

ABELHAS-SEM-FERRÃO E ESPÉCIES VEGETAIS COM POTENCIAL APÍCOLA EM QUINTAIS AGROFLORESTAIS DO ACRE

Déborah Verçoza da Silva^{*1}, Tadário Kamel de Oliveira^{*2}, Rui Carlos Peruquetti^{*3}, Patrícia Maria Drumond^{*4}

¹bolsista PIBIC Embrapa Acre, deborah.vercoza@gmail.com; ²pesquisador da Embrapa Acre, tadario@cpafac.embrapa.br; ³bolsista DCR da Embrapa Acre, peruquetti@cpafac.embrapa.br; ⁴pesquisadora da Embrapa Acre, patricia@cpafac.embrapa.br

RESUMO

O objetivo principal deste trabalho foi realizar um levantamento de espécies arbóreas com potencial apícola em dez quintais localizados em áreas de assentamento rural no estado do Acre. Além das avaliações agrônomicas, foram amostrados, semanalmente, os insetos que estavam visitando as flores em um dos quintais. Constatou-se que 100% das propriedades avaliadas cultivam de forma integrada espécies frutíferas, medicinais, hortaliças, condimentares e ornamentais. As frutíferas predominaram, representando 72,3% das plantas cultivadas. Das espécies com potencial apícola, o Cajueiro (*Anacardium occidentale* L.) foi encontrado em nove quintais, Urucum (*Bixa orellana* L.) em seis e Ingá-cipó (*Inga edulis* Mart) em todos os avaliados. Quanto aos insetos, foram coletados 376 indivíduos de sete ordens. A Ordem Hymenoptera totalizou 73,7% dos insetos amostrados. Destes, 57,14% foram abelhas-sem-ferrão dos gêneros *Aparatrigona*, *Geotrigona*, *Melipona*, *Partamona*, *Tetragona*, *Tetragonisca*, *Trigona*.

Palavras-chave: agricultura familiar, sistema agroflorestal, visitante floral.

1. INTRODUÇÃO

Apesar de existirem mais de 200 espécies de abelhas sem ferrão na Amazônia, menos de 10% são criadas em caixas. Embora não haja estatísticas a respeito, presume-se que o mel das abelhas sem ferrão é, na grande maioria das vezes, obtido por “meleiros”, pessoas que retiram o mel diretamente das árvores, causando na maioria dos casos, a derrubada de árvores e a morte dos ninhos das abelhas (Cortopassi-Laurino, 1991; Nogueira-Neto, 1997).

O conhecimento mais detalhado das espécies da flora visitadas pelas abelhas sem ferrão possibilita planejar o enriquecimento das áreas de entorno dos meliponários, garantindo a oferta de alimento durante todo o ano. Trata-se de uma atividade que pode ser integrada a práticas agroflorestais, plantio de fruteiras e/ou culturas de ciclo curto, contribuindo para o aumento da produção, uma vez que as abelhas sem ferrão são importantes polinizadoras de inúmeras plantas nativas e culturas agrícolas.

O planejamento e o enriquecimento dos quintais agroflorestais podem garantir alimento não somente às abelhas-sem-ferrão, mas também aos agricultores, podendo gerar, inclusive, excedentes para a comercialização (Venturieri, 2004). Esse conhecimento pode ser usado, também, em estudos futuros voltados à polinização dirigida em casas de vegetação, prática utilizada em muitos países, que contribui para a produção de frutos e sementes (Malagodi-Braga et al, 2000; Absy et al. 2003).

Este estudo foi realizado em áreas de assentamento rural localizadas em três municípios do Estado do Acre e teve como objetivo principal o levantamento das espécies da flora e da fauna apícola na região.

2. METODOLOGIA

Este estudo foi realizado no Projeto de Colonização Pedro Peixoto (PC Peixoto), Ramal Nabor Júnior, município de Senador Guimard; no Pólo Agroflorestal Geraldo Mesquita (Pólo GM), município de Rio Branco, (entre novembro de 2007 e junho de 2008), e no Projeto de Assentamento Alcobrás (PA Alcobrás), município de Capixaba (junho de 2008).

