

**LEIA NESTA EDIÇÃO:**

1 – Um Minuto de Reflexão; 2 - La Maduracion de La Miel; 3 - Própolis: uma alternativa para diversificar a produção apícola; 4 – Abelhas agem como humanos sob o efeito da cocaína; 5 – Notícias da CBA: PRORROGAÇÃO para 30 maio 2009 da ROTULAGEM DE COMPOSTOS APÍCOLAS; 6 – Série Fitoterápicos: Medicamentos caseiros; 7 – Piauí avança no combate à pobreza rural; 8 – Tecnologia para localizar apiários; 9 – Cera alveolada ajuda na produção de mel; 10 - Projeto de Lei regulamenta apicultura e meliponicultura do Estado; 11 - Governo lança Política de Desenvolvimento e Expansão da Apicultura; 12 – Apicultura no Curimataú paraibano rende 150 mil/ano; 13 - Arranjo Produtivo Local do mel fortalece economia de MT; 14 - Nova análise possibilita relatório detalhado do pólen.

---

**1 – Um Minuto de Reflexão**

· "Existem duas tragédias na vida. Uma delas é não conseguir o que o seu coração deseja; a outra, é conseguir." - Bernard Shaw

· "Diga-me e esquecerei. Mostre-me e recordarei. Comprometa-me e entenderei." - Confúcio

---

**2 - La Maduracion de La Miel**

El maravilloso proceso que convierte al néctar en miel incluye modificaciones físico químicas que requieren una compleja labor de la colmena. Por su parte el apicultor necesita conocerla para extraer la miel en óptimas condiciones y con el grado correcto de humedad. El riesgo es obtener "miel verde". La probóscide produce movimientos que van conformando la gota de néctar que luego será absorbida hacia el interior del cuerpo de la abeja. La miel, tal como se consume, es el resultado de las transformaciones que sufre el néctar en las glándulas de las abejas.

Aquellos lectores adictos a la literatura sobre apicultura recuerdan, seguramente, que la miel es un producto elaborado por las abejas a partir del néctar que ellas mismas recolectan de las flores. En dicha elaboración se incluyen dos procesos diferentes: uno de ellos consiste en un cambio químico en el azúcar y el otro resulta de un cambio físico, mediante el cual se elimina el excedente de agua. Este proceso lo realizan las abejas mediante su complejo sistema glandular que culmina una vez que la miel "madura". Entonces es sellada dentro de las celdas con opérculo de cera, que también producen las abejas. Según lo publicado en la pagina web de mercoopsur.

Concentración - La abeja acopiadora de néctar ingresa en la colmena con su carga. Si la fuente de la cual obtuvo la "materia prima" ya es conocida por las demás pecoreadoras, camina hasta encontrarse con una abeja "doméstica", a la cual entrega parte de su carga. Generalmente, distribuye el total del néctar que trae, entre dos o tres individuos, en lugar de cedérselo a uno solo.

Para realizar la transferencia se efectúa una aproximación entre la abeja que trae el "botín" y la que lo recibe. Cuando la abeja doméstica toma la carga de la pecoreadora, la primera camina por la colmena hasta llegar a un área descongestionada, donde toma una posición bastante característica:

el largo eje de su cuerpo en posición perpendicular y la cabeza hacia arriba; inmediatamente pasa por una serie de operaciones, comenzando con las partes bucales en descanso.

Las mandíbulas se abren ampliamente y la probóscide (órgano que facilita la alimentación con líquidos, formado por los maxilares y el labio) se mueve ligeramente hacia adelante y para abajo. Al mismo tiempo la parte distal de la probóscide se mueve un poco hacia afuera y ofrece una pequeñísima gota de néctar en la cavidad preoral.

Entonces se levanta todo el órgano y se retrae casi hasta la posición de descanso, luego se deprime nuevamente y se vuelve a levantar como antes, y así sucesivamente. Con cada depresión subsiguiente, la parte distal de la probóscide gira un poco más hacia afuera que antes, pero no llega a la posición de descanso.

Las abejas introducen néctar a la colmena para comenzar con el proceso de maduración de la miel. A medida que se repiten el levantamiento y la retracción de la probóscide se va formando una gotita de néctar, cada vez más grande, hasta llegar al tamaño máximo.

