



15^o Seminário de Iniciação Científica da EMBRAPA
24 e 25 de agosto de 2011
Embrapa Amazônia Oriental, Belém-PA

**AVALIAÇÃO DO PERÍODO DE FLORAÇÃO E FRUTIFICAÇÃO
DO BANCO ATIVO DE GERMOPLASMA DO JABORANDI.**

Tainá Teixeira Rocha¹, Osmar Alves Lameira², Fernanda Naira Ribeiro³, Laryssa Borges Ouaknin
Azulay⁴

¹ EMBRAPA – UFPA. Bolsista AT - CNPq; tainarocha@yahoo.com.br

² EMBRAPA – Pesquisador; osmar@cpatu.embrapa.br

³ EMBRAPA – UFRA. Bolsista IC – CNPq; f.naira@hotmail.com

⁴ EMBRAPA – ESAMAZ. Bolsista PIBIC/CNPq; laryssa_azulay@hotmail.com

Resumo: O jaborandi (*Pilocarpus microphyllus* Stapf ex wardleworth) pertencente à família Rutaceae está entre as plantas com efeito medicinal comprovado, sendo considerada uma espécie prioritária em programas de conservação. O Banco Ativo de Germoplasma (BAG) do jaborandi foi estabelecido em 1992, no Horto de Plantas Medicinais da EMBRAPA Amazônia Oriental, ano em que o jaborandi entrou na lista do IBAMA de espécies ameaçadas de extinção. Através do acompanhamento diário dessa espécie, foi possível avaliar o seu período de floração e frutificação no período de 2009 a 2010, buscando conhecer o melhor momento para a coleta de material vegetal. O BAG jaborandi teve floração e frutificação durante todo o período avaliado. O mês de setembro de 2010 foi o mês com maior número de dias de floração e o menor o mês de novembro de 2009. Os meses de abril e julho de 2009 e maio, junho e julho de 2010 foram os meses que apresentaram o maior número de acessos floridos. Quanto à frutificação, setembro de 2010 foi o mês onde ocorreu o maior número de dias de frutificação e o mês de junho de 2009 foi o menor. O maior número de acessos que frutificaram ocorreu nos meses de maio e julho de 2009 e maio, junho e julho de 2010.

Palavras-chave: *Pilocarpus microphyllus*, fenologia, plantas medicinais.

Introdução

O gênero *Pilocarpus*, em especial as espécies *P. microphyllus* e *P. jaborandi* são a única fonte natural da droga pilocarpina, um alcalóide imidazólico que é usado na oftalmologia para contração da pupila e em tipos primários de glaucoma. O jaborandi está entre as espécies com efeito medicinal comprovado e segundo Vieira (1999) é considerado planta prioritária em programas de conservação. As indústrias farmacêuticas Merck S.A atuam na exploração do jaborandi nos Estados do Maranhão, Pará e Piauí. A Merck cuida da comercialização das folhas, sendo a pilocarpina extraída pela sua



15^o Seminário de Iniciação Científica da EMBRAPA
24 e 25 de agosto de 2011
Embrapa Amazônia Oriental, Belém-PA

subsidiária Vegetex, em Parnaíba, Piauí. Os sais são exportados para os laboratórios que fabricarão o colírio. Ao longo da década de 80 houve uma extração predatória de jaborandi, pois o preço pago aos camponeses pelas folhas chegou a ser maior que a diária pelo trabalho na agricultura, como consequência, em 1992 o jaborandi entrou na lista do IBAMA de espécies ameaçadas de extinção (IBAMA, 1992). Em virtude da redução brusca dos recursos naturais, a Merck iniciou em 1989 o processo de domesticação do jaborandi em uma plantação no Maranhão com 15 milhões de plantas, em uma área de aproximadamente 500 ha. O estudo da fenologia é importante para que a coleta de material vegetal seja realizada no período correto, visando obter a maior concentração de pilocarpina nas folhas.

