
LEIA NESTA EDIÇÃO:

1 – Um minuto de reflexão; 2 - Comercialização de mel vira alternativa de renda; 3 - Produção de mel se destaca no Caparaó; 4 - PB apóia curso de especialização em Meliponicultura; 5 - Flor cria "aeroporto" para abelhas em suas pétalas, revela estudo; 6 - Prefeitura se transforma em casa para as abelhas; 7 - MEMÓRIA da Reunião Mensal do Grupo de Curitiba e Região de MELIPONICULTURA, realizada do dia 28 de maio de 2009, na SEAB – Curitiba – PR; 8 - Site Interessante; 9 - Curso Avançado de Meliponídeos; 10 – Reunião Mensal: Grupo de Meliponicultura de Curitiba e Região Metropolitana.

1 – Um minuto de reflexão

"Há quem diga que todas as noites são de sonhos. Mas há também quem garanta que nem todas, só as de verão. No fundo, isso não tem importância. O que interessa mesmo não são as noites em si, são os sonhos. Sonhos que o homem sonha sempre, em todos os lugares, em todas as épocas do ano, dormindo ou acordado." - (William Shakespeare - Sonhos de uma noite de verão)

2 - Comercialização de mel vira alternativa de renda

Pequenos agricultores aprenderam a criar abelhas sem ferrão, espécie nativa da Amazônia, para produzir mel e gerar renda complementar para as famílias. Já são cinco comunidades tradicionais que habitam a Resex Mãe Grande Curuçá, no nordeste do Pará, inseridas no programa de Meliponicultura desenvolvido pela Casa da Virada, do Instituto Peabiru, ONG que atua na geração de valores para a conservação da biosociodiversidade da Amazônia.

O público-alvo são as mulheres das comunidades tradicionais - populações que vivem da agricultura, da pesca e da coleta de caranguejos. Na maioria das vezes, as mulheres desempenham a função de donas de casa e não têm oportunidade de trabalho e renda onde vivem. Para Nilene Silva Pinheiro, uma das participantes do projeto, a produção e comercialização do mel das abelhas nativas está mudando a vida dela. "Temos força de trabalho para cultivar as abelhas e ter o retorno que esperamos", afirma.

Na comunidade de São Pedro, em Curuçá, onde vive Nilene, são 54 caixas de criação de abelhas. Ao todo, na Resex Mãe Grande Curuçá as comunidades estão cultivando cerca de quinhentas colmeias. As abelhas nativas da Amazônia são conhecidas como melíponas ou abelhas sem ferrão.

O mel produzido por essas abelhas é altamente valorizado para fins alimentares e medicinais, além de pólen e cera. As abelhas prestam, gratuitamente, o serviço de polinização de diversas plantas úteis ao homem e fundamentais para a manutenção da biodiversidade, além de desestimularem o desmatamento e as queimadas. "Depois que começamos a criar as abelhas a mata ao redor do meliponário mudou. As árvores frutíferas carregaram muito esse ano. Deu muito mais muruci e outras frutas, que ficaram maiores também", conta Nilene.

Além dos benefícios ao meio ambiente, a produção de mel de abelhas sem ferrão é uma atividade econômica com muito potencial. "A meliponicultura é uma atividade bastante viável para a agricultura familiar por causa dos baixos custos envolvidos na criação dessas abelhas e do elevado valor de mercado do mel, principal produto comercializado", afirma Hermógenes Sá, coordenador da Casa da Virada.

Como parte do projeto, a Casa da Virada está criando uma empresa para comercializar o mel. "Esta empresa contará com a participação dos próprios produtores, de investidores e das ONGs

envolvidas no projeto", afirma Hermógenes Sá, coordenador da Casa da Virada.

Fonte: Veículo: O Liberal – PA - Seção: Capa - Data: 11/05/2009 - Estado: PA

3 - Produção de mel se destaca no Caparaó

A produção de mel dos municípios do Caparaó tem se destacado nos últimos meses, principalmente de Dores do Rio Preto e Guaçuí. Atualmente são 150 apicultores, totalizando 450 colméias. Mas a novidade agora é que os agricultores querem introduzir a apicultura no turismo, uma maneira de preservar a abelha melípona capixaba, encontrada na região e que está extinta.