Entonces, la abeja absorbe toda la gota hacia el interior de su cuerpo. Cuando el néctar comienza a ser absorbido, la gota toma una superficie cóncava en su parte inferior. Esta parte distal de la probóscide se extiende hasta que desaparece la gota, momento en el que vuelve a doblarse hacia la posición de descanso. A una abeja doméstica, esta tarea le insume apenas unos segundos.

Después de completar la parte del proceso de maduración descrito, la abeja busca una celda para depositar la gota que estuvo concentrando. Cabe aclarar que este producto, al que se denomina "miel verde", ya no es exactamente igual al que trajo hasta la colmena la abeja pecoreadora. Para poder desprenderse de la gota de néctar el insecto se arrastra hacia adentro de la celda, con su lado ventral hacia arriba, siendo esta posición característica de una abeja que deposita la miel inmadura.

Si la celda esta vacía, la abeja introduce el néctar como si estuviera pintando la pared superior de la celda, en cambio, si el receptáculo de cera ya posee miel, simplemente introduce sus mandíbulas en él y agrega una gota al resto del contenido.

Cuando el néctar entra con rapidez -y especialmente si está muy líquido-, las abejas domésticas suelen distribuirlo rápidamente, fijando una pequeña gota en el techo de las diversas celdas. La gota colgante expone un máximo de superficie para la evaporación. Más tarde las abejas juntan todas las gotitas y recién entonces las pasan por el proceso de maduración "por manipulación". La totalidad de este proceso tiene como finalidad una rápida evaporación del agua del néctar recién recolectado.

Azúcar - Esta es la otra fase importante del proceso de maduración de la miel: la inversión de los azúcares comienza en el mismo momento en que se está recolectando el néctar y llevándolo a la colmena; pero la abeja doméstica agrega más invertasa (una enzima muy importante en la miel, conocida también con los nombres de sacarosa o sucrosa) mientras manipula al néctar antes de depositarlo en el panal.

El néctar propiamente dicho, es decir, el obtenido por las abejas pecoreadoras en los nectáreos de las flores contiene un 45 por ciento de azúcar, mientras que el depositado en las celdas como miel verde cuenta con, aproximadamente, un 60 por ciento.

Este incremento en la concentración es atribuido a las actividades de las abejas domésticas, al manipular el néctar por medio de sus piezas bucales, previo su depósito en el panal. La gran cantidad de observaciones realizadas por los investigadores demostraron que, si en el panal hay suficiente lugar, la mayoría de las celdas no se llenan demasiado, inclusive son muy pocas las celdas que se cargan hasta más de la mitad con miel inmadura al final de una jornada de fuerte flujo de néctar. Si estos panales se sacuden, la miel verde gotea libremente.

A la mañana siguiente de ocurrido este almacenamiento, es posible ver cambios interesantes, las celdas, que contenían pequeñas cantidades de miel de la tarde anterior, se hallan vacíos, mientras aparecen sectores del panal casi llenos, ahora con todas sus celdas repletas, al mismo tiempo que las celdas adyacentes comienzan a llenarse. En este momento aunque se sacudan los panales, ya no es factible volcar la miel. Todo lo antedicho expresa claramente lo conveniente que resulta proveer a la colmena de suficientes panales vacíos, de modo de facilitar la maduración correcta del producto.

Agua - La velocidad con que se elimina el agua del néctar fresco o miel sin madurar, esta condicionado en alto grado por una serie de factores tales como las condiciones de tiempo y del flujo del néctar, la fuerza de la colonia, la cantidad y concentración de néctar traído en relación con determinada unidad de tiempo, la extensión de celdas disponibles para el almacenaje, las temperaturas, la humedad y la ventilación, cuando dentro de la colmena la temperatura es alta, la velocidad de evaporación también es alta, en cambio con respecto a la humedad sucede lo contrario, es decir, a mayor porcentaje de humedad, menor capacidad de evaporación.