Foram avaliados dez quintais, sendo oito no PC Peixoto, um no Pólo GM e um no PA Alcobrás, registrando-se as seguintes informações: número de espécies vegetais presentes em cada quintal, número de indivíduos por espécie, principal uso e tamanho das áreas. A identificação das espécies vegetais foi realizada anotando-se o nome comum da planta empregado pelo agricultor e, posteriormente, mediante consulta à literatura.

No Pólo GM, além das avaliações dos quintais agroflorestais, foram amostrados, semanalmente, os insetos que estavam visitando as flores. As coletas foram realizadas com auxílio de uma rede entomológica, entre 6h e 11 horas. Os insetos coletados foram montados, etiquetados e depositados na coleção entomológica da Embrapa Acre. A identificação das abelhas foi feita com auxílio de chaves

taxonômicas até o menor nível possível, enquanto a identificação dos demais insetos foi realizada somente em nível de Ordem.

3. RESULTADOS E REFLEXÃO

Todos os quintais avaliados cultivam de forma integrada espécies frutíferas, medicinais, hortaliças, condimentares e ornamentais. As frutíferas predominaram nos quintais, representando 72,3% das plantas cultivadas (Tabela 1). Foram registradas 124 espécies e 1587 indivíduos, utilizados pelos agricultores, com uma variação de 18 a 48 espécies por quintal. Este número pode ser considerado elevado, uma vez que os quintais são recentes (aproximadamente, 8 anos). Das espécies com potencial apícola, o Cajueiro (*Anacardium occidentale* L.) foi encontrado em 90% dos quintais, Urucum (*Bixa orellana* L.) em 60% e Ingá-cipó (*Inga edulis* Mart) em todos os avaliados (Tabela 2). A área dos quintais variou entre 0,1ha e 1,08ha.

Quanto aos insetos, foram coletados 376 indivíduos das seguintes ordens: Blattaria, Coleoptera, Diptera, Hemiptera, Homoptera, Hymenoptera e Orthoptera. A Ordem Hymenoptera totalizou 73,7% dos insetos amostrados. Destes, 94,9% são abelhas. Entre as abelhas, 90,5% são da família Apidae, 9,1% da família Halictidae e 0,4% da família Megachilidae.

As abelhas-sem-ferrão coletadas no PóloGM foram coletadas em flores das seguintes plantas: abóbora (*Cucurbita* sp.), alface (*Lactuca sativa*), alfavaca (*Ocimum* sp.), amor crescido (*Portulaca pilosa*), braquiária (*Brachiaria* sp.), bucha (*Luffa cylindrica*), caju (*Anacardium occidentale*), carambola (*Averrhoa carambola*), catinga de mulata branca (Asteraceae), coentro (*Coriandrum sativum*), cravinho (*Tagetes* sp1.), crista de galo (Amaranthaceae), malícia (não identificada), malva (Malvaceae), manjerição (*Ocimum basilicum*), maravilha (não identificada), margarida (Asteraceae), maxixe (*Cucumis anguria*), perpétua (não identificada), pinhão roxo (*Jatropha gossypifolia*), tomate (*Lycopersicon esculentum*), urucum (*Bixa orellana*), vinagreira (*Hibiscus sabdariffa*). Destas, caju, malícia e urucum já haviam sido citadas, na literatura, como plantas de potencial apícola (Absy e Kerr, 1977; Oliveira, 2003; Venturieri e Fernandes, 2008).

Das 266 abelhas coletadas, 78% foram identificadas em nível de espécie e 100% dos indivíduos em nível de gênero (Tabela 3).

