

Estudo Fitossociológico de *Humiria Balsamifera* (Aubl.) A. St. Hil em Área de Pasto Apícola em Floresta Ombrófila para Determinação de Seus Usos na Agricultura Familiar

Phytosociological study of Humiria Balsamifera (Aubl.) A. Hil St. in an Area of Beekeeping Grass on The Rain Forest to Determine its Use in Family Farming.

MIRANDA, Ana Roberta Lima de; Engenheira Agrônoma -MA; anarobertal@bol.com.br. ROCHA, Ariadne Enes Rocha; Departamento de Fitotecnia e Fitossanidade, Centro de Ciências Agrárias, Universidade Estadual do Maranhão; enesrocha@cca.uema.br.

Resumo

O levantamento fitossociológico de *Humira balsamifera* (Aubl.) A. St. Hil, foi realizado em área de Floresta Ombrófila no Município de Presidente Juscelino situado na mesorregião Norte do Maranhão, em 15 parcelas de 100 m², cada, distribuídas em três apiários. Os indivíduos amostrados foram os com circunferências à altura do peito \leq a 10cm, além de terem suas alturas totais estimadas. Foram registrados 332 indivíduos, pertencentes a 17 famílias e 27 espécies. A família Humiriaceae registrou maior número de indivíduos (40,36%), seguida de Burseraceae (8,73%), Bombaceae (6,63%) e Anacardiaceae (6,33%). O índice de Shannon foi de 2,367 nats/indivíduos⁻¹. A espécie *H. balsamifera*, destacou-se em todos os parâmetros fitossociológicos, obtendo DoR de 69,47%, DR de 40,36%, FR 14,85%, VI e VC de 41,56% e 54,92%, respectivamente. A espécie *H. balsamifera* foi caracterizada com fins apícolas, alimentícios, medicinais e madeireiros pelos apicultores, apontando para o seu potencial de uso para o enriquecimento de pasto apícola na região estudada.

Palavras-chave: Mirim, Múltiplos usos, Apicultura.

Abstract

*The phytosociological survey of Humira balsamifera (Aubl.) A. Hil St., was conducted in an area of the Rain Forest in the Municipality of Presidente Juscelino mesoregion located in the northern Maranhão, in 15 plots of 100 m² each, distributed in three apiaries. Individuals were sampled and marked down with the diameter at breast height up to \leq 10 cm, in addition to the estimation of its total height. 332 individuals were registered, belonging to 17 families, nine genera and 27 species. Humiriaceae registered the largest number of individuals (40.36%), followed by Burseraceae (8.73%), Bombaceae (6.63%), Anacardiaceae (6.33%). The Shannon's index was 2.367 nats/individuals⁻¹. The species *H. balsamifera*, stood out in all phytosociological parameters, obtaining 69.47% of DoR, DR of 40.36%, 14.85% FR, VI and VC of 41.56% and 54.92% respectively. The *H. balsamifera* species was characterized for beekeeping, food, medicinal and timber purposes by the beekeepers, showing its potencial on the beekeeping grass enrichment on the studied regions.*

Keywords: Mirim, Multiple use, Beekeeping.

Introdução

A obtenção e padronização dos atributos de diferentes ambientes florísticos e fisionômicos, são atividades básicas para a conservação e preservação, possibilitando a proposição mais adequada de manejar as florestas (OLIVEIRA, AMARAL, 2004). A composição florística dos ecossistemas é muito diversificada, variando de região para região e cada espécie pertencente trás consigo uma importância ecológica muitas vezes desconhecida.

O gênero *Humiria* é constituído de 39 espécies distribuídas em todo mundo. As espécies deste

Resumos do VI CBA e II CLAA

gênero têm uma reputação de serem extremamente duráveis e de madeira resistente. Além desta característica, pode-se destacar um potencial melífero muito elevado no tocante do fornecimento de alimentação natural às abelhas, por todo o ano, e em grande quantidade (RIBEIRO *et al*, 1999).

Humiria balsamifera (Aubl) A. St. Hil. é recomendada para o uso de pasto apícola por promover agradável sabor, aroma e coloração ao mel produzido de suas floradas (MIRANDA, 2005), podendo ainda ser utilizado seus frutos para o consumo humano e para a fauna local. Caracterizada como sendo a preferência alimentar de abelhas durante todo seu período de floração, fornecendo tanto néctar como pólen, contribuindo para manutenção das colméias.