Es menester que se produzca un cambio del aire prácticamente continuo entre el interior de la colmena y la atmósfera exterior, para reemplazar el aire saturado de humedad del interior de las alzas. Cuando la humedad exterior es mayor que la interior, la acción se invierte y la miel, en particular la que esta contenida en celdas sin sellar, absorbe humedad debido a las propiedades higroscópicas de los azúcares de la miel.

La velocidad de la evaporación será tres veces mayor si la celda se lleno hasta una cuarta parte de su capacidad, en lugar de haber sido llenadas hasta sus tres cuartas partes. Artificialmente. Puede ocurrir que las abejas se vean impedidas de madurar correctamente la miel debido a por ejemplo a altos porcentajes de humedad del aire. La miel que no madura tiende a fermentar por exceso contenido acuoso entre un 20 y un 25 por ciento; en estas condiciones no es conveniente envasar el producto.

Fermentación - Si bien en algún momento era habitual la práctica de traer miel sin opercular, hoy es más común dejar las alzas colocadas en las colmenas hasta que se halla producido el operculado o sellado de las celdas. El empleo de miel inmadura redundo en algunos casos en desagradables inconvenientes y la causa habitual de dichos problemas radica en la variación del porcentaje de agua contenida en la miel de diversas procedencias, que hace variar totalmente los resultados de la fabricación. Otro problema que cabe mencionar es el referido concretamente a la fermentación puesto que una miel con mucha humedad puede comenzar a fermentar en cualquier momento.

Conclusión - El apicultor, especialmente el de regiones húmedas, debe dejar la miel durante más tiempo en la colmena. Muchos productores creen que cuando las dos terceras partes de las celdas fueron operculadas, la miel esta totalmente madura para su extracción pero esta no es una regla de oro. Por ende puede suceder que, en el afán de cosechar, se obtenga un producto más acuoso. Por ello lo más aconsejable es darle tiempo a la colonia para que opercule la mayor cantidad posible de

celdas. Evidentemente para poder remediar tal situación, es necesario colocar la miel en un lugar cálido, con abundante circulación de aire.

Este tiene como objetivo reducir el porcentaje de humedad a un 17 por ciento. Una posibilidad adecuada para lograr la finalidad mencionada es no extraer la miel a la que le falta maduración, colocar los cuadros bien espaciados, dentro de alzas, apilarlas y luego someterlas a una corriente de aire forzada de aire templado. Incluso la miel operculada ya pierde algo de humedad si se la somete a este tratamiento.

En dicha elaboración se incluyen dos procesos diferentes: uno de ellos consiste en un cambio químico en el azúcar y el otro resulta de un cambio físico, mediante el cual se elimina el excedente de agua. Este proceso lo realizan las abejas mediante su complejo sistema glandular que culmina una vez que la miel "madura". Entonces es sellada dentro de las celdas con opérculo de cera, que también producen las abejas. Según lo publicado en la página web de mercoopsur.

Fonte: Apacame – Web - Veículo: Todo Miel - Seção: Vários - Data: 21/12/2008 –

---

### **3 - Própolis: uma alternativa para diversificar a produção apícola**

Por Maria Teresa do Rego Lopes - Pesquisadora da Embrapa Meio-Norte - mteresa@cpamn.embrapa.br O mel é o principal produto da apicultura, principalmente nos estados do Nordeste. Entretanto, nos últimos anos, a produção de própolis tem adquirido maior importância no agronegócio apícola, verificando-se aumento de demanda no mercado interno e significativa representação nas exportações do setor.

Por apresentar alto valor agregado, a própolis pode ser uma alternativa de renda importante para o apicultor. Os preços variam de acordo com sua qualidade, origem botânica e mercado a que é destinada. Nos últimos dois anos, o preço médio do quilo de própolis para exportação esteve em torno de US\$ 80,00 (Alice, 2008). O Japão é o principal mercado importador da própolis brasileira, absorvendo cerca de 80% da produção. No mercado interno, o valor pago ao produtor por quilo do produto é de R\$ 50,00, em média, o que corresponde ao valor de 25 quilos de mel, aproximadamente.

