
LEIA NESTA EDIÇÃO

1 - Pausa para Reflexão; 2 - Site Interessante; 3 - Laboratório de abelhas; 4 - Genuíno e 100% brasileiro; 5 - Produção de citros e abelhas sem ferrão nos Caminhos da Integração; 6 - Dicas: Livro - "Vida e criação das abelhas indígenas sem ferrão"; 7 - Relatos do VII Encontro Estadual de Meliponicultores - Primeira Parte; 8 - Relatos do VII Encontro Estadual de Meliponicultores - Segunda Parte; 9 - Site interessante; 10 - Abelhas Indígenas sem Ferrão; 11 - Avaliação da Qualidade de Méis de Melipona Fasciculata produzido no nordeste paranaense; 12 - 3º seminário estadual de meliponicultura; 13 - Produção de mel e recuperação do meio ambiente serão temas de encontro estadual; 14 - 3º Seminário Paranaense de Meliponicultura movimenta Mandrituba.

-----1

- Pausa para Reflexão

"Diferenciar-se de si mesmo é, sem dúvida, tornar-se o que se é" - Friedrich Nietzsche

-----2

- Site Interessante

a) - <http://www.b-lab.at/>

Welcome to b-lab - Worldwide, there are more than 400 species of stingless bees (Meliponini). They inhabit the tropical and southern subtropical areas throughout the world (see: distribution map). In contrast to honey bees (*Apis mellifera*), stingless bees show a great diet breadth and display a variety of different foraging strategies. This fact renders this bee group an important economic factor for crop pollination in the tropics. However, stingless bees are poorly studied in comparison to their famous relatives, the honey bees.

The thorough investigation of mechanisms underlying the food collection process in stingless bees is the major aim of a collaboration between the University of São Paulo (Ribeirão Preto) and the University of Vienna which has been established in 1996, coordinated by Friedrich G. Barth (Vienna) and Ronaldo Zucchi (Ribeirão Preto). This research collaboration represents the first extensive and continuous study about foraging and recruitment strategies of stingless bees since the seminal work by Lindauer and Kerr (1958, 1960). Within a few years, the Ribeirão Preto - Vienna collaboration resulted in a series of new, unexpected as well as fascinating insights into the recruitment-communication mechanisms of stingless bees.

b-lab is an attempt to open this research to the public. It also gives the opportunity to present those people who have dedicated a lot of their time to study the life of stingless bees.

Tradução

Bem Vindo ao L-LAB - Em todo o mundo, existem mais de 400 espécies de abelhas sem ferrão (Meliponini). Eles habitam as áreas tropicais e subtropicais do sul em todo o mundo (ver mapa da distribuição). Em contraste com mel de abelhas (*Apis mellifera*), abelhas sem ferrão mostram uma grande amplitude da dieta e exibir uma variedade de diferentes estratégias de forrageamento. Esse fato torna este grupo de abelhas um fator econômico importante para a polinização de culturas nos trópicos. No entanto, as abelhas sem ferrão são pouco estudados em comparação aos seus parentes famosos, as abelhas produtoras de mel.

O estudo aprofundado dos mecanismos subjacentes ao processo de recolha de alimentos em abelhas sem ferrão é o objetivo principal de uma colaboração entre a Universidade de São Paulo (Ribeirão Preto) e do Universidade de Viena, que foi criada em 1996, coordenado por Friedrich G. Barth (Viena) e Ronaldo Zucchi (Ribeirão Preto).

Esta colaboração de pesquisa representa o primeiro estudo amplo e contínuo sobre forrageio e estratégias de recrutamento das abelhas sem ferrão desde o trabalho seminal de Lindauer e Kerr (1958, 1960).

Dentro de poucos anos, de Ribeirão Preto - colaboração Viena resultou em uma série de novas e inesperadas, bem como uma visão fascinante sobre o recrutamento de mecanismos de comunicação das abelhas sem ferrão. B-laboratório é uma tentativa de abrir esta pesquisa ao público. Ele também dá a oportunidade de apresentar as pessoas que têm dedicado muito do seu tempo para estudar a vida das abelhas sem ferrão.

3 - Laboratório de abelhas

a famous São Paulo University bee lab. Their research lines are: Biodiversity and habitat fragmentation, foraging activity of honey bees and stingless bees, pollination and bee-plant interactions, social behavior with emphasis on stingless bees, and applied studies on stingless beekeeping and their utilisation as crop pollinators.

Quem somos ?

O Laboratório de Abelhas situa-se na Rua do Matão, travessa 14, n. 321, CEP 05508-900, São Paulo, SP, Brasil. Várias linhas de pesquisa são desenvolvidas, algumas das quais conduzidas com a colaboração de alguns professores de outros países.

Ao redor do prédio, no meio do jardim, estão localizadas várias colmeias de abelhas indígenas (sem ferrão) que podem ser visitadas. Existem também a possibilidade de fazer visitas monitoradas, mas para isso é necessário marcar o horário por telefone.

Dentro do laboratório existem várias colmeias para observação, onde as pesquisas em biologia de abelhas, principalmente comportamento social e preferências florais são feitas. Existe também alguns produtos das abelhas à disposição para compra: mel, própolis e geléia real. É possível adquirir os livros publicados pelo laboratório que estão também disponíveis na EDUSP.

O Laboratório possui um acervo com várias espécies de abelhas sem ferrão mantidas em caixas de criação (parte externa do biotério) ou de observação (dentro do laboratório).