Quem incentiva o projeto é o Sebrae em parceria com os escritórios locais da Incaper. Duas vezes por mês são feitas capacitações para os agricultores e uma vez ao ano o encontro é maior, reúne todos os 37 municípios do Estado que estão investindo na produção de mel. "O grande diferencial é essa aptidão para o própolis verde, a produção que antes era jogada fora por falta de informação hoje é vendida por R\$ 120 o quilo. Queremos agregar valores para que aqueles que já produziam sem informação aumentem a quantidade e a qualidade do produto", afirma Karina Moreira, Gestora Estadual de Apicultura.

Antes do projeto a colméia na região produzia em média seis quilos. Hoje cada uma gira em torno de 15 quilos. Guaçuí e Dores do Rio Preto saem na frente no número de apicultores que agora aprenderam o que antes era feito de forma nativa. "A minha propriedade depois que comecei a fazer parte do projeto está melhor, notei que até o cafezal melhorou por conta da polinização. Minha renda aumentou, só com o mel tiro um a média de um salário por mês", afirma o apicultor de Dores do Rio Preto, Milton Figueira de Paulo.

Turismo - Depois de pesquisas o Sebrae encontrou também na região a espécie melípona capixaba que antes só tinha sido vista na região Serrana. Como a abelha só existe nessa parte do Estado e em nenhum outro lugar do Brasil o trabalho que será feito agora é de preservação. "Esse tipo de abelha não é usada para produção. Vamos casar essa questão de ser rara e só ter nessa região do Estado, com o turismo que a cada dia se fortalece no Caparaó", finaliza Karina Moreira.

Dores terá um entreposto de mel - O município de Dores do Rio Preto conseguiu uma unidade móvel de extração de mel, em parceria com uma empresa privada. É uma espécie de contêiner adaptado sobre rodas que vai ficar a cada semana em um ponto estratégico do município. Além disso devem chegar mais 14 kits, com macacões e fomegadores. "Mais um desafio a ser superado propondo a diversificação da monocultura do café que é tão forte em Dores do Rio Preto. Temos potencial para agregar o mel ao agroturismo e fazer com que a gastronomia também siga esse caminho", afirma o chefe local do Incaper do município, Norberto das Neves.

Já o chefe do Incaper de Guaçuí, Maxwel Assis, disse que o município já viveu um tempo onde se produzia muito mel. Lá existem 40 apicultores, mas apenas 15 resolveram entrar para o projeto. "Estamos trabalhando de uma forma para dar autonomia a eles, os resultados ainda estão devagar, mas tudo para dar certo. Acho que o próximo passo é vencer a barreira da comercialização com a conquista de um selo de inspeção", afirma Maxwel.

Mais produção - O município de Muqui, que também fica no sul do Estado, mas no pólo Cachoeiro também vem se destacando com a produção de mel. Em muitas propriedades o mel já representa entre 30% e 70% da renda. O valor final do produto que chega ao consumidor são R\$ 18.

Fonte: Veículo: Gazetaonline - Seção: Notícias - Data: 11/05/2009 - Estado: ES

4 - PB apóia curso de especialização em Meliponicultura

Fernando Caldeira - O objetivo é fornecer conhecimentos teóricos e práticos sobre a criação de

abelhas sem ferrão e capacitar profissionais

A criação de abelhas sem ferrão para a produção de mel, ou Meliponicultura, é uma das grandes possibilidades de inovação para o mercado de produtos alimentícios no Brasil. A Paraíba, nesse contexto, apresenta grande potencial para o desenvolvimento dessa atividade, uma vez que algumas de suas abelhas já são tradicionalmente manejadas e apresentam grande capacidade produtiva.