A própolis é um produto que está relacionado à proteção da colônia. O termo própolis traduz exatamente essa função, pois é originado das palavras gregas pro (defesa) e polis (cidade ou comunidade) que, nesse caso, é a colônia. As abelhas a utilizam como produto higienizador sobre os favos e paredes internas do ninho e para recobrir animais mortos que não conseguem remover da colméia, evitando, assim, sua decomposição e contaminação do ninho. É utilizada também para vedar ou reduzir aberturas da colméia, auxiliando a regulação da temperatura interna e a defesa contra inimigos naturais.

Em relação ao uso da própolis para fins terapêuticos por humanos e animais, já foram constatadas propriedades bactericidas, bacteriostáticas, antifúngicas, analgésicas, cicatrizantes, antiinflamatórias, antioxidantes, entre outras. Entretanto, justamente em função dessas propriedades, a própolis só deve ser utilizada quando necessário, ou seja, como medicamento e não como alimento.

A própolis é um produto oriundo de substâncias resinosas, gomosas e balsâmicas, colhidas pelas abelhas de brotos, flores e exsudatos de plantas, nas quais as abelhas acrescentam secreções

salivares, cera e pólen para elaboração do produto final. Entre as substâncias que compõem a própolis estão resinas, produtos balsâmicos, cera, óleos essenciais, pólen e microelementos (Brasil, 2001).

A composição da própolis está intimamente relacionada às espécies vegetais utilizadas pelas abelhas para sua produção. Características como aroma, consistência, cor (que varia de amarelada até preta) e granulometria também variam de acordo com sua origem botânica. As condições climáticas também afetam as características da própolis e a atividade de coleta das abelhas. Dessa forma, existe uma significativa variabilidade nas características da própolis e do potencial de produção de diferentes localidades.

A carência de informações a respeito da produção e das características da própolis brasileira, especialmente na região Nordeste, ainda é grande. Nesse sentido, a Embrapa Meio-Norte está conduzindo um projeto, com o apoio do Banco do Nordeste do Brasil, para avaliar o potencial para produção de própolis de regiões com vegetação de transição caatinga-cerrado do Piauí. Pretende-se identificar regiões promissoras para a instalação de apiários direcionados à produção de própolis, identificar métodos de produção eficientes e gerar informações sobre as características físico-químicas e sensoriais da própolis produzida em cada região. Tudo isso visando incentivar a produção no Estado como uma alternativa de renda para o apicultor.

Fonte: <http://www.zoonews.com.br/noticiax.php?idnoticia=154020> - 06/01/2009

---

#### **4 – Abelhas agem como humanos sob o efeito da cocaína**

Um estudo australiano sugere abelhas agem como humanos sob o efeito da cocaína. Publicada na edição dessa semana da revista científica *Journal of Experimental Biology*, a pesquisa visa analisar o funcionamento do cérebro das abelhas. Os cientistas aplicaram uma pequena dose de uma solução de cocaína nas costas das abelhas e observaram o comportamento dos insetos. Eles monitoraram especialmente o comportamento das abelhas depois de procurarem e encontrarem comida.

Após a dose de cocaína, as abelhas passaram a se engajar em uma energética rotina de danças - uma forma de querer se comunicar intensamente com suas companheiras. Mais tarde, em outro experimento, os cientistas também descobriram que, a exemplo do que ocorre em seres humanos, as abelhas também sofrem de crise de abstinência quando deixam de receber doses habituais de cocaína.

'Recompensa' - "Quando as abelhas encontram uma boa fonte de pólen ou néctar, elas voam de volta à colméia e fazem uma dança simbólica para as outras abelhas - essa é uma forma especial de comunicação para contar aos outros sobre a recompensa que encontraram", explicou Andrew Baron, que coordenou o estudo.

Segundo os cientistas, depois de receber uma dose de cocaína, as abelhas apresentavam danças muito mais energéticas para as companheiras de colméia e demonstravam mais entusiasmo sobre a descoberta de comida. O estudo sugere que isso acontece porque a cocaína afeta o "processo de recompensa" no cérebro das abelhas, provocando a produção de um químico chamado octopamina - substância semelhante à dopamina, precursor natural da adrenalina - nos humanos.

"Você pode até pensar que abelhas e humanos não têm muito em comum, mas acontece que existe uma coisa que leva ambos a se comportarem da mesma maneira: nossa paixão pelas recompensas", disse Baron.