No momento estão sendo estudadas as seguintes espécies: *Melipona subnitida*, *M. bicolor*, *M. scutellaris*, *M. quadrifasciata*, *M. marginata*, *Plebeia remota*, *P. emerina*, *P. droryana*, *Plebeia spp.*, *Paratrigona subnuda*, *Frieseomelitta varia*, *Tetragonisca angustula*, *Scaptotrigona postica*, *S. depilis*, *S. bipunctata*, *Friesella schrottkyi* e *Trigona spinipes*.

As técnicas de trabalho envolvem marcação individual de abelhas, experimentos controlados, metabolismo monitorado eletronicamente, filmagens, coleta de alimento para análise polínica, captura de abelhas nas flores, microscopia eletrônica, cromatografia gasosa e análise química de méis.

O período de atendimento vai das 8:00 às 17:00 hs de segunda a sexta e o telefone/FAX é (011) 3091-7533. contact: beelab@ib.usp.br

Pesquisas de cunho científico

1 - Biodiversidade e fragmentação de habitats: Biodiversidade local de abelhas (diversidade alfa) em habitats naturais e perturbados; - Diversidade de abelhas em mesoescala: a contribuição de fatores externos para a abundância local de espécies; - Organização da comunidade: tamanho da população específica; fenologia e seleção floral; - O papel dos meliponíneos na organização das comunidades de abelhas; - Preferências de visita a diversos estratos em habitats florestados.

2 - Atividade de forrageamento : - Apinae x Meliponinae: competição ou partilha de recursos ? - Qual o papel da preferência floral na organização da comunidade de abelhas sem ferrão ? - Exploração de recursos florais por colônias de abelhas - análise polínica como um método de pesquisa; - Forrageamento: como as condições abióticas agem sobre a atividade de forrageamento ?

- Qual é o valor adaptativo da variação de tamanho entre as operárias de abelhas sem ferrão ? - Capacidade de carga nas diferentes espécies de abelhas sem ferrão na mesma fonte floral - Variação do tamanho das operárias nas colônias de abelhas sem ferrão depois da mudança nas condições (efeito de memória topográfica; recuperação da colônia).

3 - Polinização e interação abelha-planta: - A preferência floral das abelhas silvestres; - Polinização de plantas visitadas por abelhas; - Adaptações para coleta de recursos florais.

4 - Comportamento social, principalmente em abelhas sem ferrão: - O papel da rainha na colônia; - Divisão de trabalho: o polietismo etário realmente existe ?; - Adaptação a ambientes subtropicais - Variações temporais no processo de oviposição; - Produção de machos pelas operárias; - Comunicação química entre as abelhas sem ferrão; - Conflito de interesses entre rainha e operárias; - Mudança de rainhas entre colônia; - Reconhecimento parental; - Poliginia em *Melipona bicolor*; - Abelhas estudadas: *Melipona bicolor*, *M. marginata*, *M. quadrifasciata*, *M. scutellaris*, *M. subnitida*, *Schwarziana quadripunctata*, *Nannotrigona testaceicornis*, *Scaptotrigona bipunctata*, *Plebeia remota*, *P. droryana*, *P. emerina*, *P. saiqui*, *Plebeia* spp, *Paratrigona subnuda*, *Friesella schrottkyi*, *Friesomelitta languida*.

Pesquisas de cunho aplicado: 1 - Criação de abelhas sem ferrão; 2. Produtos de abelhas sociais como indicadores dos níveis de poluição; 3. Qualidade, padrão e caracterização de méis de abelhas melíferas e abelhas sem ferrão 4. Utilização de meliponíneos na polinização de plantas cultivadas.

-----4

- Genuíno e 100% brasileiro

Um líquido amarelo claro, translúcido, ácido e levemente adocicado. Estas são algumas das características do mel de abelhas indígenas sem ferrão, nativas do Brasil – um produto com sabor e consistência diferentes do mel denso, encorpado e dulcíssimo proveniente de abelhas europeias e africanas, encontrado nos supermercados e comum nas nossas mesas.

Um produto, claro, não exclui o outro. Mas as diferenças vão além do sabor. O mel de abelhas indígenas ainda não pode ser chamado de mel. Segundo os padrões estabelecidos pelas normas do Mercosul, mel é apenas o produto derivado de abelhas *Apis mellifera* (africanas e europeias) e com umidade máxima de 20%.

O mel de abelha indígena tem até 35% de umidade. A boa notícia é que – apesar de não ser um produto regulamentado – seu manejo foi autorizado em 2004 e muitas comunidades já recebem apoio e incentivo para criar abelhas sem ferrão e extrair o mel. Mas a comercialização ainda é clandestina.

Na última quinta-feira, a Escola Wilma Kövesi de Cozinha promoveu uma degustação dos diferentes produtos derivados de abelhas nativas, como a Jataí, do Rio Grande do Sul, a Uruçu, do Maranhão, e a Mandaçaia, da Bahia. Durante a aula, comandada por Roberto Smeraldi, diretor da ONG Amigos da Terra Amazônia Brasileira, chefs e jornalistas conheceram as diferenças e sutilezas dos meles de nossas abelhas.

Para Betty Kövesi, abrir a escola para conversas e degustações de ingredientes produzidos por pequenas comunidades tem sido gratificante. “A importância dos encontros gira em torno de se conhecer as origens, suas especificidades e instigar profissionais ao uso na cozinha.

Além de suscitar uma rica troca de informações e impressões”, diz Betty. “É um encontro delicioso, quase uma festa. São iniciativas que beneficiam produtores e visam oferecer o produto ao mercado.”

Em 2009, a escola apresentou os queijos da Serra da Canastra e o mel de abelhas indígenas brasileiras. E o que vem para 2010 ? Cacau ? Farinhas ? Feijões ? “A intenção permanece”, garante Betty. Vamos aguardar!