4. CONCLUSÕES E LIÇÕES APRENDIDAS

Apesar da fase inicial deste trabalho, observa-se grande quantidade de plantas de interesse apícola nas áreas estudadas, e de abelhas-sem-ferrão no Pólo Agroflorestal Geraldo Mesquita. O conhecimento das diferentes épocas de floração das espécies com potencial apícola nos quintais é fundamental para o sucesso no planejamento e formação ou ampliação de quintais agroflorestais para que apresentem disponibilidade de flores durante o maior período possível do ano.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABSY, M. L., FERREIRA, M. N., KAMINSKI, A. C., SILVA, S. J. R. A importância da flora apícola na biodiversidade amazônica. In: Jardim, M.A.G., Bastos, M. N. C., Santos, J. U. M. (eds.) - Desafios da Botânica no Novo Milênio: Inventário, Sistematização e Conservação da Diversidade Vegetal. Belém, MPEG, UFRA; EMBRAPA, 2003.

ABSY, M. L.; KERR, W. E. Algumas plantas visitadas para obtenção de pólen por operárias de *Melipona seminigra merrillae* em Manaus. Acta Amazônica, 7 (3): 309-315. 1977.

CORTOPASSI-LAURINO M.; GELLI D.S. Pollen analyses, physicochemical properties and antibacterial action of Brazilian honeys from Africanized honeybees (*Apis mellifera* L.) and stingless bees. Apidologie, França, v. 22, n. 1, p. 61-73, 1991.

MALAGODI-BRAGA, K. S.; KLEINERT, A. M. P.; IMPERATRIZFONSECA, V. L. Stingless bees: greenhouse pollination and meliponiculture. In: IV Encontro sobre Abelhas de Ribeirão Preto, 2000, Ribeirão Preto - SP. Anais IV Encontro sobre Abelhas de Ribeirão Preto. Ribeirão Preto - SP, 2000. p.145-150.

NOGUEIRA-NETO, P. Vida e criação de abelhas indígenas sem ferrão. São Paulo: Parma, 1997.

OLIVEIRA, F. P. M. Potencial apícola de plantas amazônicas. In: Jardim, M.A.G., Bastos, M. N. C., Santos, J. U. M. (eds.) - Desafios da Botânica no Novo Milênio: Inventário, Sistematização e Conservação da Diversidade Vegetal. Belém, MPEG,UFRA; EMBRAPA, 2003.

VENTURIERI, G. C. Criação de abelhas indígenas sem ferrão. Belém: Embrapa Amazônia Oriental, 2004.

VENTURIERI, G. C.; FERNANDES, M. Plantas apícolas. Disponível em: <http://mel.cpatu.embrapa.br/pages/plantas.htm>. Acessado em: 18.07.2008.

TABELAS

Tabela 1. Principal uso das espécies vegetais encontradas nos dez quintais avaliados.

Uso	% de indivíduos
Frutíferas	72,3
Frutíferas e madeireiro	0,3
Frutíferas e medicinal	0,8
Artesanato	0,1
Condimentar	13,0
Madeireiro	3,5
Madeireiro e medicinal	0,5
Medicinal	8,0
Ornamental	1,1
Utensílios	0,1
Outros (não identificado)	0,4

Tabela 2. Plantas mais encontradas nos quintais avaliados.

