



ANAIS

VIII Encontro Amazônico de Agrárias

LIVRO VI

Produção Vegetal

Belém
2016



VIII Encontro Amazônico de Agrárias

Recursos Hídricos: Uso sustentável e sua importância na Agropecuária

26 de Junho a 1 de Julho de 2016

ASPECTOS FENOLÓGICOS DO JUCÁ – CAESALPINIA FERREA MARTIUS EX TUL. (FABACEAE)

eila jamille Alves Costa⁽¹⁾; Osmar Alves Lameira ⁽²⁾; Rafael Marlon Alves de

Assis ⁽³⁾; Raíssa Couteiro Moura ⁽⁴⁾.

⁽¹⁾Bolsista da Embrapa Amazônia Oriental; Laboratório de Biotecnologia da Embrapa Amazônia Oriental, Trav. Dr. Enéas Pinheiro, s/n°, Bairro Marco, CEP: 66095-100, Belém, PA; keilajamille@gmail.com;

⁽²⁾Pesquisador da Embrapa Amazônia Oriental; ⁽³⁾ Bolsista PIBIC/CNPq; Laboratório de Biotecnologia da Embrapa Amazônia Oriental ⁽⁴⁾ Bolsista da Embrapa Amazônia.

RESUMO

Libidibia ferrea, pertence à família Fabaceae, conhecida popularmente como jucá, nativa da Mata Atlântica. Suas propriedades medicinais compreendem tratamento de feridas, contusões, antidiarréicos, anticatarrais e cicatrizantes. Os estudos sobre a fenologia oferecem meios de



VIII Encontro Amazônico de Agrárias

Recursos Hídricos: Uso sustentável e sua importância na Agropecuária

26 de Junho a 1 de Julho de 2016

conhecimento para o entendimento sobre seu ciclo. O objetivo deste estudo foi de avaliar o período de frutificação e floração do jucá, e sua interação com os fatores ambientais, neste caso, a precipitação pluviométrica, com intuito de identificar a época mais indicada para a coleta e utilização das folhas. Para as observações fenológicas foram selecionados 7 indivíduos de jucá. As avaliações foram realizadas diariamente, pela manhã durante o período de janeiro de 2014 a dezembro de 2015. As maiores médias de número de dias de floração ocorreram nos meses de abril, maio e junho, respectivamente, 11, 10 e 13 dias, coincidindo com o período chuvoso. Não houve floração nos meses de março, agosto, setembro, outubro e novembro. Quanto á frutificação a maior média de números de dias ocorreu no mês de agosto com 19 dias coincidindo com o período de menor precipitação pluviométrica. As menores médias de número de dias de frutificação foram registradas nos meses de janeiro e abril com 1 dia. Os meses indicados para coleta e uso das folhas são os que apresentaram, as menores médias de dias das fenofases.

PALAVRAS-CHAVE: fenologia, coleta, precipitação

ABSTRACT

Libidibia ferrea, belongs to the Fabaceae family, popularly known as jucá, native to the Atlantic Forest. Its medicinal properties comprise treatment of wounds, bruises, antidiarrheals, anticatarrals and healing. Studies on the phenology offer knowledge means for the understanding of its cycle. The aim of this study was to evaluate the period of fruiting and flowering jucá, and their interaction with environmental factors, in this case, precipitation, in order to identify the most appropriate time for the collection and use of the leaves. For phenological observations were selected seven individuals jucá. Evaluations were performed daily, in the morning during the period January 2014 to December 2015. The highest average flowering day number occurred in April, May and June, respectively, 11, 10 and 13 days, coinciding with the rainy season. There were flowering in March, August, September, October and November. As for the fructification the highest average number of days occurred in August with 19 days coinciding with the period of lowest rainfall. The lowest average number of days of fruiting were recorded in January and April to 1 day. The months indicated for collection and use of the leaves are the ones showing the lowest average days of phenophases.

KEY WORDS: phenology, collection , precipitation

INTRODUÇÃO

Libidibia ferrea (Mart. ex Tul.) L. P. Queiroz var. *ferrea* (= *Caesalpinia ferrea* Mart. ex Tul.), mais conhecida popularmente com os nomes “jucá” ou “pau-ferro”, é nativa da Mata Atlântica, encontrando-se na região Nordeste ao Sudeste do Brasil, nas encostas das florestas



VIII Encontro Amazônico de Agrárias

Recursos Hídricos: Uso sustentável e sua importância na Agropecuária

26 de Junho a 1 de Julho de 2016

pluviais de encosta Atlântica (SANTANA). Pertence a uma das maiores famílias botânica, as Fabaceae é uma das mais importantes grupos de plantas entre as fanerógamas (SILVA & SOUZA, 2002). O porte de árvore de Jucá pode variar entre 5m a 10m, com 10 a 30cm de diâmetro, tendo um revestimento por casca com ritidoma escamoso e em placas finas e lisas, seus ramos são poucos lenticelados (MAIA, 2004; IBF, 2014). Sua copa consiste em baixa e densa, com folhas alternas e espiraladas, tendo a face adaxial coloração verde escuro e a face abaxial com coloração verde claro, as flores são pequenas e amarelas e seus frutos são legume (vagem), indeiscente, muito duro, com coloração marrom, apresentando poucas sementes marrons por fruto (MAIA, 2004; IBF, 2014).