Mais informações: Casa do Mel - Itapeverica da Serra, tel. 4667-6121. www.casadomel.com.br
Instituto Peapiru - Belém (PA), tel. (91) 3545-5152. www.peabiru.org.br -

Fonte: Blogs do Estadão - SP – Blog do Paladar - 30/11/2009 - <http://miti.com.br/ce2///?a=noticia&nv=7r6fQAJ9yekNY34mpVdiPg>

-----5

- Produção de citros e abelhas sem ferrão nos Caminhos da Integração

Técnicas utilizadas na produção de citros livres de virose, estudadas na Fepagro Fruticultura, de Taquari, estão em exposição nos Caminhos da Integração, espaço organizado pela Fepagro, Emater/RS- Ascar e Ufgrs. Os visitantes poderão conhecer porta-enxertos e microenxertia em citrus, para obtenção de material livre de virose.

Segundo a pesquisadora Elisabete Lisboa de Saldanha Souza, da unidade de Taquari, 90% das mudas estão enxertadas sobre trifoliata. A entidade estuda outras opções. Elisabete explica que é um grande risco utilizar sempre o mesmo porta-enxerto, como aconteceu na década de 40, quando a citricultura estava toda sobre laranja-azedada. Na época, surgiu o vírus da tristeza e acabou com todas as plantas enxertadas.

Pesquisas iniciadas em 1971, em Taquari, possibilitaram a criação do porta-enxerto citrange Fepagro C13. A variedade resulta de pesquisas com as variedades copa, valência, bergamota, montenegrina, laranjeira pêra, murcott e limão siciliano. A microenxertia pode ser uma alternativa eficiente para a propagação de plantas de elevada qualidade genética e fitossanitária, em um reduzido período de tempo e sob condições controladas.

Espécies de abelhas sem ferrão de ocorrência no Rio Grande do Sul podem ser vistas nos caminhos. O estudo da pesquisadora da Fepagro, Sídia Witter, mostra que as abelhas nativas são vitais aos ecossistemas pois polinizam as flores que geram sementes e frutos, que alimentam os animais que provêm à cadeia alimentar.

Chamadas carinhosamente de “abelhinhas”, as melíponas fazem parte do conhecimento popular, como elemento ornamental e pelo uso medicinal do seu mel e própolis.

A produção de abelhas sem ferrão, além melhorar o desempenho na agricultura e representar uma alternativa de renda, tem ainda um benefício ambiental ao manter a biodiversidade. Ao contrário do que muitas pessoas pensam, as abelhas sem ferrão são nativas do Brasil e de outras partes do mundo com clima tropical e subtropical.

No entanto, com a introdução das abelhas européias e africanas, elas estão desaparecendo gradualmente. Já são quatro as espécies de meliponinas ameaçadas de extinção no Rio Grande do Sul: a mirim-mosquito, a mandaçaia, guaraiçu e a manduri, afirma a especialista.

Gislaine Freitas - Assessoria de Comunicação Social. FEPAGRO - Fundação Estadual de Pesquisa Agropecuária do Rio Grande do Sul - Rua Gonçalves Dias nº 570, Bairro Menino Deus - Porto Alegre / RS - CEP: 90130-060 - Caixa Postal: 44 - Fone: (51) 3288-8000 - Fax: (51) 3233-7607 - E-mail: fepagro@fepagro.rs.gov.br

-----6

- Dicas de Livro - "Vida e criação das abelhas indígenas sem ferrão"

O livro "Vida e criação das abelhas indígenas sem ferrão", do Dr. Paulo Nogueira Neto, é o tipo de livro que não necessitaria apresentações no meio melipônico. É um livro histórico, que fundamentou as bases da meliponicultura no Brasil.

Acontece que todas as edições deste rico material de pesquisa estão esgotadas, e só nos resta a procura interminável nos sebos e depósitos de livros usados, mas cada vez mais esse livro está se tornando um item raro. Ainda não tive sorte nesta empreitada!

Garimpando na internet, encontrei o site do Laboratório de Abelhas, da USP, laboratório esse que teve início com a participação do Dr. Paulo Nogueira Neto. Pois bem, ao clicar no link das "Publicações", no meio de muito material de pesquisas e informações disponibilizadas pelo Laboratório de Abelhas, você encontrará, quase no final da página, na seção Livros, a seguinte referência:

1997-NOGUEIRA NETO, P. - Vida e criação das abelhas indígenas sem ferrão. Ed. Nogueirapis, São Paulo, 442p (edição esgotada). E, ao lado da referência, um ícone de um arquivo em pdf. Se você salvar esse arquivo, passará a ter uma cópia do livro "Vida e criação das abelhas indígenas sem ferrão" em formato digital, o que já ajuda bastante.

(Você pode baixar o livro clicando diretamente neste link, mas recomendo expressamente a visita ao site do Laboratório de Abelhas da USP. Você não vai se arrepender). Claro que nada se compara ao prazer de manusear um livro original, mas ter a informação disponível é o que mais importa. Bom proveito!

Fonte: <http://www.ideaplus.com.br>

-----7

- Relatos do VII Encontro Estadual de Meliponicultores - Primeira Parte

Conforme prometido em posts anteriores, começo aqui o relato sobre VII Encontro Estadual de Meliponicultores, que ocorreu no Campus da Universidade Federal de Pelotas, no dia 07 de agosto de 2008. "Iniciando pelo início", vou falar primeiramente sobre a parte da manhã:

Logo após a abertura das atividades, teve início a primeira palestra: "Reconhecimento das Espécies de Abelhas Indígenas Sem Ferrão do RS e Abelhas Nativas da Metade Sul", palestra esta ministrada pelas pesquisadoras Betina Blochtein, da PUC-RS, e Sídia Witter, da FEPAGRO, que participam deste evento desde a sua primeira edição. Foram (re)apresentadas as 20 espécies de meliponíneos presentes naturalmente no Rio Grande do Sul (3 de meliponas, 16 de trigonas e 1 Lestremita).