O objetivo deste trabalho foi avaliar o período de floração e frutificação do BAG de *Pilocarpus microphyllus* Stapf ex Wardleworth (Jaborandi), pertencentes ao horto de plantas medicinais da Embrapa Amazônia Oriental.

Material e Métodos

O jaborandi encontra-se cultivado no horto de plantas medicinais da Embrapa Amazônia Oriental, sendo cultivado em covas a céu aberto no espaçamento de 0,40m X 0,40m na forma triangular e adubada com esterco de curral curtido. Foram avaliados 15 acessos do BAG jaborandi registradas e identificadas. As plantas foram observadas diariamente, levando em consideração os parâmetros agrônômicos específicos como floração e frutificação, através de fichas com a numeração respectiva das plantas. As observações foram feitas no período de abril de 2009 a setembro de 2010.

Resultados e Discussão

De acordo com os dados obtidos no BAG jaborandi foi observado que no mês de setembro de 2010 ocorreu o maior número de dias (22) de floração e o menor no mês de novembro de 2009, com 6 dias de floração (Figura 1). O maior número de acessos (15) que floresceu foi observado nos meses de abril e julho de 2009 e maio, junho e julho de 2010.

Quanto à frutificação, o mês de setembro de 2010 foi o mês onde ocorreu o maior número de dias de frutificação (18) e o menor no mês de junho de 2009, com 6 dias de frutificação (Figura 2). O maior número de acessos (14) que frutificaram foi observado nos meses de maio e julho de 2009 e maio, junho e julho de 2010.



15^o Seminário de Iniciação Científica da EMBRAPA
24 e 25 de agosto de 2011
Embrapa Amazônia Oriental, Belém-PA

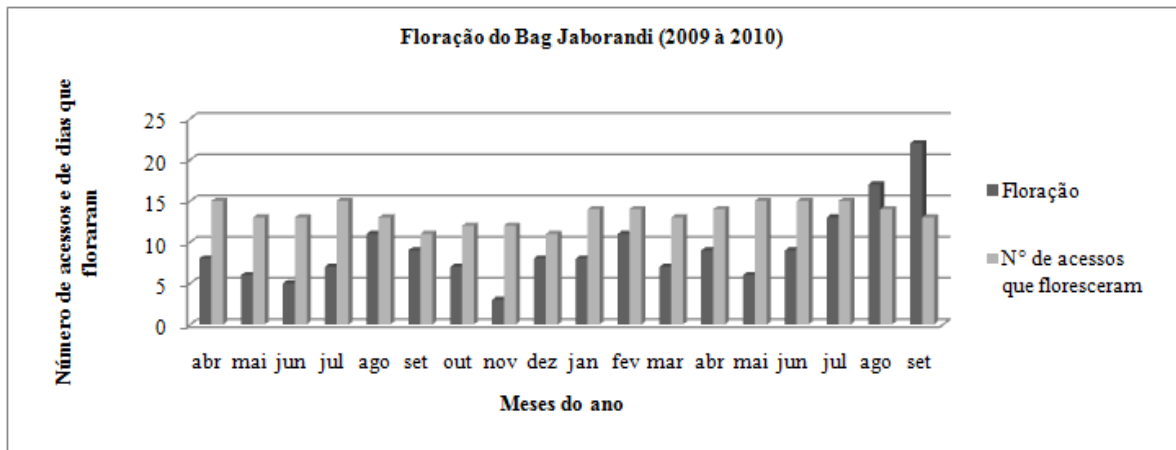


Figura 1: Período de floração do BAG jaborandi, nos anos de 2009 e 2010.