As propriedades medicinais da libidibia ferrea são diversas, dentre as atividades medicinais tem-se tratamento de feridas, contusões, combate a asma e a tosse crônica com o uso da entrecasca (BRAGA, 1976 apud. CAVALHEIRO, et al., 2009). Já os frutos são antidiarréicos, anticatarrais e cicatrizantes e as raízes são antitérmicas (MAIA, 2004). Seu extrato puro e aquoso tem efeito contra úlceras gástricas conforme Bacchi e Sertie (1988), e também possui atividades antiinflamatória e analgésica de acordo com Thomas et al. (1988). Além da caracterização das atividades cardiotônica, antimicrobiana, analgésica e antiinflamatória (Carvalho et al., 1996), antihistamínica, antialérgica, anticoagulante e hepatotóxica (Di Stasi et al., 2002).

Assim os estudos sobre a fenologia consistem em examinar as mudanças exteriores como a morfologia e as transformações que estão relacionadas ao desenvolvimento ao longo de suas diferentes fases como florescimento e frutificação (GASCHO, 1983). Com todas as informações do ciclo da planta é possível aplicar em diferentes campos de atuação, que oferece subsídio para determinação em coletas de sementes e a disponibilidade de frutos, dessa forma, a quantidade e a qualidade da dispersão das sementes serão influenciadas diretamente (MARIOT et al., 2003). Sendo assim, o objetivo deste estudo foi de avaliar o período de floração e frutificação do jucá, e sua interação com a precipitação pluviométrica, com intuito de identificar a época mais indicada para a coleta e utilização das folhas.

MATERIAL E MÉTODOS



VIII Encontro Amazônico de Agrárias

Recursos Hídricos: Uso sustentável e sua importância na Agropecuária

26 de Junho a 1 de Julho de 2016

A realização do trabalho ocorreu na coleção do horto de plantas medicinais da Embrapa Amazônia Oriental situada no município de Belém-PA, localizado a $1^{\circ} 27' 21''$ S de latitude e $48^{\circ} 30' 14''$ W de longitude, com altitude de 10 m e temperatura média anual de 30°C .

Para as observações fenológicas foram selecionados 7 indivíduos de jucá (*Libidibia férrea* Mart. ex Tul). As avaliações foram realizadas diariamente pela manhã durante o período de janeiro de 2014 a dezembro de 2015. Foram coletados parâmetros agrônômicos específicos, frutificação e floração do jucá. Todos os dados coletados foram anotados em fichas de campo e tabulados em planilhas do Excel. Após as avaliações foram construídos gráficos para as espécies em cada fenofase, demonstrando as médias de dias de floração e frutificação. Os valores de precipitação pluviométrica foram fornecidos pelo Instituto Nacional de Meteorologia (INMET), utilizando-se a média acumulada mensal para o período estudado.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Ocorreu floração em onze meses do ano e frutificação em dez meses. As maiores médias de números de dias de floração ocorreram nos meses de abril, maio e junho, respectivamente, 11,0; 10,0 e 13,5 coincidindo com o período chuvoso e as menores médias ocorreram nos meses de janeiro e fevereiro, respectivamente 3 e 4 dias. Não houve floração nos meses de março, agosto, setembro, outubro e novembro. Quanto á frutificação as maiores médias de número de dias foram registradas nos meses de fevereiro, março, agosto e setembro, respectivamente com 10, 12, 19 e 10 dias e as menores médias nos meses de janeiro e abril com 1 dia. Não houve registro de frutificação no mês de maio. Os meses com maiores médias de frutificação coincidiram com o período de menor precipitação pluviométrica, tendo sido registrado entre os meses de agosto a novembro. Os frutos do jucá tendem a permanecer por maior período na planta do que as flores, conseqüentemente, aumentando um maior número de dias de frutificação fato observado no mês de agosto.

Segundo os estudos do Amorim et al (2009), a floração do jucá é influenciada pelo período chuvoso fato observado nesse trabalho. Lancher (2006) relata que as fenofases de uma espécie podem variar conforme as condições climáticas do ambiente. Nesse trabalho foi observado que a precipitação pluviométrica influenciou essas fenofases.