O que mais me chamou a atenção foi a parte relativa a presença natural de meliponíneos na Metade Sul do estado (principalmente Pelotas e região ao redor): foram constatados apenas 6 espécies: 5 mirins e a tubuna 4 mirins, a tubuna e a irapuá. Jataís não estão presentes naturalmente nessa região. O prognóstico sugerido foi trabalhar na conservação das espécies (algumas estão na lista dos animais em extinção), polinização e estudar a viabilidade da tubuna na produção de mel.

Resposta: Num segundo momento da parte da manhã, ocorreu um dos eventos mais esperados: a mesa redonda "Instalação de Meliponários, Tipos de Caixas, Técnicas de Manejo, Mel e Própolis", com a participação de José C. Haas (Meliponicultor - Santa Cruz do Sul), Irmão Miro (PUC-RS - Porto Alegre), Ildo Lübke (Meliponicultor - Turuçu) e Mario Forgiarini (Meliponicultor - Livramento).

Infelizmente foi pouco tempo para muito assunto. Mesmo assim valeu a pena. O José C. Haas apresentou a sua experiência como meliponicultor em Santa Cruz do Sul, onde cria praticamente todas as espécies nativas do Rio Grande do Sul, e também trabalha com outras espécies "exóticas" aos nossos pagos, como as uruçus.

Fez uma apresentação mostrando o seu meliponário e falando sobre os principais pontos a levar em consideração ao implantar um meliponário. Expor também sobre manejo, caixas racionais, e também sobre o trabalho de capacitação em meliponicultura para produtores rurais, que desenvolve em parceria com o CAPA (do qual falarei mais adiante).

Em seguida, o Irmão Miro, da Pontifícia Universidade Católica (PUC-RS), de Porto Alegre, apresentou o seu invento, uma caixa racional para jataís, com um dispositivo para a coleta de própolis: uma fenda na tampa superior da caixa, com uma placa de vidro ou acrílico, que permite a passagem de luz e estimula as abelhas a depositarem o própolis no local. O princípio de funcionamento é o mesmo dos dispositivos utilizados nas Apis, e além do uso com as jataís foi relatado também o sucesso com colméias de tubunas.

Um dos pontos mais interessantes do Evento foi o pronunciamento do Sr. Ildo Lübke. Produtor Rural do município de Turuçu, com mais de 70 anos de idade, cria mirins desde os 7 anos de idade, quando ganhou a primeira colméia do seu pai. Hoje, em sua propriedade, possui mais de 300 colméias de mirins da espécie *Plebeia nigriceps*.

Um verdadeiro conservacionista e apaixonado pela meliponicultura, emocionou a todos com o seu pronunciamento. Em um próximo artigo, quero trazer mais informações sobre o Sr. Ildo Lübke e sobre o seu trabalho abnegado em preservar as mirins.

Encerrando a parte da manhã, o meliponicultor Mario Forgiarini, de Livramento, fez o seu pronunciamento, relatando as dificuldades que encontrou quando começou na atividade da meliponicultura, principalmente quanto a incompreensão das autoridades municipais, que não permitiram a implantação do meliponário em área urbana, pois existe uma lei municipal que proíbe a criação de abelhas dentro do perímetro urbano.

Atualmente ele está lutando para que seja aprovada uma mudança na lei, de forma a permitir a criação de abelhas nativas sem ferrão em áreas urbanas. Aproveitou seu espaço para fazer uma introdução a meliponicultura, mas faltou tempo para isso. No próximo post, continuo com as apresentações da parte da tarde.

Fonte: <http://www.ideaplus.com.br>

- Relatos do VII Encontro Estadual de Meliponicultores - Segunda Parte

Durante a tarde a primeira palestra foi "Criação Intensiva de Abelhas Indígenas no RS e Polinização Dirigida com Meliponídeos em Cultivos Protegidos e ao Ar Livre", ministrada pelas pesquisadoras Sídia Witter, da FEPAGRO e Betina Blochtein, da PUC/RS.

A ênfase nesta apresentação foi o potencial dos meliponíneos como agentes polinizadores, tanto em cultivos protegidos (em estufas) como ao ar livre. Foram apresentados dados de pesquisas desenvolvidas nas mais diversas culturas, principalmente em olerícolas, como moranguinho, tomate, melão, entre outras.

Apresentaram também o Projeto Manduri, desenvolvido nos municípios de Rolante, Riozinho e São Francisco de Paula, proposto pela Associação Papa-Mel de Apicultores de Rolante, que pretende reflorestar com espécies nativas da região, áreas de preservação permanentes e/ou degradadas, juntamente com a instalação de meliponários com três espécies de abelhas nativas: Manduri, Guaraipo e Tubuna (maiores detalhes no site do projeto).

Comentaram ainda sobre as publicações que já foram editadas com a sua autoria (Boletim Técnico - Nº 15 - 2005: Abelhas sem ferrão do Rio Grande do Sul: manejo e conservação, disponível para compra no site da FEPAGRO) e outras publicações sobre meliponíneos no RS, de autoria das pesquisadoras, que estão para serem lançadas.