Assim é que a Universidade Federal da Paraíba, através do Departamento de Sistemática e Ecologia (DSE) do Centro de Ciências Exatas e da Natureza (CCEN), e do Prodemá–Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio-Ambiente, em convênio com o Meliponário Massapê, realizará nos dias 16 e 17 de maio, o Curso Especializado de Meliponicultura: Criação de Abelhas Sem Ferrão. As aulas teóricas serão ministradas no Prodemá (CCEN), e as aulas práticas no Meliponário Massapê, localizado no bairro Bancários, próximo ao campus universitário, pelo mestrando em Gerenciamento Ambiental Jerônimo Villas-Bôas, entre as 9h e 17h.

Segundo ele, o principal objetivo desse curso é fornecer conhecimentos teóricos e práticos sobre a criação dessas abelhas de acordo com técnicas e tecnologias modernas, visando capacitar profissionais de ciências biológicas e agrárias, potenciais criadores e multiplicadores dessa atividade, assim como incrementar o conhecimento daqueles que já praticam a meliponicultura.

O curso oferece apenas 15 vagas, com direito a certificado. As inscrições vão até o próximo dia 30, e podem ser feitas pelos telefones (83) 88803107 ou 88803084, com Ana Laura ou Jerônimo.

Fonte: http://www.agencia.ufpb.br/vernoticias.php?pk_noticia=9591 – 29/04/2009 -

5 - Flor cria "aeroporto" para abelhas em suas pétalas, revela estudo

Flor normal, com molde do detalhe das células cônicas, que ajudam no pouso das abelhas (em cima), e a flor mutante, que dificulta a vida dos insetos (Foto: Reprodução)

Não é segredo para ninguém que abelhas e flores foram feitas umas para as outras, mas uma nova pesquisa mostra que as plantas se desdobram até para ajudar os insetos a pousar em segurança. O "aeroporto" em questão é formado por células cônicas nas pétalas das flores, que ajudam as patas das abelhas a ganhar um apoio mais firme dependendo da maneira como o pouso acontece.

"As garras no último segmento da pata das abelhas têm uma escala parecida com a desses cones e, dessa forma, conseguem se prender a eles", explicou ao G1 a pesquisadora Beverley J. Glover, do Departamento de Ciências Botânicas da Universidade de Cambridge. "Eu imagino que seja como os apoios numa parede de alpinismo esportivo. Não importa se eles são do mesmo tamanho que a sua mão, podem ser até menores, mas você ainda consegue escalar com mais facilidade se eles estão lá", diz Glover, uma das autoras de um estudo sobre o tema na revista científica "Current Biology".

Com a pesquisa, acabou o mistério sobre as células cônicas, que estão presentes nas pétalas de cerca de 80% das flores. Como as plantas já usam todo tipo de atrativo para trazer as abelhas até si, como cores brilhantes, odor agradável e néctar, fazia sentido que o detalhe também fosse uma adaptação para ajudar os insetos. (A relação de ajuda mútua envolve o transporte de pólen pela abelha, facilitando a reprodução da planta, e a captação do doce néctar, matéria-prima do mel.)

Modelagem - Mas que diferença exatamente os cones estavam fazendo? Para checar isso, os pesquisadores organizaram uma série de testes bastante criativos, usando flores normais de *Antirrhinum* (conhecida como boca-de-leão) e mutantes dessa planta que não possuem as células cônicas. Como outros detalhes, como cor e cheiro, poderiam influenciar a investigação, eles

criaram flores falsas com a ajuda de moldes das flores originais, explica Glover.

"É um processo muito simples. Nós apertamos a pétala num pedaço de molde dentário, para produzir um negativo dela. Desgrudamos a pétala, derramamos epóxi sobre a molde dentário e o retiramos depois de secar. Assim, temos uma réplica positiva perfeita da pétala. Quando testamos sua aparência no microscópio, a resolução é excelente", afirma ela.

As flores artificiais têm como único fator distintivo a diferença entre os tipos de célula (cônica ou lisa), que as abelhas conseguem diferenciar pelo tato. Em princípio, na verdade, parecia que os insetos não estavam nem aí com a diferença, mas bastou mudar a orientação das flores, fazendo com que se tornasse difícil de pousar nas pétalas, para que 75% das abelhas preferissem a versão cônica. Também era mais fácil para elas captar a solução açucarada colocada lá pelos pesquisadores quando a flor em questão possuía células cônicas.