A importância de estudar esta espécie e sua distribuição natural consiste na compreensão de seu comportamento e papel ecológico e quais suas contribuições para o equilíbrio dos ecossistemas em que se encontram, visando um melhor uso de suas potencialidades, compreensão dos fatores edafoclimáticos associado ao seu desenvolvimento, e possibilidades de seu manejo para o enriquecimento de capoeiras para pasto apícola. Este estudo teve como objetivo analisar dos parâmetros fitossociológicos da população arbórea e arbustiva de Mirim (*Humira balsamifera*), no município de Presidente Juscelino, MA, nas proximidades dos apiários da região e assim determinar possíveis usos e alternativas na agricultura familiar do município.

Metodologia

O município de Presidente Juscelino esta situado na Microrregião de Rosário, Mesorregião Norte do Maranhão, tem cerca de 10.194 habitantes, com 453,6 km² de extensão. Pertencente a Formação Itapecuru, localizado sobre a Bacia do Munim. Possui clima úmido e temperaturas anuais médias superiores a 27° C, encontra-se dentro da Área de Proteção Ambiental (APA) Upaon-Açu/Miritiba/Alto Preguiça, caracterizada como formação Floresta Ombrófila (LABGEO, 2002).

A pesquisa foi desenvolvida em áreas de vegetação secundária, com idade aproximada de 12 a 19 anos, próximo aos apiários locais da região, nos povoados: Gavião (02°59'07,8"S; 44°05'33,6"W), Riachão (02° 56'29,6" S; 44°05'051"W) e Boa Vista dos Pinhos (02°59'28,9"S; 44°05'51,3"W). A pesquisa foi realizada com a participação dos apicultores-pesquisadores da Associação de Apicultores de Presidente Juscelino, compostas por 11 apicultores sendo que destes dois são somente apicultores e os demais são apicultores e agricultores tradicionais, praticantes da roça itinerante ou *roça-no-toco*. A pesquisa foi realizada no período de janeiro a setembro de 2008.

O total de parcelas nas dimensões de 100m² estabelecidas para cada área foi determinado levando em consideração, a população de mirinzeiros presente, sua distribuição natural e sua capacidade de suporte, com intervalos entre as mesmas de 20m, perfazendo assim, 15 parcelas amostradas.

Dentro de cada parcela foram identificadas as árvores vivas com circunferência a altura do peito (CAP) maior ou igual a 10 cm, à 130 cm do solo com o auxílio de fita métrica. Além do diâmetro as árvores tiveram sua altura total estimada. Todos os indivíduos amostrados receberam uma etiqueta plástica numeradas em ordem crescente.

Para a coleta do material botânico vegetativo e reprodutivo foram utilizadas tesouras de poda e a alta-poda recebendo um registro numérico. O material foi prensado e transportado até ao Herbário da Universidade Estadual do Maranhão, onde foram desidratadas, identificadas e herborizadas.

As análises dos parâmetros fitossociológicos, tais como: densidade, frequência, área basal, dominância, valor de importância e valor de cobertura foram calculados utilizando o programa FITOPAC (SHEPHERD, 1994). O sistema de classificação adotado foi o de Souza e Lorenzi (2005), baseado em APG II.

Resultados e discussões

Verificou-se para o conjunto das 15 parcelas amostradas a ocorrência de 332 indivíduos arbóreos, pertencentes a 17 famílias e 27 espécies, obtendo uma densidade total de 2213,33 indivíduos/ha, com o total de área basal por hectare de 22,493. Nesta população de 332 indivíduos, 134 indivíduos (40,36% do total) pertenciam a espécie *Humiria balsamifera* com densidade absoluta de 893,3 e área basal média de 2,3439. O índice de diversidade de Shannon (H') foi de 2.367 nats/indivíduo.

Foi constatado que a população de mirinzeiros (*Humiria balsamifera*) apresentou variação entre as parcelas amostradas, onde esta variação foi promovida tanto pela distribuição natural da espécie nas áreas, como pela extração de produtos madeireiros. A média de indivíduos de mirim foi de 10,6 por parcela. É importante ressaltar que as características naturais das três áreas são bem semelhantes, por sofrerem parcialidade de inundações durante aproximadamente quatro meses do ano, no período chuvoso, e estão no mesmo estágio sucessional.

A família que mais se destacou em relação a riqueza de espécies foi a Clusiaceae com um total de quatro espécies (14,81% do total de 27 espécies). A família Humiriaceae foi representada apenas por uma única espécie (3,7% do total de 27 espécies). Deve-se evidenciar que a família Humiriaceae, mesmo sendo representada por apenas um espécie, apresentou maior número de indivíduos entre as famílias amostradas, com 134 representantes, equivalente a 40,36% do total de indivíduos amostrados.

Nas áreas estudadas de Floresta Ombrófila em Presidente Juscelino, foi possível perceber o domínio da espécie *H. Balsamifera*, em locais com maior lâmina de água no solo decorrente do período chuvoso, justificado pela adaptação natural desta espécie em ambientes ocasionalmente inundados.