A próxima palestra, "Pesquisa e Extensão em Meliponicultura e a Biodiversidade na Propriedade Rural Agroecológica do Território Sul", serviu para expor as atividades desenvolvidas pelas entidades de pesquisa e extensão rural: Embrapa, Emater/RS e CAPA.

Pela parte da Emater, o Sr. Eduardo Souto Mayor relatou as experiências e iniciativas acompanhadas por esta importante instituição de extensão rural (sim, estou puxando a brasa para o meu assado). Além da propriedade do Sr. Ildo Lübke, já comentada no post anterior, foi apresentado também um projeto que leva a meliponicultura para a sala de aula, através da doação de colméias de mirins (*Plebeia nigriceps*) para os alunos das séries iniciais de escolas públicas do município de Canguçu (região de Pelotas).

As colméias foram observadas sistematicamente pelos alunos, e as suas observações serviram de subsídio para as mais variadas disciplinas nas salas de aula (redação, em português; anotações em tabelas, estatísticas, operações, em matemática; biologia dos insetos sociais, em ciências; expressão artísticas, em artes; e muitos outros exemplos).

Uma das professoras envolvidas no projeto prestou o seu depoimento exaltando o projeto e a parceria com a Emater, bem como relatando os excelentes resultados alcançados. Foram relatados ainda outras iniciativas pioneiras de incentivo da meliponicultura desenvolvidas pela Emater/RS.

Da parte da Embrapa, o pesquisador Luis Fernando Wolff relatou os trabalhos de pesquisa

desenvolvidos por esta instituição, destacando o trabalho de análise do própolis de diferentes espécies de meliponíneos, procurando identificar o uso potencial do mesmo, em comparação ao própolis de Apis, visando a confirmação de mais um produto com potencial econômico. Relatou também as pesquisas desenvolvidas em polinização de cultivos com meliponíneos. Uma das coisas que me chamou a atenção nesta palestra foi sobre a grafia da palavra Meliponíneos x Meliponídeos, mas vou falar sobre isso no próximo artigo.

Falando pelo CAPA (Centro de Apoio ao Pequeno Agricultor), o Sr. Fábio A. Mayer apresentou a sua instituição, bem como o trabalho por eles desenvolvido, no sentido de capacitar pequenos produtores rurais nas mais diversas áreas do conhecimento, incluindo aí a meliponicultura. Destaco aqui ênfase na socialização dos conhecimentos, para todos os públicos e etnias (e não apenas para aqueles com acesso a internet).

Destaco também o trabalho feito com a população indígena, buscando o resgate histórico da meliponicultura como atividade desenvolvida pelos nossos índios. Os principais trabalhos realizados (além dos cursos ministrados) estão no uso de meliponíneos na polinização de hortaliças, visando a produção de sementes ecológicas de hortaliças, para cultivos orgânicos, e também a troca/intercâmbio de material genético, que foi colocado como o principal desafio.

Buenas, com um bom atraso, mas termino aqui o relato sobre as palestras apresentadas no VII Encontro Estadual de Meliponicultores. Pretendo ainda fazer um artigo com minhas impressões gerais sobre o evento, mas isso fica para daqui a alguns dias.

Fonte: <http://www.ideaplus.com.br>

-----9

- Site interessante

a) - www.abelhanativa.com.br - Abelhas Nativas - Este site tem como objetivo reunir o maior número de informações sobre a preservação das abelhas silvestres e seus sub-produtos.

Criar abelhas sem ferrão é muito mais que colecionar estes insetos maravilhosos, é estar em sintonia com a preservação de diversas espécies e adquirir conhecimento sobre as plantas que forrageiam e nidificam. É um manancial de conhecimento interminável que pode ser passado para todas as gerações.

Comprovadamente polinizam mais de 80% da mata nativa, bem como polinizadoras específicas das solanáceas que para liberarem o pólen precisam vibrar o abdômen, este comportamento não é observado no gênero Apis .

Um dia, muitas destas espécies só poderão ser vistas em museus, portanto faça a sua parte, PRESERVE!

-----10

- Abelhas Indígenas sem Ferrão

Patrícia Drumond - A criação de abelhas indígenas sem ferrão em cabaças, cortiços e caixas rústicas constitui uma atividade tradicional em quase todas as regiões do Brasil. Essa atividade, conhecida como meliponicultura, foi inicialmente desenvolvida pelos índios, e vem, ao longo dos anos, sendo praticada por pequenos e médios produtores, assim como por produtores de base familiar.

Há, pelo menos, cinco razões que justificam o interesse crescente por esse grupo de abelhas:

1. As abelhas sem ferrão são os principais agentes polinizadores de várias plantas nativas. Preservar essas abelhas contribui, portanto, para conservar os mais diversos tipos de vegetação.

2. Há muitos agricultores utilizando as abelhas sem ferrão na polinização de culturas agrícolas tais como urucum, chuchu, camu-camu, carambola, coco-da-bahia e manga. Essa prática, amplamente usada com as abelhas do gênero *Apis* (conhecidas como abelhas africanizadas ou abelhas africanas) e *Bombus* (as mamangavas, também chamadas de mamangaba, mangangá, mangava, etc.), vem sendo utilizada até mesmo para cultivar morangos dentro de estufas.

3. O mel produzido pelas abelhas sem ferrão contém os nutrientes básicos necessários à saúde, como açúcares, proteínas, vitaminas e gordura. Esse mel possui, também, uma elevada atividade antibacteriana e é tradicionalmente usado contra doenças pulmonares, resfriado, gripe, fraqueza e infecções de olhos em várias regiões do País.