O mais provável é que, ao longo da evolução, as plantas que produziam essa adaptação em suas flores tenham sido favorecidas ao facilitar a vida de suas abelhas polinizadoras. Glover diz que é difícil saber exatamente quando essa adaptação surgiu. "As flores não se fossilizam bem, e essas células estão cheias de água, então provavelmente elas desabariam e ficariam irreconhecíveis num fóssil, de qualquer maneira. Entretanto, como a maioria das plantas com flores as possuem, inclusive algumas das famílias mais basais [primitivas], suspeitamos que elas tenham evoluído bem cedo na história dessas plantas", avalia ela.

Fonte: Veículo: Pragas On-line - Seção: Notícias - Data: 27/05/2009 - Estado: SP

6 - Prefeitura se transforma em casa para as abelhas

O centro administrativo de Vale do Sol se tornou abrigo de duas colmeias de abelhas nativas sem ferrão, desde a semana passada. A instalação ocorreu na sacada do prédio, como forma de apoio à biodiversidade, no dia 5 de junho – Dia Mundial do Meio Ambiente. O ato contou com a participação de autoridades do Executivo e da Câmara de Vereadores, secretários, funcionários, professores e estudantes das séries iniciais, além de um representante do Centro de Apoio ao Pequeno Agricultor (Capa). Essas espécies são responsáveis por 95% da polinização das matas e flores nativas e, da mesma maneira, beneficiam a produção de grãos, sementes, flores e outros.

O meliponicultor santa-cruzense José Carlos Haas fez a instalação de uma colméia de jataí (*Tetragonisca angustula*), que é a abelha nativa mais popular no município, e uma de mandaçaia (*Melipona quadrifasciata*), espécie já extinta. A atitude é pioneira na região e tem por objetivo incentivar o resgate e a preservação da biodiversidade. As abelhas, genuinamente brasileiras, são as grandes polinizadoras das matas. Diversas espécies fundamentais para o equilíbrio do meio ambiente estão extintas ou ameaçadas no Vale do Rio Pardo, como é o caso da guiruçu (*Schwarziana quadripunctata*) e da mandaçaia (*Melipona quadrifasciata*).

Além da importância dessas abelhas na polinização de espécies olerícolas e frutíferas, como é o caso do morango, elas são responsáveis pela produção de um mel de grande valor medicinal, que tem obtido mercado entre consumidores de produtos naturais e de origem regional. O produto, relacionado ao mel fabricado pelas abelhas híbridas, é mais rico em potássio, magnésio e cálcio e possui uma quantidade maior de frutose.

Fonte: Gazeta do Sul - RS - REGIONAL - 11/06/2009 -
<http://miti.com.br/ce2//?a=noticia&nv=X290bhy6yCkNY34mpVdiPg>.

7 - MEMÓRIA da Reunião Mensal do Grupo de Curitiba e Região de MELIPONICULTURA, realizada do 28 de maio de 2009, na SEAB – Curitiba - PR.

Na reunião anterior do Grupo de Curitiba e Região de Meliponicultura (7/05/2009), deliberou-se por realizar uma reunião mensal, a qual deve acontecer na última quinta-feira do mês, no horário

das 19 às 21 horas, com tempo para questões técnicas e de organização da meliponicultura.

Assim, a primeira reunião nessa nova fase, aconteceu em: 28/05/2009 (quinta-feira), em sala nas dependências da SEAB (rua dos Funcionários, 1559 - Cabral - Curitiba - PR -3313.4132), no horário das 19 às 20:30 horas.

A pauta prevista foi: III Seminário Paranaense de Meliponicultura (27 de novembro, em Mandirituba - PR), Organização dos Meliponicultores (Comissão de Meliponicultura da FEPA), Regulamentação da Resolução Conama nº 346/2004 (encaminhamento da proposta para MMA, CONAMA, IBAMA, SEMA E IAP), Câmara Técnica de Apicultura e Meliponicultura da SEAB/CEDRAF (entidades participantes e representantes), Cadastro de Meliponicultores) e assuntos gerais.

