



ANÁLISE DO PERÍODO FENOLÓGICO DO AÇOITA-CAVALO EM RELAÇÃO À PRECIPITAÇÃO PLUVIOMÉTRICA

Allan Christiam Santos Ramires¹, Osmar Alves Lameira², Isis Naryelle Goés Souza³,
Ruanny Karen Vidal Pantoja Portal⁴, Meiciane Ferreira Campelo⁵

¹Estudante de Eng^a Agrônômica da UFRA/Bolsista/Embrapa Amazônia Oriental,
allanramires15@gmail.com

²Pesquisador da Embrapa Amazônia Oriental, osmar.lameira@embrapa.br

³Estudante de Enga. Florestal da UFRA/Bolsista PIBIC/Embrapa Amazônia Oriental,
isisnaryelle@yahoo.com.br

⁴Doutoranda, PPGBIONORTE, ruanny_vidal@hotmail.com

⁵Doutoranda, PPGBIONORTE, meicianecampelo@gmail.com

Resumo: A espécie *Luehea divaricata* Martius et Zuccarini é vulgarmente conhecida como açoita-cavalo, pertence à família Tiliaceae. O açoita-cavalo é muito usado na medicina popular. Suas folhas são comercializadas como fitoterápicos. Ocorre uma relação direta entre os eventos de fenofases, como a floração e frutificação com as condições ambientais locais (temperatura, luz, precipitação, dentre outros), sendo importante a interpretação da relação que há entre os mesmos. O objetivo deste trabalho foi registrar a frequência de floração e frutificação da espécie açoita-cavalo, pertencente à coleção do horto de plantas medicinais da Embrapa Amazônia Oriental e sua relação com a precipitação pluviométrica visando indicar a época mais adequada para a coleta e utilização do material vegetal da espécie. As frequências foram registradas diariamente no período de janeiro de 2015 a dezembro de 2018 e todos os dados coletados foram anotados em fichas de campo. Ocorreram as fenofases em todos os meses do ano. Para a floração foi registrado no mês de março a maior média de 20 dias de fenofase, coincidindo com o período de maior precipitação pluviométrica registrada em 481,00 mm. Quanto á frutificação, os meses de março e maio registraram em média 17 o número de dias com a fenofase coincidindo ainda com o período de altas precipitações pluviométricas. Indica-sepluviométricas. Indica-se o mês de julho para coleta do material vegetal para uso medicinal, pois apresentam simultaneamente médias baixas de dias de floração e frutificação.

Palavras-chave: *Luehea divaricata*, fenologia reprodutiva, elementos climáticos.

Introdução

A espécie *Luehea divaricata* Martius et Zuccarini é vulgarmente conhecida como açoita-cavalo, pertence à família Tiliaceae. O açoita-cavalo é muito usado em medicina popular. Suas folhas são comercializadas como fitoterápicos contra, leucorreia, blenorragia



e tumores. A infusão das flores é usada contra bronquite e a raiz é depurativa (Tanaka et al., 2005). A casca é indicada no tratamento do reumatismo, sendo usada também contra disenteria. Na forma de infusão, apresenta efeito adstringente na limpeza de úlceras internas e de feridas (Carvalho, 2008).

Desta forma, quando a espécie é utilizada com fins terapêuticos, a época de colheita inadequada pode acarretar em um material com redução do valor terapêutico e/ou predominância de princípios tóxicos (Carvalho, 2012). Segundo Prause e Angeloni (2000), há uma relação direta entre os eventos de fenofases (floração, frutificação e outros) com as condições ambientais locais (temperatura, luz, precipitação e outros), sendo importante a interpretação da relação que há entre os mesmos. O objetivo deste trabalho foi registrar a frequência de floração e frutificação da espécie *Luehea divaricata* e sua relação com a precipitação pluviométrica, com a finalidade de indicar a época mais adequada para a coleta e utilização do material vegetal da espécie.

Material e Métodos

O trabalho foi realizado no horto de plantas medicinais da Embrapa Amazônia Oriental situada no município de Belém-PA, localizado a 1° 27' 21'' S de latitude e 48° 30' 14'' W de longitude, com altitude de 10 m e temperatura média anual de 30°C. Foram registrados diariamente no período de janeiro de 2015 a dezembro de 2018, dados dos eventos fenológicos de floração e frutificação do açoita-cavalo, pertencente à coleção de plantas medicinais da Embrapa Amazônia Oriental. Todos os dados coletados foram anotados em fichas de campo e tabulados em planilhas do Excel. Posteriormente, foram construídos gráficos para cada fenofase. Os valores de precipitação pluviométrica foram fornecidos pela estação meteorológica da Embrapa Amazônia Oriental, situada em Belém-PA, utilizando-se a média acumulada mensal para o período de janeiro de 2015 a dezembro de 2018.

Resultados e Discussão

Na Figura 1 são apresentadas as médias do número de dias de floração e frutificação durante o período de janeiro de 2015 a dezembro de 2018 avaliado da espécie. Ocorreu floração em todos os meses do ano, sendo registradas no mês de março as maiores médias com 20 dias, coincidindo com o período de maior precipitação pluviométrica, registrada em 481 mm. Já no mês de julho foi registrada a menor média para o evento de floração, com 6 dias, quando o índice pluviométrico registrado foi de 117 mm.

A frutificação também ocorreu em todos os meses do ano e com maior frequência de 17 dias nos meses de março e maio, quando foram registradas 481 e 301 mm de precipitação pluviométrica, respectivamente, período considerado com altos índices de pluviosidade. A menor taxa registrada para este evento foi no mês de janeiro, com 3 dias coincidindo com o início do inverno amazônico. O número de dias de floração foram maiores que os de frutificação, durante todo o ano, exceto nos meses de fevereiro e maio.