4. Além de fonte de alimento e remédio, o mel produzido pelas abelhas sem ferrão representa, em algumas regiões, uma importante fonte de renda. Na Região Nordeste, onde a meliponicultura é mais praticada, são encontrados produtores (ou meliponicultores) com até 1.500 ninhos de abelhas, e que sobrevivem, basicamente, do comércio do mel.

Alguns meliponicultores conseguem coletar de 5 a 8 litros de mel/colônia/ano, o que, segundo os especialistas na área, está muito abaixo do potencial de produção das abelhas sem ferrão. O preço, porém, é compensador.

Um litro de mel de abelha sem ferrão é vendido por R\$ 40,00 no Nordeste, podendo alcançar até R\$ 100,00 na Região Sudeste do País. Como os custos para a criação são baixos, a meliponicultura permite a produção de um alimento barato, com um forte apelo comercial.

5. São, de um modo geral, abelhas bastante dóceis e de fácil manejo. Por isso, dispensam o uso de roupas e equipamentos de proteção tais como macacão, luvas, máscaras e fumegadores, reduzindo os custos de sua criação e permitindo que essas abelhas sejam mantidas perto de residências e/ou de criações de animais domésticos. Além disso, por não exigir força física e/ou prolongada dedicação ao seu manejo, a criação de abelhas sem ferrão pode ser facilmente executada por jovens e idosos.

Estima-se que, só no Brasil, existam mais de 200 espécies de abelhas sem ferrão. As mais promissoras em termos de produção de mel são as espécies do gênero *Melipona*, conhecidas popularmente como mandaçaia (nome científico, *Melipona quadrifasciata*), jandaíra nordestina (*Melipona subnitida*), urucu-cinza ou urucu-cinzenta (*Melipona fasciculata*), urucu-amarela (*Melipona rufiventris*), urucu-do-nordeste (*Melipona scutellaris*), entre outras.

Quantas e quais espécies de abelhas sem ferrão são encontradas no Estado do Acre são ainda dois aspectos que precisam ser melhor investigados. Em Rio Branco, é possível encontrar o mel de urucu (qual espécie?) sendo vendido a R\$ 20,00 o litro. Esse comércio, porém, é proveniente de iniciativas isoladas, que precisam ser mais bem aproveitadas, para que a meliponicultura se torne, de fato, uma fonte alternativa de renda aos moradores da região.

Nesse sentido, o primeiro passo a ser tomado é a formação de um meliponário (local em que são criadas as abelhas sem ferrão), no qual as abelhas são mantidas em caixas de madeiras conhecidas como caixas racionais (Veja <http://www.cpatu.embrapa.br/paginas/meliponicultura.htm>).

Com a devida autorização do Ibama, os ninhos de abelhas sem ferrão são retirados do seu ambiente natural somente para formar o plantel inicial. Uma vez formado esse plantel, várias técnicas podem ser utilizadas para a multiplicação dos ninhos, reduzindo, dessa forma, a necessidade de retirada das abelhas de seu local de origem. A espécie de abelha a ser criada deve ser selecionada de acordo com a sua região de ocorrência.

A meliponicultura é, portanto, uma atividade de baixo impacto ambiental, que produz um alimento de elevado nível nutricional, e de retorno financeiro garantido. Se bem planejada, a criação de abelhas sem ferrão em caixas racionais pode enquadrar-se, perfeitamente, nas atuais diretrizes que norteiam o desenvolvimento da Região Amazônica: promover o uso racional dos recursos da floresta, equilibrando interesses ambientais, com interesses sociais de melhoria de qualidade de vida das populações que residem na região.

¹Patrícia Drumond, especialista em abelhas indígenas sem ferrão, pesquisadora da Embrapa Acre. patricia@cpafac.embrapa.br

Fonte:

<http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./natural/index.html&conteudo=./natural/artigos/semferrao.html>

-----11

- Avaliação da Qualidade de Méis de *Melipona Fasciculata* produzido no nordeste paranaense

Elka Odila Leitão Pereira Sena¹; Ronilson Freitas Souza²; José Luiz Cardoso Moraes³; Giorgio Venturieri⁴; Regina Müller⁵; Albertan Silva Santos⁶

1. Mestranda em Ciên. e Tec. de Alimentos – UFPA; 2. Acadêmico de Química / UFPA – LabISisBio; 3. MSc. / LabISisBio Técnico – UFPA; 4. Pesquisador / Embrapa Amazônia Oriental
5. DSc / Docente de Química – UFPA; 6. Orientador Prof. Dr / UFPA - LabISisBio

Introdução:

O mel das abelhas sem ferrão é um produto que tem apresentado uma demanda crescente de mercado, obtendo preços mais elevados que o das abelhas *A. mellifera* em diferentes regiões do Brasil. Entretanto, ainda existem poucos estudos sobre as características físico-químicas, que possibilitem definir padrões de qualidade para a sua comercialização (SOUZA et al., 2004).

Atualmente, as análises dos açúcares, componente relevante na adulteração dos méis, são realizadas por métodos convencionais estabelecidos pelo Ministério da Agricultura. A investigação sistemática da composição química do mel atende ao controle de qualidade local, e estão sendo gerados procedimentos experimentais que podem ser aplicados junto aos pequenos produtores e nas zonas de relevâncias, em virtude de haver poucos estudos que tratam do valor nutricional dos produtos das abelhas sem ferrão.

Busca-se otimizar metodologia que possibilitem o controle de qualidade e o aumento da aceitabilidade de bons produtos no mercado. Deste modo, o presente trabalho apresenta como objetivo avaliar a composição centesimal do mel de abelhas uruçú-cinzenta (*Melipona fasciculata*) nativa da região amazônica.