VIII Encontro Amazônico de Agrárias

Recursos Hídricos: Uso sustentável e sua importância na Agropecuária

26 de Junho a 1 de Julho de 2016

A coleta de folhas para uso medicinal deve ser realizada preferencialmente em ramos que não estejam na fase fértil segundo Lameira e Pinto (2008), devido que nessa fase as substâncias ativas do vegetal podem estar em maiores quantidades nas flores e frutos o que prejudicaria a coleta de folhas. Entretanto, essa fase é recomendada para a coleta de sementes visando á propagação da espécie.

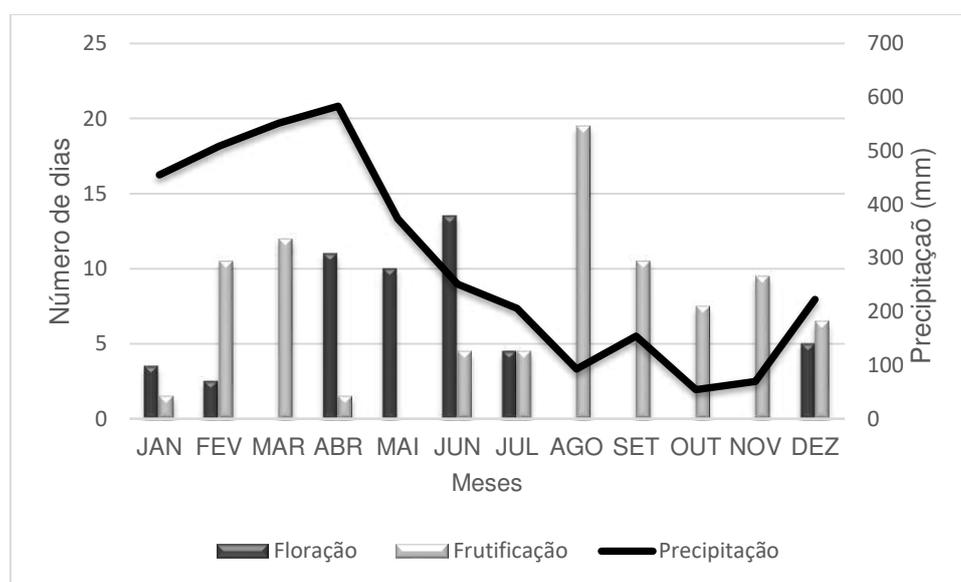


Figura 1 - Média do número de dias de floração e frutificação do jucá *Libidibia ferrea* (Mart. ex Tul.) L. P. Queiroz var. *férrea* e precipitação pluviométrica no período de janeiro de 2014 a dezembro de 2015.

CONCLUSÃO

A *libidibia ferrea* tem sua floração e frutificação influenciada pela precipitação pluviométrica. O período mais indicado para coleta e uso das folhas são os meses em que ocorrem os menores números de dias das fenofases.

LITERATURA CITADA

AMORIM, I.L.; SAMPAIO, E.V.S.B.; ARAÚJO, E.L. **Fenologia de espécies lenhosas da caatinga do Seridó, RN**. Revista *Árvore*, Viçosa-MG, v.33, n.3, p.491-499, 2009.

BACCHI, E.M, SERTIE, J.A.A. **Ação anti-úlcera de *Styrax camporum* Pohl and *Caesalpinia ferrea* Mart.** Tenth Brazilian Symposium in Medicinal Plants. São Paulo, Brasil. 1988.



VIII Encontro Amazônico de Agrárias

Recursos Hídricos: Uso sustentável e sua importância na Agropecuária

26 de Junho a 1 de Julho de 2016

CARVALHO, J.C.T, TEIXEIRA, J.R.M, SOUZA, P.J.C, BASTOS, J.K, SANTOS, F.D, SARTI, S.J. **Preliminary studies of analgesic and anti-inflammatory properties of *Caesalpinia ferrea* crude extract.** *J Ethnopharmacol* 53: 175-178. 1996

CAVALHEIRO, M.G.; FARIAS, D.F. et al. **Atividades biológicas e enzimáticas do extrato aquoso de sementes de *Caesalpinia ferrea* Mart., Leguminosae.** *Revista Brasileira de Farmacognosia Brazilian Journal of Pharmacognosy*, 2009.

DI STASI, L.C, HIRUMA, C.A.L, SOUZA, A.R.M.B, MARIOT, A., SANTOS, C.M. **Plantas medicinais na Amazônia e na Mata Atlântica.** São Paulo, UNESP. 2002.

