



ANÁLISE DO PERÍODO DE FLORAÇÃO E FRUTIFICAÇÃO DO BANCO ATIVO DE GERMOPLASMA DE JABORANDI (*Pilocarpus microphyllus* STAPF EX WARDLEWORTH)

Rafael Marlon Alves de Assis ⁽¹⁾; Osmar Alves Lameira ⁽²⁾; Fernanda Naiara Santos Ribeiro ⁽³⁾; Ruanny Karen Vidal Pantoja Portal ⁽⁴⁾.

¹ Bolsista Embrapa Amazônia Oriental, Laboratório de Biotecnologia, rafamarlon7@gmail.com;

² Pesquisador Embrapa, osmar.lameira@embrapa.br;

³ Discente do 9º semestre do Curso de Graduação em Agronomia, Universidade Federal Rural da Amazônia;

⁴ Discente do 7º semestre do Curso de Graduação em Agronomia, Universidade Federal Rural da Amazônia.

Resumo: O jaborandi (*Pilocarpus microphyllus* Stapf ex wardleworth) pertence à família Rutaceae. Dentre as treze espécies que ocorrem no Brasil, *Pilocarpus microphyllus* é considerado o jaborandi verdadeiro por possuir maiores teores de pilocarpina em suas folhas e por isso é o mais intensamente coletado. Os dados de fenologia são de fundamental importância para que as coletas de amostras vegetais sejam feitas no momento correto para o estudo fitoquímico, visto que, o momento da coleta influencia na quantidade do princípio ativo encontrado em determinada parte da planta, com base nisso, o presente trabalho teve como objetivo avaliar o período de floração e frutificação de três acessos pertencentes ao Banco Ativo de Germoplasma da Embrapa Amazônia Oriental. Foram registrados diariamente no período de janeiro de 2010 a dezembro de 2012 os dados de floração e frutificação. Todos os dados coletados foram anotados em fichas de campo e tabulados em planilhas do Excel. Em relação a floração os acessos Merck cultivado á sombra e o acesso Bonal 3 cultivado a pleno sol floraram durante todo o período do ano. Enquanto que o acesso Carajás 2 cultivado a pleno sol florou em todos os meses do ano, exceto nos meses de setembro e dezembro. Quanto a frutificação o acesso Bonal 3 frutificou em todos os meses do ano, sendo registrado a maior média de número de dias nos meses de fevereiro, maio e setembro com 21 dias. O acesso Carajás 2 obteve a maior média no mês de maio com 21 dias e o acesso Merck no mês de setembro com 20 dias.

Palavras-chave: acessos, banco de germoplasma, fenologia

Introdução

O jaborandi (*Pilocarpus microphyllus* Stapf ex wardleworth) pertence à família Rutaceae. Dentre as treze espécies que ocorrem no Brasil, *Pilocarpus microphyllus* é considerado o jaborandi verdadeiro por possuir maiores teores de pilocarpina em suas folhas e por isso é o mais intensamente



coletado (COSTA, 2005). É uma espécie de grande potencial econômico que é extraída diretamente da natureza, apesar da importância econômica ela é cada vez mais rara em seu habitat natural, encontrando-se na lista do IBAMA (Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis) de plantas medicinais ameaçadas de extinção. O gênero *Pilocarpus*, é 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. A pilocarpina era usada pelos índios brasileiros por causar sudorese e salivação (MERCK, 1989).

Segundo Silva (1998) um dos passos iniciais mais importantes para o conhecimento e utilização das espécies vegetais é o estudo da sua biologia, em particular o da fenologia. Os mesmos autores afirmam que os dados sobre a floração e a frutificação são fundamentais para embasar a coleta de frutos e sementes para fins silviculturais e permitir posteriores trabalhos experimentais, visando à identificação de fatores responsáveis pelas transições fenológicas.

Esses dados são de fundamental importância para que as coletas de amostras vegetais sejam feitas no momento correto para o estudo fitoquímico, visto que, o momento da coleta influencia na quantidade do princípio ativo encontrado em determinada parte da planta. O estágio de desenvolvimento também é muito importante para que se determine o ponto de colheita (CORREA et. al, 1991; MARTINS et. al, 1992).

O presente trabalho teve como objetivo avaliar o período de floração e frutificação de três acessos de *Pilocarpus microphyllus* pertencentes ao Banco Ativo de Germoplasma da Embrapa Amazônia Oriental.

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 2010 a dezembro de 2012, dados de floração e frutificação dos acessos, Merck cultivado na sombra, Bonal 3 e Carajas 2 cultivados a pleno sol no Banco Ativo de Germoplasma de Jaborandi. Todos os dados coletados foram anotados em fichas de campo e tabulados em planilhas do Excel. Posteriormente, foram construídos gráficos para os acessos em cada fenofase.



Resultados e Discussão

Nas Figuras 1 e 2 são apresentados a média do número de dias registrados de floração e frutificação dos três acessos. Em relação a floração os acessos Merck cultivado á sombra e o acesso Bonal 3 cultivado a pleno sol floraram durante todo o período do ano. Enquanto que o acesso Carajás 2 cultivado a pleno sol florou em todos os meses do ano, exceto nos meses de setembro e dezembro. As maiores médias de número de dias de floração foram obtidas pelos acessos Carajás 2 e Bonal 3 com 21 dias, sendo que essa média foi registrada em maio para o acesso Carajás 2 e em fevereiro, maio e setembro para o acesso Bonal 3. A maior média de número de dias obtida pelo acesso Merck foi no mês de setembro com 20 dias. As menores médias de número de dias foram obtidas pelo acesso Carajás 2 em agosto com 6 dias, pelo acesso Bonal 3 em julho com 8 dias e pelo acesso Merck no mês de dezembro com 7 dias.