Estiveram presentes: roberto de a silva (andrades@seab.pr.gov.br - 0**41.3313.4132) - Marcos Dalla Costa (semamandi@yahoo.com.br - 0**41.3626.1401); Aldivar Aparecido (aldi_caipira@hotmail.com - 41.3318.5734); Adhemar Pegoraro (apegoraro@ufpr.br - 3350.5778 - 8803.8848); Hermes H. Palumbo (hermespalumbo@hotmail.com - 3779.8196); Daros Augusto Teodoro (darosteodoro@yahoo.com.br - 9666.9804) e Ederson José Holdicz (8463.6641).

Alguns dos tradicionais participantes, alegaram dificuldades de participação, assim resolveu-se por mudar o horário da reunião para às 17 horas, com tempo limite até às 19 horas, ficando combinado que nova reunião será realizada dia 26 de junho (quinta-feira), na SEAB. Também, ficou combinado que haverá uma visita dos integrantes do grupo, ao local onde será realizado o III Seminário de Meliponicultura (Mandirituba), provavelmente num sábado, em data a ser previamente definida.

O maior tempo da reunião foi dispendido com o debate sobre o primeiro item da pauta, qual seja, o III Seminário Paranaense de Meliponicultura, a realizar-se em 27 de novembro de 2009, no Município de Mandirituba - PR.

Foi muito debatido o conteúdo da programação do evento (palestras e palestrantes), restando combinado que até a próxima reunião (25/06) os interessados deverão enviar suas propostas/sugestões. A princípio, o evento deverá ter 4 palestras, com maior espaço para integração entre os participantes, voltados para os seguintes temas: comercialização: produtos da meliponicultura, normatização/legislação, melhoramento genético, preservação e conservação das ASF, importância ecológica e potencial econômico e manejo de ASF.

A exemplo do evento anterior, também será reservado um espaço para exposição/mostra de produtos, equipamentos/utensílios, colônias de ASF, caixas para criação e intercâmbio/troca de informações entre os meliponicultores.

O Prof. Brand foi o único que dias antes da reunião, enviou sugestão de temário, conforme segue.

A) - Sugestão Prof. Brand: Segue sugestão de 3 temas que poderemos desenvolver para o próximo encontro. 1 - Tema de cunho prático - Título: Aproveitamento Comercial das Abelhas Sem Ferrão.

A - Ementa: 1º) - Comparação entre as diferentes espécies, quanto: - ao valor comercial das colméias; - a produção de mel e outros derivados; - as dificuldades na manutenção das colméias. 2º) - Sugestões para a comercialização. B - Espécies de abelhas abordadas no tema - 1º) da Tribo Meliponini: Manduri, Jandaira, Guaraipo, Mandaçaia, Uruçu, Ruvifrentris, Jupara; 2º) da Tribo Trigonini: Plebéia, Jataí, Tubi, Tubuna, Mandaguari, Xantotrica.; C - Recursos - CD e DVD

2 - Tema de cunho acadêmico - Título: Aspectos Genéticos das Abelhas Sem Ferrão. A - Ementa: Determinação das castas sociais - Dimorfismo sexual, herança Mendeliana Simples e Multifatorial, Endogamia e manchas familiares, especiação.; B - Recursos Pedagógicos: DVD e CD; - 3 - Tema

de Cunho Prático.

3 - Título: Aquecimento Artificial nas Colméias - A - Ementa; Vantagens e Desvantagens na manutenção e rendimento das abelhas. Tipos de aquecimento, custo de instalação e manutenção; B - Recursos Pedagógicos : CD e DVD - Amostras de Material Empregado. Qualquer dúvida estamos a disposição. Atenciosamente, Professor Brand - colcuritibano@netpar.com.br e professor@abelhasnativas.com.br - Fone: 41 3333.3426.