Abstinência - Os cientistas também analisaram o efeito do uso prolongado da droga nos insetos. Para chegar aos resultados, Baron e sua equipe administraram doses diárias de cocaína nas abelhas durante uma semana. Durante esse período, os cientistas realizaram testes de aprendizado com os insetos, fazendo com que as abelhas distinguíssem dois cheiros diferentes.

Enquanto estavam sob o efeito da droga, as abelhas desempenhavam bem o teste. No entanto, ao final da semana, quando os cientistas pararam com as doses, as abelhas sofreram uma espécie de "crise de abstinência" e tiveram um desempenho ruim nos testes. "Com a administração contínua da droga, houve um impacto no desempenho da aprendizagem das abelhas, mas quando o tratamento foi encerrado, elas apresentaram dificuldades em aprender a tarefa - assim como quando os humanos entram em abstinência", disse Baron.

Ele explica que o próximo passo da pesquisa será analisar a tolerância e sensibilidade das abelhas à cocaína. Segundo ele, o estudo pode ainda fazer com que as abelhas "se tornem uma alternativa mais ética" aos ratos e camundongos em experimentos que envolvem o uso de drogas.

Fonte: Estadão Online – <http://www.zoonews.com.br/noticiax.php?idnoticia=153612> - 24/12/2008

---

## **5 – Notícias da CBA: PRORROGAÇÃO para 30 maio 2009 da ROTULAGEM DE COMPOSTOS APÍCOLAS**

Esta prorrogação é mais uma conquista deste Fórum privilegiado que Apicultura do Brasil conquistou, que é a Câmara Setorial da Cadeia Produtiva do Mel e Produtos Apícolas (Conselho do Agronegócio/SE/MAPA). A CBA agradece a Joelma da Abemel, ao Ricardo da Embrapa, ao Reginaldo do Sebrae, ao Pedro Constan da FEBAMEL ao Prof Silvio Lengler da FARGS demais integrante da CS e especialmente ao Dr Sr Agnaldo e a Dra Sonia da Coordenadoria Geral da Câmaras. Com diálogo, inteligência e negociação vamos atingir nossos objetivos.

Boas Festas a todos, esta ameaça que pairava no dia primeiro de janeiro de 2009, foi prorrogada, o que dá tempo para discussão e adequação necessária.

Atenciosamente,

José Cunha -Presidente da Câmara Setorial e da CBA

\*\*\*

Memo. CGI nO 56/2008-Circular - Brasília, 23 de dezembro de 2008.

Ao

Chefe do SIPAG/DT/SFA - Superintendência Federal de Agricultura nos Estados e Distrito Federal  
Assunto: Rotulagem de Compostos Apícolas - Referência: Memo nO 362/2008/CGAC-SE (Doe. N°. 70500.010467/2008-78)

Senhor(a) Chefe,

Considerando a solicitação da Câmara Setorial da Cadeia Produtiva do Mel e Produtos Apícolas (Conselho do Agronegócio/SE/MAPA) de prorrogação dos prazos do Memo. CGI nO 38/2008-Circular (Ofício CSMel nO OS/2008 e Nota Técnica nO 01/24/11/2008); Considerando que há necessidade de discussão do assunto com a Agência Nacional de Vigilância Sanitária • ANVISNMS, esta Coordenação-Geral de Inspeção resolve:

· Prorrogar os efeitos (prazos e ações fiscais) do Memo. CGI na 38/2008-Circular para a data limite de 30/05/2009.

· Os registros dos produtos apícolas adicionados de ingredientes não apícolas continuam centralizados na DILEI/CGI/DIPOA.

Solicitamos dar conhecimento deste ao Chefe da Divisão Técnica e ao Superintendente Federal de Agricultura.