Metodologia:

As amostras de méis da espécie urucu-cinzenta (*Melípona fasciculata*), foram fornecidas pelos criadores de abelha sem ferrão de Bragança no Estado do Pará. As amostras foram coletadas em novembro de 2005, mês de maior produtividade. Foi utilizada a análise de variância, com 5% de probabilidade. Os parâmetros analisados foram:

A umidade foi determinada com o auxílio do aparelho Dean & Stark (DS) cujo o princípio é imiscibilidade de solventes, nesse caso, o tolueno e a água (SANTOS et al., 2004); a determinação de açúcares redutores e não redutores totais, foram determinados pelo método do ácido 3-5-dinitrossalicílico descrito por SILVA et al. (2003), Apud MILLER (1959); o teor de proteína foi determinado pelo método Micro Kjeldahl para nitrogênio total, utilizando-se o fator de 6,25 para conversão de acordo com a AOAC (1995);

a cor do mel foi determinada através do método descrito por BIANCHI (1981); a acidez livre foi determinada de acordo com o método nº962.19 da AOAC (1997); a determinação do pH foi segundo a técnica descrita pelo LANARA (Laboratório Nacional de Referencia Animal) e CAC (1990); o resíduo mineral fixo e sais minerais foram determinados conforme HERNÁNDEZ et al (2004); Atividade diastásica baseado pelo método daAOAC (1997).

Resultados:

Os valores médios de pH 3,83; acidez 15,84meq/Kg; cinzas 0,23%; proteínas 0,17% e açúcares redutores 73%, apresentaram valores dentro dos padrões do Regulamento Técnico de Identidade e Qualidade do Mel, com exceção os valores médios de umidade 22,90% e atividade de diastásica 3,10. A atividade diastásica encontrada no mel de abelhas sem ferrão é inferiores ao permitido pela legislação, porém os autores VIT & PULCINI (1996), encontraram valores de atividade 2,60 - 3,00 compatível com o encontrado por este trabalho.

O valor da atividade diastásica é um indicativo da qualidade do mel, sua atividade serve de indicativo do grau de conservação e superaquecimento do mel. CRANE (1983) considera que são encontrados níveis mais baixos de atividade em méis provenientes de rápidos fluxos de néctar, devido ao acúmulo deste material a ser processado no interior da colônia, tendo as abelhas pouco tempo de processamento.

Em relação das concentrações de minerais pesquisados no mel, o Ca apresentou concentração de 43,10 µg/ml, o Cu 0,77µg/ml, o Fe 1,64µg/ml, o Mg 18,11µg/ml e o Zn 0,85µg/ml. A avaliação da cor do mel de abelha das amostras apresentou coloração âmbar claro, as cores observadas estão dentro da norma vigente que pode variar desde o branco-água até âmbar-escuro (BRASIL, 2000).

Conclusões: Alguns parâmetros do mel de abelha sem ferrão apresentaram valores dentro dos padrões do Regulamento Técnico de Identidade e Qualidade do Mel (Ministério da Agricultura e do Abastecimento), entre eles foram: pH, proteína, resíduo mineral fixo, acidez total e açúcares redutores.

Com exceção os valores médios de umidade e atividade de diastásica encontraram-se fora dos limites estabelecidos pela legislação brasileira, porem todos os valores apresentaram-se dentro do encontrado por trabalhos relacionados de abelhas sem ferrão, indicando a necessidade de se estabelecer um padrão neste tipo de mel.

Experiências Inovadoras de Educação em Ciências. Palavras-chave: mel, abelhas sem ferrão, controle de qualidade. E-mail para contato: elkaodila@yahoo.com.br.

- 3º seminário estadual de meliponicultura

Troca de experiências, novas técnicas, preocupação com o meio ambiente, geração de novas fontes de renda ou até mesmo curiosidade. Diversos foram os objetivos que levaram mais de 150 pessoas a participarem do 3º Seminário Paranaense de Meliponicultura, realizado em Mandirituba, cidade cujo nome quer dizer, grande quantidade de abelhas Manduri.

Seis palestrantes de São Paulo, Rio Grande do Sul e do Paraguai além de membros da Secretaria Estadual de Agricultura, do IAP, EMATER, estudantes, especialistas e produtores rurais promoveram um ciclo de discussões sobre o assunto.

Para quem está começando na atividade existem os cursos do Senar (Serviço nacional de Aprendizagem Rural). Mandirituba que já se destaca na Apicultura e a gora vem se desenvolvendo na Meliponicultura que é a criação de abelhas sem ferrão, também denominadas abelhas indígenas que são nativas do Brasil e encontradas na mata nativa. O município é privilegiado por possuir várias áreas verdes e vários tipos de pólen, afirmou o Secretário Municipal de Agricultura Marcos Dalla Costa.

Fonte: <http://www.bemparana.com.br/metropole/index.php/2009/11/30/meliponicultura/> - 30/11/2009

- Produção de mel e recuperação do meio ambiente serão temas de encontro estadual

A ampliação na produção de mel e a recuperação do meio ambiente serão os principais temas que a Secretaria da Agricultura e do Abastecimento vai discutir durante encontro, na sexta-feira (27). O 3º Seminário Paranaense de Meliponicultura será realizado em Mandirituba (Região Metropolitana de Curitiba), em parceria com a prefeitura, e contará com a palestra do médico homeopata Javier Salvador Gamarra, especialista e conhecedor do uso terapêutico do mel e derivados.

A meliponicultura é a criação de abelhas sem ferrão, também denominadas de abelhas indígenas ou nativas. Sua criação está associada às espécies que fabricam e armazenam maior quantidade de mel. As abelhas meliponas são as prediletas nesse processo.