Nova REUNIÃO: Data: 25/06/2009 (quinta-feira), na SEAB, das 17 às 19 horas, com a seguinte pauta:

1 - III Seminário Paranaense de Meliponicultura (27 de novembro, em Mandirituba - PR): tema das palestras e palestrantes; 2) - Organização dos Meliponicultores (Cadastro de Meliponicultores e Grupo de Meliponicultura de Curitiba e Região - Comissão de Meliponicultura da FEPA); 3) - Regulamentação da Resolução Conama nº 346/2004 (minuta de ofício para encaminhamento da proposta para MMA, CONAMA, IBAMA, SEMA e IAP), Câmara Técnica de Apicultura e Meliponicultura da SEAB/CEDRAF (entidades participantes e representantes), e, 4) - assuntos gerais/informes.

Para contatos e informações sobre o tema com: **roberto de a silva** (andrades@seab.pr.gov.br - 0**41.3313.4132) - **Marcos Dalla Costa** (semamandi@yahoo.com.br - (021).41.3626.1401) e **Paulo Luciano** (pauloluciano@emater.pr.gov.br - 0**41 – 3250-2263).

8 - Site Interessante

Instituto Iraquara: www.institutoiraquara.org.br, Diretor Executivo: Fernando de Oliveira – fernando@institutoiraquara.org.br.

Quem somos - O Instituto Iraquara é formado por um corpo técnico, denominado Promotores da Atividade de Meliponicultura do Estado do Amazonas, especializado em meliponicultura para a geração de trabalho, renda e preservação ambiental.

Nossa Missão - Potencializar a meliponicultura como importante estratégia para o desenvolvimento social e ambiental da região Amazônica.

Nossa Atuação - Promover programas integrados de meliponicultura em Pólos da Região Amazônica.

Nossas Ações: -

- ARTICULAÇÃO INSTITUCIONAL: Apresentação e amadurecimento da proposta de meliponicultura entre os principais atores envolvidos no processo, geralmente organizações comunitárias, facilitadores e possíveis financiadores.

- POLÍTICAS PÚBLICAS: Onde são formatadas as parcerias para a execução da proposta - Quem Faz o Que.

RESUMO INSTITUCIONAL

O INSTITUTO IRAQUARA É uma ONG sem fins lucrativos formado por um corpo técnico denominado de Promotores da atividade de Meliponicultura.

A NOSSA MISSÃO É promover inclusão social junto às populações tradicionais da Amazônia por meio da criação de abelhas indígenas sem ferrão.

O NOSSO OBJETIVO É geração de trabalho, renda e preservação ambiental por meio da

produção e comercialização do mel.

A SUSTENTABILIDADE DA MELIPONICULTURA - É pautada no subsídio para as famílias meliponicultoras até alcançarem o número de 16 colméias que levará a produção de 100 quilos de mel, vendido por R\$ 2.000,00 é valor suficiente para a auto-suficiência de investimento na ampliação da atividade sem a tomada de recursos de crédito financeiro.

A AUTO-SUFICIÊNCIA DAS FAMÍLIAS MELIPONICULTORAS - É conquistada por meio de capacitação, gerenciamento de investimentos na atividade, tornando-as independentes de apoio técnico e financeiro.

PRESERVAÇÃO AMBIENTAL - É deixar de coletar mel de forma extrativista culminando com a morte das colônias e árvores que abrigam os seus ninhos e passar a manejar as abelhas indígenas sem ferrão, garantindo a harmonia polinizadora que salvaguardará 100 espécies de abelhas nativas ameaçadas de extinção e 14% de espécies arbóreas da floresta Amazônica.

O Projeto “MEL DA AMAZÔNIA, GERAÇÃO DE TRABALHO E RENDA”, propõe o fortalecimento da meliponicultura, por meio de assistência técnica, capacitação, produção e comercialização de mel.

Fonte: http://www.institutoiraquara.org.br/resumo_insti.htm – Acesso em 17/06/2009

9 - Curso Avançado de Meliponídeos

Nos dias 11, 12, 18 e 19 de julho acontece o **Curso Avançado de Meliponídeos**, com 30 aulas práticas e 10 aulas teóricas, das 8:00 às 17:00 horas no Colégio Curitibano – rua Amazonas, 369 – Água Verde – Curitiba - PR. O valor do Curso é de R\$ 200,00 por cada final de semana, num total de R\$ 400,00.