Quanto a frutificação o acesso Bonal 3 frutificou em todos os meses do ano, sendo registrado a maior média de número de dias nos meses de fevereiro, maio e setembro com 21 dias. O acesso Carajás 2 obteve as maiores médias nos meses de fevereiro, março, abril e maio, respectivamente, com 20, 20, 20 e 21 dias e o acesso Merck no mês de setembro com 20 dias. As menores médias registradas para os três acessos foram no mês de julho, respectivamente com 7, 9 e 8 dias.

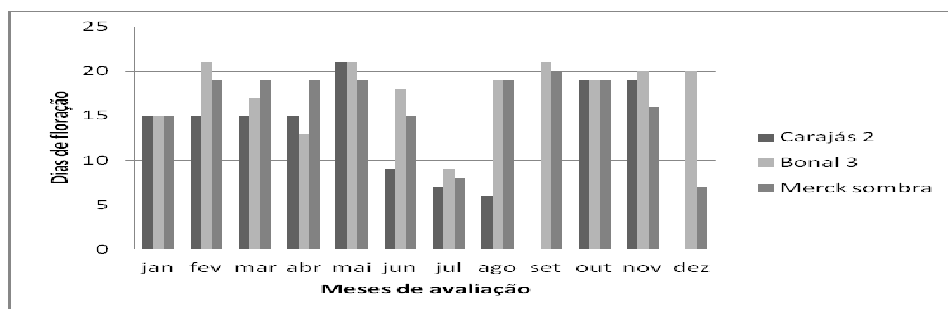


Figura 1. Média do número de dias floração de três acessos de jaborandi.

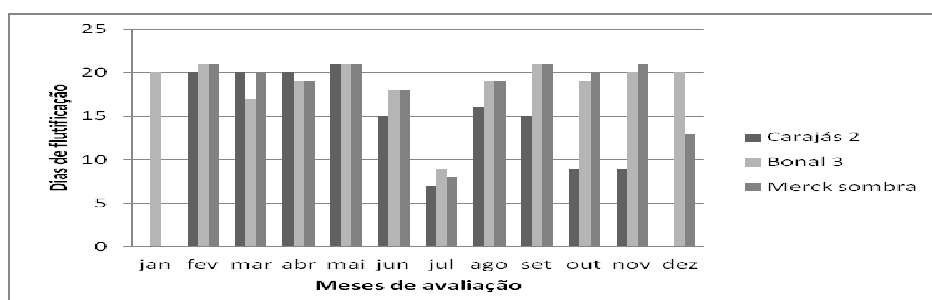




Figura 2. Média do número de dias de frutificação de três acessos de jaborandi.

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 coincidindo com alguns dos meses registrados nesse trabalho.

Os resultados obtidos com os três acessos de jaborandi utilizados nessa pesquisa demonstram que a coleta de sementes na espécie pode ser realizada em quase todos os meses do ano proporcionando melhores condições para a produção de mudas. Entretanto a coleta de folhas para análise fitoquímica deve ser realizada, principalmente, nos períodos de menor ocorrência das duas fenofases. Segundo Lameira e Pinto (2008) a fase de crescimento vegetativo de uma espécie medicinal é a mais indicada para a coleta de folhas, cascas e raízes, face que, nessa fase a concentração das substâncias ativas é maior nas plantas.

Conclusão

Os dados demonstram que existe diferença na fenologia entre os acessos e que a espécie possui uma distribuição de floração e frutificação que permite uma coleta de material vegetal durante todo o ano.

Referências Bibliográficas

- CORREA JR., C.; MING, L.C.; SCHEFFER, M.C. **Cultivo de Plantas Medicinais, Condimentares e Aromáticas**. Curitiba, EMATER-PR, 1991.
- COSTA, F.G. **Extrativismo de jaborandi na região de Carajás: histórico, situação atual e perspectivas**. Lavras: Ufla, Monografia. 2005, 41p.
- MARTINS, E.R.; MITSUGUI, S.Y.; SILVIA, A. V. **Plantas Medicinais: Da Colheita a Comercialização**. Viçosa, Depto. de Fitotecnia/UFV, 1992. 27p.
- MERCK **Index Merck: an encyclopedia of chemicals, drugs and biological**. New Jersey: Susan Budavari, Ed., 1989.
- MUNIZ, F.H. Padrões de Floração e Frutificação de Árvores da Amazônia Maranhense. **Acta Botânica**. v. 38, n.4, p.617–626. 2008.
- SILVA, S.M.P. da. Arnica de Campos Ruprestes *Lychnophora pinates* Mart. Asteraceae: Aspectos da fenologia e de aquênios. In: **Plantas Medicinais Aromáticas e Condimentares: avanços na pesquisa agronômica**. MING, L.C. (Ed.). Botucatu: UNESP, 1998.v.1, p.2-3.