Atenciosamente,

Marcus Ribeiro de Freitas Coordenador-Geral de Inspeção DIPONSDNMAPA

Fonte: [www.apisguia.com.br](http://www.apisguia.com.br) - CBA ([www.brasilapicola.com.br](http://www.brasilapicola.com.br)) - Endereço: UFRGS -Av. Bento Gonçalves nº 7712 - Bairro: Agronomia - CEP: 91.540.000 - Porto Alegre – RS - Site: <http://www.brasilapicola.com.br> - Data: 27/12/2008

---

## **6 – Série Fitoterápicos: Medicamentos caseiros**

Para evitar o abuso no uso de medicamentos químicos, uma dica é apostar na fitoterapia. Com o intuito de se prevenir de eventuais problemas de saúde, é comum que as pessoas possuam em casa uma pequena farmácia de medicamentos alopáticos para o tratamento de problemas digestivos, diarreias, gripes, resfriados e cólicas.

Para evitar o abuso no uso de medicamentos químicos, a pesquisadora de medicamentos naturais e coordenadora do Programa de Fitoterapia da UFMA, Terezinha Rêgo, sugere a substituição destes por fitoterápicos.

Problemas relacionados à digestão são tratados principalmente com dois chás: da casca da laranja e de boldo. O segundo chá, segundo a professora, é específico para problemas ou distúrbios no fígado. “Esses medicamentos digestivos são usados geralmente antes das refeições”, revela a farmacêutica.

Com relação às cólicas intestinais que acometem tanto recém-nascidos quanto idosos, Terezinha indica o chá de erva-doce. Esta solução deve ser ingerida duas vezes ao dia, próxima ou distante das refeições. Os chás também são eficientes no combate às diarreias, causa principal de mortes infantis nos estados do Norte e Nordeste. “O chá da folha de goiabeira é ideal no tratamento de diarreia, pois ela inibe e controla o problema. Aqui na UFMA, temos trabalhos importantes sobre esta planta”, explica.

Os xaropes de hortelã e agrião, produzidos no Herbário Ático Seabra da UFMA, são eficazes no tratamento de tosses, resfriados e afecções respiratórias. O xarope de hortelã é preparado a partir

das folhas da planta. Estas devem ser lavadas e batidas no liquidificador com um pouco de água, para que dêem origem a um sumo. Logo após, mistura-se 50 ml desse sumo com 400 ml de mel de abelha. “Estes xaropes são expectorantes, acabam com a tosse e aliviam a sensação de mal estar”, declara Terezinha.

Os medicamentos naturais podem ser feitos em casa e, usados corretamente, não causam efeitos colaterais. Os fitoterápicos prontos são comercializados no Herbário Ático Seabra no Campus do Bacanga, onde a professora atende membros da comunidade. Para conseguir as plantas utilizadas no preparo dos chás, a professora esclarece que elas podem ser encontradas na Horta Medicinal da Universidade.

Fonte: ASCOM – UFMA - Seane Melo - 19/12/2008 - <http://www.ufma.br/noticias/noticias.php?cod=4931>

---

## **7 – Piauí avança no combate à pobreza rural**

O Piauí realizou trabalhos importantes no combate à pobreza rural em 2008. A avaliação é do coordenador estadual de Combate à Pobreza Rural, Fernando Danda. A criação da coordenadoria em substituição à diretoria e o Fundo de Combate à Pobreza do Piauí (Fecopi) trouxe mudanças positivas para o Programa de Combate à Pobreza Rural (PCPR). A mais significativa é a possibilidade de trabalhar com recursos de emendas parlamentares e do Governo do Estado.

Antes, o PCPR tinha exclusivamente o Banco Mundial como fonte de recursos. Reativado no mês de novembro, após renovação de todos os conselhos municipais, o PCPR já aprovou 220 projetos, no valor aproximado de R\$ 15,5 milhões, a serem aplicados em infra-estrutura, arranjos produtivos e obras sociais. “Parte dos projetos já teve os convênios assinados, outros estão em fase de vistoria, entretanto, todos estão com os recursos assegurados”, ressalta Fernando Danda.

O diretor-executivo do PCPR afirma que, além da renovação de todos os conselhos municipais, foram realizados encontros de capacitação envolvendo os municípios das regiões de Picos, Piri-piri, Floriano, São Raimundo Nonato e Bom Jesus.