As abelhas a serem manipuladas : Mandaçaia, Uruçu. Manduri. Irai. Tubuna, Guaraipo, Plebéias. Com este Curso os alunos visitaram vários Meliponários da Região Metropolitana de Curitiba

MÓDULO 1:

Seleção das espécies mais promissoras; Teoria; Prática (- Principais meliponídeos. Espécie de maior potencial para meliponicultura; - Comparação das espécies mais promissoras, avaliando:

a)Produção de: Mel; Própolis; Cera e Pólen; b)Facilidade de obtenção e multiplicação c)Vantagem e desvantagem de cada uma na meliponicultura.

OBS: As abelhas desse manejo são fruto de divisões, não são retiradas da natureza. - Observação e análise das espécies com potencial para meliponicultura.

- Material a ser usado: Caixas contendo populações das referidas abelhas. I - Comparação das abelhas da Tribo Meliponini: a) Manduri; b) Mandaçaia; c) Guaraipo; d) Rufiventris; e) Uruçu. Avaliação e discussão. II - Comparação das abelhas da Tribo Trigonini: a) Plebéia; b) Tubuna; c) Irai; d) Jataí. Avaliação e discussão

MÓDULO 2:

Organismos associados importantes no equilíbrio biológico das abelhas; Teoria; Prática (a)- Organismos macroscópicos e a sua função em relação as abelhas: a) – ácaros; b) – besouros; c)- larvas de mariposa; d) – forídes); b) - Organismos microscópicos (a) - bactérias; b) – fungos).

- Procura e localização dos organismos associados em várias caixas do meliponário. - Microscopia. Observação dos microorganismos em material colido no alimento larval e nos potes de pólen. Confecção de lâminas e observação ao microscópio. - Material usado: Microscópio e

lupas, lâminas e material colhido nos alvéolos e potes.

MÓDULO 3:

Aprofundamento do estudo das duas espécies mais conhecidas. Teoria. Prática: - Abelhas bem adaptadas e conhecidos pelos criadores tradicionais: Jataí e Mandaçaí - Biologia : Morfologia, Fisiologia e Etologia

- Manejo visando a : a) aumento da produção; b) multiplicação; - Manejo e técnicas de divisão
a) Mandaçaia; b) Jataí; c) E outras abelhas. - Material usado: Meliponário e apetrechos da APA

MÓDULO 4:

Genética; Teoria e Prática - Cromossomos – cariótipos em meliponídeos; - Determinação das castas; - Variabilidade genética nas abelhas silvestres – especiações; - Melhoramento genético – seleção.

- Observação direta das variabilidades em populações. - Identificação das castas sociais. - Observação de quatro raças de mandaçaia. - Seleção de características desejáveis. - Variabilidades genéticas de outras espécies mantidas pela APA. - Técnicas de melhoramento genético. - Multiplicação de famílias.

MÓDULO 5:

Controle dos fatores ambientais. Teoria. Prática. - Controle artificial na criação dos meliponídeos visando maior rendimento das famílias: a) Temperatura; b) Umidade relativa; c) Alimentação; d) Avaliações das vantagens e desvantagens.

a) Controle térmico: observação dos diversos tipos em funcionamento. b) Montagem de caixas com controle térmico: manejo de fiação, resistência, termostatos e termômetros. c) Teste de funcionamento das caixas montadas. d) Cálculo da resistência e consumo. e) Avaliação das dificuldades e custos da implantação dos sistemas de controle térmico. f) Higrômetros: umidade relativa da atmosfera e interior da caixa.