GASCHO, G. J.; SHIH, S. F. Sugarcane. In: TEARE, I. D.; PEET, M. M. (Ed.). *Crop-water relations*. New York: Wiley-Interscience, 1983. p. 445-479.

Instituto Brasileiro de Floresta. In: <http://ibflorestas.org.br/loja/muda-30a60-pau-ferro.html> (acessado em 10 de abril de 2016).

LARCHER, W. **Ecologia vegetal.** São Carlos: Rima, 2006. 531 p.

LAMEIRA, O. A.; PINTO, J. E. B. P. **Plantas medicinais: do cultivo, manipulação e uso à recomendação popular.** Belém, PA: Embrapa Amazônia Oriental, 2008. 264 p.

MAIA, G.N. **Caatinga: árvores e arbustos e suas utilidades.** 1ª ed. São Paulo: D & Z Computação Gráfica e Editora., 2004. 413 p.

MARIOT, A.; MANTOVANI, A.; REIS, M. S. **Uso e conservação de *Piper cernuum* Vell. (Piperaceae) na Mata Atlântica: I. Fenologia reprodutiva e dispersão de sementes.** *Revista Brasileira de Plantas Mediciniais*, v. 5, n. 2, p. 1-10, 2003.

MORELLATO, L. P. C.; LEITÃO FILHO, H. de F. **Estratégias fenológicas de espécies arbóreas em floresta de altitude na Serra do Japi.** Jundiaí, São Paulo. *Revista Brasileira de Biologia*, v. 50, n. 1, p. 149-162, 1990.

SILVA, C.M., SILVA, C.I. et al. **Guia de Plantas: Visitadas por abelhas na Caatinga.** 1 ed. Fortaleza, CE. Editora Fundação Brasil Cidadão, 2012.



VIII Encontro Amazônico de Agrárias

Recursos Hídricos: Uso sustentável e sua importância na Agropecuária

26 de Junho a 1 de Julho de 2016

SILVA, M.F.; SOUZA, L. A. G. Levantamento das leguminosas do arquipélago das Anavilhanas, Baixo Rio Negro, Amazonas. **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi**, série botânica, v. 18, n 1, p: 3-35, 2002.

SANTANA, C.A.A.; Viviane Grenha da SILVA, V.G.; SILVA, A.T. **Manual de Identificação de Mudanças de Espécies Florestais.** In: <http://www.rio.rj.gov.br/dlstatic/10112/4975980/4130120/ManualdeMudas2internet.pdf> (acessado em 10 de abril de 2016).

ASPECTOS FENOLÓGICOS DO MELHORAL – EVOLVULUS GLOMERATUS NEES & C. MART. (CONVOLVULACEAE)

Keila Jamille Alves Costa⁽¹⁾; Osmar Alves Lameira ⁽²⁾; Rafael Marlon Alves de Assis⁽³⁾; Raíssa Moura ⁽⁴⁾.

⁽¹⁾ Bolsista da Embrapa Amazônia Oriental; Laboratório de Biotecnologia; Embrapa Amazônia Oriental, Trav. Dr. Enéas Pinheiro, s/nº, Bairro Marco, CEP: 66095-100, Belém, PA; keilajamille@gmail.com; ⁽²⁾ Pesquisador da Embrapa Amazônia Oriental; ⁽³⁾ Bolsista PIBIC/CNPq; Laboratório de Biotecnologia; Embrapa Amazônia Oriental ⁽⁴⁾ Bolsista da Embrapa Amazônia Oriental.

RESUMO

Evolvulus glomeratus Nees & C. Mart., pertence a família Convolvulaceae. Originária da América do Sul. No Brasil sua ocorrência é presente em todas as regiões e com diversos nomes populares como o melhoral, tendo propriedades medicinais como antitérmico, dores corporais. O estudo sobre a fenologia oferece informações que podem ser aplicadas para o uso e coleta de material vegetal. O objetivo do estudo foi de avaliar o período reprodutivo do melhoral, correlacionando com a precipitação pluviométrica, visando identificar a época mais adequada para a coleta e uso das folhas da espécie. Os valores de precipitação pluviométrica foram fornecidos pelo Instituto Nacional de Meteorologia (INMET), utilizando-se a média acumulada mensal para o período de janeiro de 2014 a dezembro de 2015. Para as observações fenológicas foram selecionados 7 indivíduos de melhoral. Os meses de outubro e novembro apresentaram as maiores médias de dias de floração, respectivamente, com 20 e 16 dias, coincidindo com as menores precipitações pluviométricas. No mês de setembro foi registrada a menor média de floração com 1 dia. Não ocorreu frutificação para o período estudado. O melhoral apresentou fenofases influenciadas pela precipitação pluviométrica.

PALAVRAS-CHAVE: fenologia, precipitação, floração, frutificação