Para 2009, segundo o diretor, a expectativa é que até o mês de maio sejam executados mais de 700 projetos, credenciando o Estado a pleitear junto ao Banco Mundial um novo contrato de empréstimo, já que o atual já está na segunda fase, atingindo todas as metas determinadas no acordo. “Com o equilíbrio fiscal e financeiro do Estado temos grandes possibilidades de no ano de 2010 concluirmos as negociações para o PCPR III”, adianta.

Entre as ações do PCPR, cujo impacto superou todas as expectativas, Danda destaca o setor da apicultura na região de Simplício Mendes, onde a parceria com a Associação dos Apicultores permitiu o investimento de cerca de R\$ 440 mil, beneficiando diretamente 200 apicultores, criando a possibilidade de aumentar a produção de mel em 20%, atingindo 200 toneladas por ano.

“A apicultura da região de Simplício Mendes é referência na produção de mel do Piauí e, além de exportar para o mercado norte-americano, já tem contrato com o Grupo Pão de Açúcar e a Conab, provocando um impacto social tão positivo, que a atividade, antes trabalhada como fonte de renda alternativa, hoje passou a ser a principal para centenas de famílias”, finaliza.

## **8 – Tecnologia para localizar apiários**

Jornal A Tarde - Aparelho GPS, máquina fotográfica, computador e softwares para georreferenciamento. É desta forma que Emerson Pereira, técnico agropecuário do escritório da Empresa Baiana de Desenvolvimento agrícola (EBDA), de Conceição do Coité, sai para trabalhar nos apiários da região do município de Serrinha.

Parecendo ter saído de um filme de ficção científica, o técnico agropecuário da EBDA observa os mapas da região através de fotos via satélite, localizando pontos de água próximos aos apiários ou fatores que possam baixar a produção das abelhas.

O georreferenciamento proporciona o dimensionamento, o planejamento e a gestão dos apiários, se transformando numa ferramenta estratégica para a rastreabilidade do produto, o zoneamento da produção e a construção de um banco de dados sobre a produção apícola do Estado.

"Até o final de 2009, estaremos mapeando todo o Estado da Bahia. Para isso, estamos treinando 22 técnicos agrícolas para este trabalho, que irão mapear, através de coordenadas de satélite, toda a expansão apícola do Estado", informa o técnico agropecuário. "Eles observarão a sobreposição de apiários, indo de casa em casa para identificar a infra-estrutura de cada propriedade, como trilhas, pontos de água e povoados. No futuro, nós faremos um geoportal, disponibilizando as informações diretamente na internet", completa.

Todos os dados serão fornecidos para os pequenos apicultores da região, que ainda recebem treinamento para melhor localizarem suas caixas de produção dentro de suas propriedades. A sobreposição de pasto apícola é um dos maiores fatores para a queda de produção do mel.

"Conceição do Coité, Retirolândia, Tucano e Ribeira do Pombal possuem grande tradição em apiários. Tucanos, por exemplo, tem quase 200 apiários. Ribeira do Pombal, 130. É lógico que não existem fronteiras para as abelhas e a sobreposição de áreas de pasto aumenta a concorrência e reduz a produção", destaca.

Outro ponto importante da nova técnica é permitir rastrear o produto, o que garante a qualidade por registrar com grande precisão a procedência. "Isso é fundamental para as certificações de produção orgânica para as exportações. Quem compra mel no exterior quer ter toda a garantia de procedência", destaca.

Fonte: <http://www.atarde.com.br/jornalatarde/rural/noticia.jsf?id=1039364> - 29/12/2009

---

## **9 – Cera alveolada ajuda na produção de mel**

Mantendo o título de Capital Baiana do Mel há mais de cinco anos, o município de Ribeira do Pombal, localizado a 282 km de Salvador, ganhará, no próximo ano, a primeira usina de beneficiamento de cera de abelha do Estado.

A Central de Cooperativas de Apicultores da Bahia (Cecoapi), com sede na cidade, já fez a aquisição de equipamentos e capacitou apicultores da região. Basta, apenas, o projeto de implantação ser aprovado pela Companhia de Desenvolvimento e Ação Regional (CAR).

