZARIN, M.O.; LOYOLA, M.B.P.; FILHO, R. C. J. Fenologia de Espécies Arbóreas no Campus da Universidade Estadual de Maringá. **Revista Brasileira de Biociências**, Porto Alegre, v. 5, supl. 1, p. 441-443, 2007.

SEMEDO, R.J.C.G. & BARBOSA, R.I. 2007. Árvores frutíferas nos quintais urbanos de Boa Vista, Roraima, Amazônia brasileira. **Acta Amazônica** 37: 561-568.

SIVIERO, A., DELUNARDO, T. A., HAVERROTH M., OLIVEIRA, L. C. DE., MENDONÇA, A. M. S. Cultivo de espécies alimentares em quintais urbanos de Rio Branco, Acre, Brasil. **Acta Bot. Bras.** vol.25 no.3 Feira de Santana July/Sept. 2011

MOBOT. 2014. **Missouri Botanical Garden Tropicos W3T data bank.** In: <http://www.tropicos.org/Home.aspx> (Acessado em 14 de dezembro de 2014)

WINKLERPRINS, A.M.G.A. House-lot gardens in Santarém, Pará, Brazil: Linking rural with urban. **Urban Ecosystems**, 6(1-2): 43-65. 2002.

WINKLERPRINS, A.; OLIVEIRA, P.S.S. Urban agriculture in Santarém, Pará, Brazil: diversity and circulation of cultivated plants in urban homegardens. **Boletim Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas**, v.5, n.3, 2010.