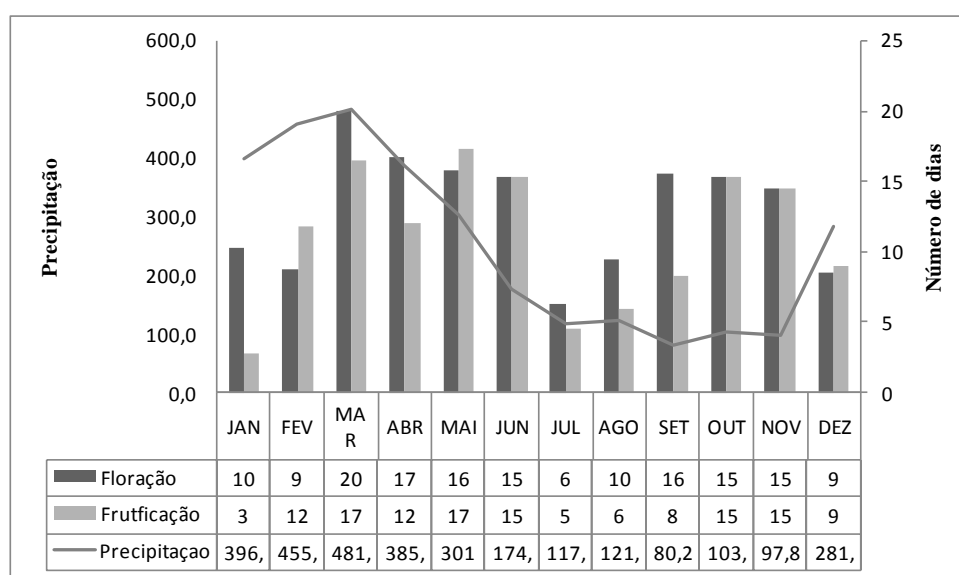


Figura 1. Média do número de dias de floração e frutificação da espécie *Luehea divaricata* e a precipitação pluviométrica, no período de 2015 a 2014.

De acordo com Lorenzi (2002) a espécie floresce durante os meses de dezembro-fevereiro, já a maturação dos frutos ocorre durante os meses de maio-agosto. Entretanto, Marques (2007) estudando a mesma espécie, observou que a floração ocorreu de dezembro a fevereiro e os frutos amadureceram entre os meses de março a maio, ambos os trabalhos corroboraram com os resultados obtidos no presente trabalho.

Segundo Lameira e Amorim (2008) a realização da coleta de material vegetal para uso medicinal é mais adequada em ramos que não estejam em período reprodutivo, pois os compostos fitoquímicos presentes na planta podem estar em maior concentração nas flores e frutos prejudicando a coleta de folhas. Entretanto, a fase em questão se torna adequada para colheita de sementes para propagação.

Conclusão

Para a espécie açoita-cavalo a precipitação pluviométrica influencia as suas fenofases permitindo uma coleta de material vegetal durante todo o ano para propagação

através de sementes e para uso medicinal somente nos períodos de menor ocorrência da floração e frutificação como registrado no mês de julho.

Agradecimentos

A Embrapa Amazônia Oriental pela oportunidade de realizar este trabalho.

Referências Bibliográficas

CARVALHO, F. R. de. A ecologia no cultivo de plantas medicinais. **Revista Agrogeoambiental**, v. 4, n. 1, p. 85-90, 2012.

CARVALHO, P. E. R. **Açoita-Cavalo (*Luehea divaricata*)**. Colombo: Embrapa Florestas, 2008. 9 p. (Embrapa Florestas. Circular técnica, 147). Disponível em: <<https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/bitstream/doc/309467/1/circtec147.pdf>>. Acesso em: 18 jul. 2019.

LAMEIRA, O. A.; AMORIM, A. C. L. Substâncias ativas de plantas medicinais. In: LAMEIRA, O. A.; PINTO, J. E. B. P. (Ed.). **Plantas medicinais: do cultivo, uso e manipulação à recomendação popular**. Belém, PA: Embrapa Amazônia Oriental, 2008. p. 73-82.

LORENZI, H. **Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil**. 4. ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2002. v. 1, 368 p.

MARQUES, T. P. **Subsídios à recuperação de formações florestais ripárias da floresta ombrófila mista do estado do Paraná, a partir do uso de espécies fontes de produtos florestais não-madeiráveis**. 2007. 244 f. Dissertação (Mestrado em Agronomia) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba. Disponível em: <<http://dspace.c3sl.ufpr.br/dspace/bitstream/1884/14027/1/disserta%C3%A7%C3%A3o%20Themis%20Piazzetta%20Marques%20PDF.pdf>>. Acesso em: 1 jul. 2019.

PRAUSE, J.; ANGELONI, P. **Fenología de espécies forestales nativas: abscisión de hojas**. Chaco: Universidad Nacional del Nordeste: Comunicaciones Científicas y Tecnológicas, 2000. Disponível em: <http://www.unne.edu.ar/cyt/2000/5_agrarias/a_pdf/a_058.pdf>. Acesso em: 1 jul. 2019.

TANAKA, J. C. A.; SILVA, C. C.; DIAS FILHO, B. P.; NAKAMURA, C. V.; CARVALHO, J. E. de; FOGLIO, M. A. Chemical constituents of *Luehea divaricata* Mart. (Tiliaceae). **Química Nova**, v. 28, n. 5, p. 834-837, 2005.