Nome comum	Nome científico	Família	P%	Principais usos na agricultura familiar
Abacateiro	<i>Persea americana</i>	Lauraceae	60	Alimentação
Acerola	<i>Malpighia glabra</i>	Malpighiaceae	70	Alimentação
Bananeira	<i>Musa spp.</i>	Musaceae	50	Alimentação
Biribazeiro	<i>Rollinia mucosa</i>	Anonaceae	80	Alimentação
Café	<i>Coffea spp.</i>	Rubiaceae	50	Alimentação
Cajueiro	<i>Anacardium occidentale</i>	Anacardiaceae	90	Alimentação, medicinal
Cidreira	<i>Lippia sp.</i>	Verbenaceae	50	Medicinal
Coqueiro	<i>Cocos nucifera</i>	Arecaceae	50	Alimentação
Cupuaçuzeiro	<i>Theobroma grandiflorum</i>	Sterculiaceae	80	Alimentação
Goiabeira	<i>Psidium guajava</i>	Myrtaceae	90	Alimentação, medicinal
Graviola	<i>Annona muricata</i>	Anonaceae	90	Alimentação
Ingá-cipó	<i>Inga edulis</i>	Mimosaceae	100	Alimentação
Jambeiro	<i>Eugenia malaccensis</i>	Myrtaceae	80	Alimentação
Jaqueira	<i>Artocarpus heterophyllus</i>	Moraceae	60	Alimentação
Laranjeira	<i>Citrus spp.</i>	Rutaceae	80	Alimentação, medicinal
Limoeiro	<i>Citrus spp.</i>	Rutaceae	50	Alimentação, medicinal
Mangueira	<i>Mangifera indica</i>	Anacardiaceae	90	Alimentação
Marmela/Cereja	Não identificado	-	50	Alimentação
Pupunheira	<i>Bactris gasipaes</i>	Arecaceae	60	Alimentação
Tangerina	<i>Citrus spp.</i>	Rutaceae	70	Alimentação
Urucum	<i>Bixa orellana</i>	Bixaceae	60	Condimentar

P: Percentual de quintais onde a espécie ocorre.

Tabela 3. Abelhas identificadas em nível de espécie.

Nome Espécime	Família			Total geral
	Apidae	Halictidae	Megachilidae	
<i>Aparatrigona impuctata</i> (Ducke, 1916)	2			2
<i>Apis mellifera</i> Linnaeus, 1758	76			76
<i>Augochlora</i> sp1.		1		1
<i>Augochlora</i> sp2.		1		1
<i>Augochloropsis</i> sp1.		1		1
<i>Augochloropsis</i> sp2.		2		2
<i>Augochloropsis</i> sp3.		8		8
<i>Augochloropsis</i> sp4.		1		1
<i>Centris</i> (<i>Centris</i>) sp1.	2			2
<i>Centris</i> (<i>Ptilotopus</i>) <i>erythrotricha</i> Seabra & Moure, 1961	1			1
<i>Ceratina</i> (<i>Crewella</i>) sp.	1			1
<i>Ceratina chloris</i> (Fabricius, 1804)	1			1
<i>Diadasina</i> sp1.	4			4
<i>Epicharis fasciata</i> Lepageletier & Serville, 1828	1			1
<i>Exomalopsis analis</i> Spinola, 1853	1			1
<i>Geotrigona fulvohirta</i> (Friese, 1900)	9			9
<i>Megachile</i> (<i>Pseudocentris</i>) sp.			1	1
<i>Melipona crinita</i> Moure & Kerr, 1950	1			1
<i>Melipona eburnea</i> Friese, 1900	17			17
<i>Melipona</i> sp1.	4			4
<i>Paratetrapedia</i> sp.	1			1
<i>Partamona</i> sp1,	1			1
<i>Partamona</i> sp1.	7			7
<i>Partamona testacea</i> (Klug, 1807)	1			1
<i>Pereirapis</i> sp.		7		7
<i>Tetragona goettei</i> (Friese, 1900)	2			2
<i>Tetragonisca weyrauchi</i> (Schwarz, 1943)	8			8
<i>Trigona amalthea</i> (Olivier, 1789)	22			22
<i>Trigona amazonensis</i> (Ducke, 1916)	11			11
<i>Trigona chanchamayoensis</i> Schwarz, 1948	51			51
<i>Trigona</i> sp.	8			8
<i>Trigona</i> sp1.	7			7
<i>Trigona truculenta</i> Almeida, 1985	1			1
<i>Xylocopa</i>	1			1
<i>Xylocopa</i> (<i>Neoxylocopa</i>) sp1.	1			1
<i>Xylocopa frontalis</i> (Olivier, 1789)	2			2
Total geral	244	21	1	266