Segundo os organizadores do seminário, o encontro ajudará também a estabelecer políticas públicas, voltadas ao desenvolvimento sustentável da meliponicultura paranaense, como boa opção de inclusão social, geração de renda e bem-estar social das comunidades rurais. A meliponicultura ajuda a desempenhar importante papel na manutenção do equilíbrio dos ecossistemas com a polinização de plantas.

Serão debatidos temas ligados à utilização de mel, pólen e própolis de abelhas sem ferrão na saúde humana; as abelhas sem ferrão e a conservação ambiental; meliponicultura no Sul do Brasil: importância ecológica e potencial econômico; e identificação das espécies de abelhas sem ferrão do Sul do Brasil.

Além de Gamarra, irão participar do seminário as professoras Vera Lúcia Imperatriz Fonseca, da Universidade São Paulo, Betina Blochtein, da Pontifícia Universidade Católica, do Rio Grande do Sul, e Sídia Witter, pesquisadora da Fundação Estadual de Pesquisa Agropecuária (Fepagro).

Serviço: Dia: 27/11/09 – sexta-feira - Hora: 9h30 às 17h - Local: Pousada Recanto dos Lagos. Estrada Gilberto Palú, quilômetro 6, na Colônia Matos, em Mandirituba (PR).

- 3º Seminário Paranaense de Meliponicultura movimenta Mandirituba

Troca de experiências, novas técnicas, preocupação com o meio ambiente, geração de novas fontes de renda ou até mesmo curiosidade, diversos foram os objetivos que levaram mais de 150 pessoas à se reunirem no 3º Seminário Paranaense de Meliponicultura, realizado em Mandirituba, cidade cujo nome quer dizer, grande quantidade de abelhas Manduri.

Seis palestrantes de São Paulo, Rio Grande do Sul e do Paraguai além de membros da Secretaria Estadual de Agricultura, do IAP, EMATER, estudantes, especialistas e produtores rurais promoveram um ciclo de discussões sobre o assunto. Segundo o Dr. Javier Salvador Gamarra, médico homeopata, o mel das abelhas sem ferrão possui pouca quantidade de glicose, se ingerido com frequência aumenta o fluxo de sangue nas coronárias, retira a acidez do estômago, combate a insônia, possui efeito calmante, restabelece a flora intestinal, evita reumatismo, é diurético, auxilia no sistema respiratório, faringite, laringite, ajuda nos tratamentos renais, previne o câncer de próstata, além de diversas outras vantagens à saúde.

Vera Lúcia Imperatriz Fonseca da USP falou principalmente sobre a relação entre as abelhas sem ferrão e a preservação ambiental, a importância da polinização e experiências de meliponídeos de outros estados.

Adalto Monteiro de Castro é um curioso e apaixonado pelo assunto, pesquisa sobre meliponicultura na Internet e pretende começar a criação de abelhas sem ferrão na casa de parentes e amigos, já que mora no 16º andar de um prédio em Curitiba. Para quem está começando como o Adalto, existem os cursos do SENAR (Serviço nacional de Aprendizagem Rural), Hermes Palumbo é um dos instrutores que ensina na teoria e na prática como trabalhar com a Meliponicultura e o mais importante, as questões ambientais, "se de cada turma de 15 pessoas uma seguir em frente, com a criação de abelhas já é um resultado maravilhoso".

Mandirituba que já se destaca na apicultura também vem se desenvolvendo na meliponicultura que é a criação de abelhas sem ferrão, também denominadas abelhas indígenas que são nativas do Brasil e encontradas em locais com concentração de mata nativa e o município é privilegiado por possuir várias áreas verdes e vários tipos de pólen, afirmou o Secretário Municipal de Agricultura Marcos Dalla Costa.

Salete e Benedito Uczai possuem 120 colmeias de abelhas sem ferrão e vão retirar cerca de 240 kg de mel nesse ano. Há quatro anos o casal começou a criação de abelhas Mandaçai para complementar a renda, já que na propriedade também plantam amoras, figo e uva, mas tem planos para o futuro, além do mel querem fazer sabonetes e cremes de mel.

Mas o objetivo principal de Benedito e Salete é a multiplicação das colmeias para suprir o mercado, "estamos salvando as abelhas, é um sinal verde, elas estão ameaçadas".

Ederson José Holdizs tem 1.800 colmeias em Mandirituba e em Guaraqueçaba no Litoral do Paraná, ao contrário da maioria dos produtores que diversificam a produção, ele tem na meliponicultura sua única fonte de renda, e estima nesse ano retirar cerca de 1.500 kg de mel.

Ele ainda multiplica colmeias para venda e presta consultoria para criadores. O mel é pasteurizado, rotulado, embalado e é enviado para vários estados como Mato Grosso, Rio Grande do Sul, Rio de Janeiro e Brasília.

Segundo o Prefeito Machadinho, a atual administração junto a Secretaria Municipal de Agricultura vem apoiando cada vez mais a iniciativa de pequenos produtores a ingressarem na meliponicultura, pois além de ajudar a preservar a nossa mata nativa geram renda para o município.

Fonte: Comunicação - Prefeitura Municipal de Mandirituba -
<http://mandiritublog.blogspot.com/2009/12/3-seminario-paranaense-de.html>- 08/12/2009

SEAB
DERAL – DEPARTAMENTO DE ECONOMIA RURAL
Editor Responsável: Roberto de Andrade Silva - andrades@pr.gov.br -
fone: 0xx41-3313.4132 – fax: 3313.4031 - deral@seab.pr.gov.br - www.seab.pr.gov.br