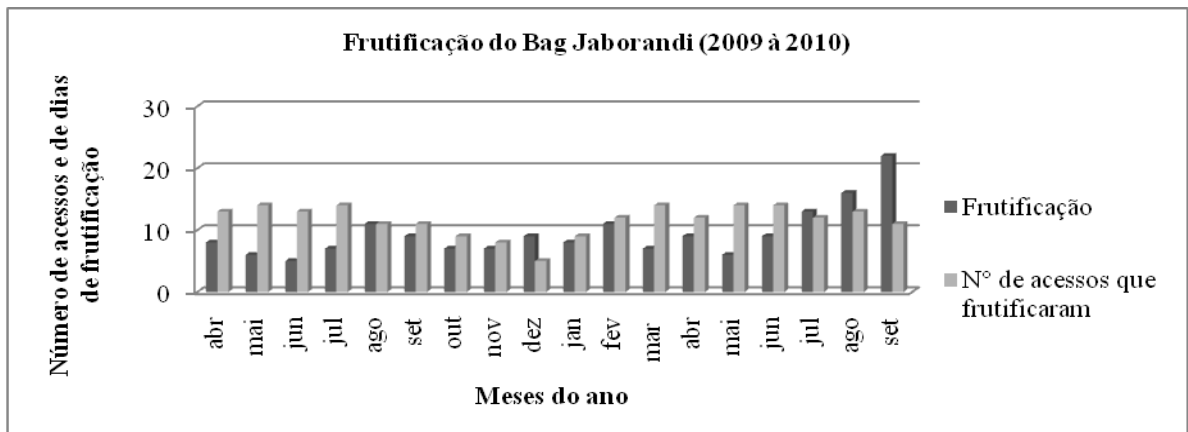
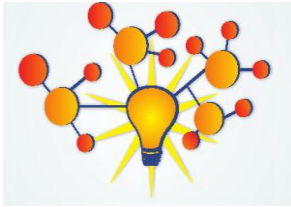


Figura 2: Período de frutificação do BAG jaborandi, nos anos de 2009 e 2010.

Segundo Muniz (2008), o período de floração do jaborandi ocorre principalmente nos meses de fevereiro a julho, com máximo de floração em abril e maio, no fim da estação chuvosa, e a frutificação de maio a agosto. No período estudado, os meses de abril e maio apresentaram um índice de precipitação elevado (Figura 3), justamente os meses onde ocorreu o maior número de acessos com floração. Quanto ao número de dias de floração e frutificação, o mês de setembro de 2010 apresentou o maior número para ambos, coincidindo com o menor índice de precipitação. Para a espécie *Pilocarpus pennatifolius*, a floração ocorre de fevereiro a julho, mas é possível encontrar espécimes com botões ou flores em outros meses do ano (Souza *et. al*, 2003).



15^o Seminário de Iniciação Científica da EMBRAPA
24 e 25 de agosto de 2011
Embrapa Amazônia Oriental, Belém-PA



Figura 3: Pluviosidade no período de abril de 2009 à setembro de 2010.

Conclusões

O BAG jaborandi teve floração e frutificação durante todo o período avaliado. O mês de setembro de 2010 foi o mês com maior número de dias de floração e frutificação, coincidindo com o menor mês de precipitação pluviométrica. Os meses de abril e julho de 2009 e maio, junho e julho de 2010 foram os meses que apresentaram o maior número de acessos floridos. Quanto à frutificação, o mês de junho de 2009 foi o mês que ocorreu o menor número de dias de frutificação. O maior número de acessos que frutificam ocorreu nos meses de maio e julho de 2009 e maio, junho e julho de 2010.

Referências Bibliográficas

MUNIZ, F.H. **Padrões de Floração e Frutificação de Árvores da Amazônia Maranhense.**

Acta Botânica. vol. 38(4) 2008: 617 – 626. 2008.

Plantas Medicinais Ameaçadas de Extinção . Disponível em :

<http://www.ibama.gov.br/flora/divs/plantasextincao.pdf>. Acesso em: 06 de jun. 2010.

SOUZA, L.A.; MOURÃO, K.S.M.; MOSCHETA, I.S.; ROSA, S.M. Morfologia e anatomia da flor de *Pilocarpus pennatifolius* Lem. (Rutaceae). **Revista Brasil. Botânica.**, v.26, n.2, p.175-184, jun. 2003.

VIEIRA, R.F. Conservation of medicinal and aromatics plants in Brazil. In: JANICK, J.

Perspective on new crops and new uses. Alexandria: ASHS Press, 1999.p. 152 - 159.