MÓDULO 6:

Preparo da alimentação artificial. Teoria. Prática. - Função e necessidade dos alimentos: - Energéticos; - Plásticos (formadores do tecido animal). - Reguladores: a) Carboidratos; b) Proteínas - (código genético) – Aminoácidos; c) Vitaminas; d) Sais Minerais. - Preparo do alimento: Uso do material no preparo. a) Obtenção dos ingredientes e cuidados. b) Manejo do alimento preparado.- Alimentos de subsistência e alimentos estimulantes. - Tipos de alimentadores. - Controle hídrico

MÓDULO 7:

Legislação e Regulamentos. Teoria. Prática. Legislação. - Venda de derivados dos meliponídeos. - Venda de famílias e discos de cria. - Preparo dos produtos dos meliponídios para venda. a) Prática de pasteurização. b) Prática de preparo de lâminas de cera. - Preparo e venda de discos de cria e famílias de meliponídios. - Prática de preparo de núcleos reprodutivos

Professores: Harold Brand (Meliponicultor, Biólogo e Consultor da APA), Sebastião Ramos Gonzaga (Apicultor e Meliponicultor e Presidente da APA); Professores convidados: especialista em direito ambiental e entomologista.

Justificativa: É imenso o potencial que a meliponicultura possui para auxiliar o desenvolvimento auto-sustentável dos nossos remanescentes florestais e agregar valor ao rendimento na agricultura e em particular ao pequeno agricultor e mesmo as pessoas de baixa renda até áreas

urbanas:

1) - Pela venda de famílias obtidas através da multiplicação artificial (portanto sem agredir o meio ambiente); 2) Pela venda dos produtos derivados, mel e própolis; 3) Aluguel para a polinização (meliponicultura migratória). Portanto é notório a necessidade de pessoas capazes de orientar, manipular, pesquisar esse material predominantemente brasileiro, lembrando-se ainda que:

a) - Abelhas de fácil manipulação: - sem riscos de acidentes; - equipamentos e manejo de baixo custo; - podem ser instaladas e manejadas em áreas residenciais; b) - Potencial comercial promissor. Essas abelhas produzem o melhor mel que se conhece, pois alto valor nutricional e terapêutico.

Condições de inscrição: Número de vagas 15 alunos. Recursos materiais a serem usados: estrutura dos meliponários da APA - Serra do Mar, Piraquara, Campo Largo e Curitiba.

Informações e inscrições: Secretaria da APA (0**41-3256.0504) e Colégio Curitiba (0**41.3333.3426 – Prof. Brand). Pagamento mediante depósito no Banco HSBC - Agência: 0038 e Conta Corrente nº 15.781-86, em nome de Harold Brand. Mandar comprovante via email: professor@abelhasnativas.com.br ou gonzaganativas@bol.com.br.

Fonte: Professor Brand (0**41 – 3333.3426) e Sr Gonzaga - 3256.0504 - site: www.abelhasnativas.com.br.

10 – Reunião Mensal: Grupo de Meliponicultura de Curitiba e Região Metropolitana

Data: 25/06/2009 (quinta-feira), na SEAB, das 17 às 19 horas, com a seguinte pauta:

1 - III Seminário Paranaense de Meliponicultura (27 de novembro, em Mandirituba – PR): tema das palestras e palestrantes; 2 - Organização dos Meliponicultores (Cadastro de Meliponicultores e Grupo de Meliponicultura de Curitiba e Região - Comissão de Meliponicultura da FEPA); 3) - Regulamentação da Resolução Conama nº 346/2004 (minuta de ofício para encaminhamento da proposta para MMA, CONAMA, IBAMA, SEMA e IAP), Câmara Técnica de Apicultura e Meliponicultura da SEAB/CEDRAF (entidades participantes e representantes); e, 4) - assuntos gerais/informes.

Para contatos e informações sobre o tema com: roberto de a silva (andrades@seab.pr.gov.br - 0**41.3313.4132) - Marcos Dalla Costa (semamandi@yahoo.com.br - (021).41.3626.1401) e Paulo Luciano (pauloluciano@emater.pr.gov.br - 0**41 – 3250-2263).

<p style="text-align: center;">SEABDERAL DEPARTAMENTO DE ECONOMIA RURAL Editor Responsável: Roberto de Andrade Silva - andrades@seab.pr.gov.br - fone: 0xx41-3313.4132 – fax: 3313.4031 - deral@seab.pr.gov.br - www.seab.pr.gov.br -</p>
--