O diâmetro máximo foi observado na espécie *H. balsamifera*, com diâmetro a altura do peito (DAP) de 48,4 cm, mínimo de 1,8 cm e médio de 11,6 cm. Com relação a altura, a *Humiria balsamifera* apresentou como altura mínima de 2,50 m, máxima de 24 m e média de 11,2.

Em relação aos parâmetros como Densidade relativa (DR), Dominância relativa (DoR) e Frequência relativa (FR) dentre as espécies amostradas a *H. balsamifera* obteve maiores percentuais, com índices de 40,36%, 69,47% e 14,85%, respectivamente.

Sobre o Valor de cobertura (VC) e Valor de importância (VI) das espécies, a *H. balsamifera* se mostra com percentuais superiores aos das outras espécies, com 54,92% para VC e 41,56% para VI.

Com relação aos parâmetros Densidade Relativa (DR), Dominância Relativa e Frequência Relativa (FR) das famílias, obteve-se um maior percentual de densidade relativa para Humiriaceae com 40,36%, com dominância relativa de 69,47% e frequência relativa de 15,96.

A família *Humiriaceae* apresentou um Valor de Importância (VI) de 41,93%, sendo este bem superior a Clusiaceae com apenas 6,11%. Para Valor de Cobertura (VC), mais uma vez

Resumos do VI CBA e II CLAA

Humiriaceae aparecem com maior percentual com 54,92%.

Além da identificação botânica e estrutural, foi feita uma análise de determinação de usos locais das espécies coletadas. O uso local do mirim é identificado primordialmente pelo seu valor madeireiro, servindo ainda para a alimentação da fauna seja pelos seus frutos ou pelas flores, como também para a alimentação humana e medicinal.

A instalação de colméias de *Apis* sp nos mirinzais tem contribuído para a diminuição da retirada de madeira destas áreas. A capacidade apícola desta espécie, é evidenciado pelo seu fornecimento de alimento tanto às abelhas nativas sem ferrão (*Mellipona* sp.) como às africanizadas (*Apis* sp.) (MIRANDA *et al*, 2005; NASCIMENTO *et al*, 2006), caracterizando-a como preferência alimentar durante seu florescimento, contribuindo para a manutenção de maneira natural das colméias tanto no fornecimento de pólen como de néctar.

Conclusões

A *Humiria balsamifera* é uma espécie importante para o equilíbrio ambiental dos ecossistemas onde se encontram perfazendo uma FR de 14, 85%, DR de 40,36% e DoR de 69,47%, contribuindo com o VI de 41,56%, sendo dominante as demais espécies companheiras. Por ser uma espécie de potencial apícola na região, juntamente com outros aspectos de uso relevante, o mirim desponta como uma espécie propícia ao reflorestamento em áreas de capoeira, sujeitas ocasionalmente ao alagamento, promovendo assim um enriquecimento do pasto apícola, contribuindo com a alimentação das abelhas, diminuindo custos na produção, podendo ainda vir atender a população local no que diz respeito a fornecimento de madeira e alimento. No entanto, o uso dos produtos madeiráveis do mirim precisa ser aprimorado e planejado, havendo a necessidade de ampliar os conhecimentos sobre as estratégias de propagação e manejo, como forma de garantir a perpetuação da espécie. A disposição de apiários em áreas de concentração de mirinzeiros tem contribuído para a preservação dos mesmos, ao mesmo tempo que tem potencializado a produção de mel na região. Com base nos parâmetros fitossociológicos podem-se ter indicativos para a estruturação de sistema de produção com base no comportamento ecológico no mirim.

Referências

- LABGEO. *Atlas do Maranhão*. Gerência de planejamento e desenvolvimento econômico. São Luís: GEPLAN, 2002. 44 p.
- MIRANDA, A. R. L. *et al* de. Levantamento Apibotânico no Município de Morros – MA. In: SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA – UEMA, São Luís, 2005, *Anais...* São Luís, 2005. p. 4.
- NASCIMENTO, F. de S. *et al*. Levantamento de flora apícola do município de Presidente Juscelino, MA. In: SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA – UEMA. São Luís. *Anais...* São Luís, 2007. p. 9.
- OLIVEIRA, A. ; AMARAL, I.. Florística e fitossociologia de uma floresta de vertente na Amazônia Central, Amazonas, Brasil. R. *Acta Amazônica*, Manaus, v. 34, n. 1, p. 21- 34, 2004
- RIBEIRO, J. E. L. *et al*. *Flora da Reserva Ducke*: guia de identificação de plantas vasculares de uma Floresta de terra firme na Amazônia Central. Manaus: INPA, 1999. 816 p.
- SHEPHERD, G. J. *Fitopac 1. Manual do usuário*. Campinas: UNICAMP, 1994.