Comum a produção de 10 toneladas/ ano, a cera de abelha, atualmente, é tratada como subproduto, onde 20% são vendidos para a indústria de cosmético e o restante, transformado em cera alveolada, que se constitui em uma lâmina, cheia de furinhos, que é colocada na colméia, para que as abelhas teçam, transformada em favo, que, por sua vez, irá abrigar os ovos e o mel. A cera alveolada faz com que as abelhas economizem tempo e energia, trabalhem mais rápido e, conseqüentemente, produzam maior quantidade de mel.

RENDA - "Os apicultores hoje não vêem a cera como mais uma fonte de renda. Estamos trabalhando nesta conscientização, para que consigam transformar o que consideram subproduto em produto tão importante quanto o mel, principalmente na entressafra, onde a produção de mel é reduzida", destaca Marcos Oliveira, presidente da Cecoapi.

"Assim, eles terão mais uma alternativa de renda", completa. Pensando na mudança, a Cooperativa de Apicultores de Ri beira do Pombal, com apoio da Cecoapi, promoveu, no mês passado, um seminário para que os apicultores da região conhecessem as últimas novidades sobre a eficiência do uso da cera alveolada, produção e mercado de cera orgânica certificada. Atualmente, o beneficiamento da cera bruta está sendo feito apenas na Cecoapi. É para lá que os apicultores levam a cera, em forma e tamanhos variados, e escolhem se querem receber em dinheiro ou trocar pela alveolada.

Beneficiamento - O beneficiamento da cera bruta em alveolada é feito da seguinte forma: a cera bruta chega em vários tamanhos e formas e é cortada em cubos, que são colocados em aquecedores para derreter. Em seguida, em fôrmas uniformes. "Se for para a indústria de cosmético, após esta etapa, encaminhamos o material para as empresas. Mas, se for para transformar em cera alveolada, ela é colocada em um cilindro, que faz as lâminas e as enrola, para que seja levadas ao cilindro alveolador, onde são feitos os furinhos. As lâminas, então, são cortadas em tamanho de forma padrão", explica Marcos Oliveira.

MEL - Considerado pelos apicultores como a principal fonte de renda da categoria, o mel tem um produção de cerca de 600 toneladas/ ano. Mas há expectativa de crescimento, já que os produtores estão se profissionalizando e aplicando as novas técnicas em seus apiários. Segundo Oliveira, antes, a apicultura era feita de forma desgovernada, sem o mínimo de higiene e respeito ao meio ambiente. "Tanto, que chamávamos os apicultores de meleiros.

Com o passar do tempo, conseguimos mudar esta imagem, profissionalizar e atingir o mercado tanto nacional quanto internacional", destaca. Para Oliveira, o ponto principal da mudança foi a parceria feita entre o Sebrae e Secretaria de Agricultura, através da Empresa Baiana de Desenvolvimento agrícola (EBDA ), que começou a investir na capacitação dos apicultores e funcionários do setor.

Hoje, diz, existe um investimento maciço dos governos federal e estadual para a apicultura. "Conseguimos investimentos para o pontapé da mudança, que vai da construção de casas de mel até a estruturação de cooperativas, que conseguem capacitar, adquirir equipamentos e ampliar as instalações", acentua.

## **10 - Projeto de Lei regulamenta apicultura e meliponicultura do Estado**

O deputado Marcio Fernandes, líder da bancada do PSDB, apresenta um projeto que regulamenta o desenvolvimento e Expansão da Apicultura e Meliponicultura. O projeto de Lei subdividido em 16 capítulos e 34 artigos regulamenta as questões políticas, favorecendo o desenvolvimento sustentável preservando o meio ambiente.

Entre os artigos, devem-se destacar os Art. 5º e 6º que fala da política estadual para desenvolver programas, projetos e planos que envolva a atividade apícola e meliponicultura no Estado. Para o deputado Marcio Fernandes, esse projeto é o primeiro passo para que a atividade se desenvolva de maneira organizada.

"A partir desse projeto, o setor de apicultura e meliponicultura, deverão receber incentivos, com realização de pesquisas para o melhoramento da produção de mel e cera de abelha em Mato Grosso do Sul", comenta Marcio Fernandes.

Outro ponto abordado é o favorecimento de incentivos fiscais e de créditos agrícolas, para a produção, armazenamento, beneficiamento e instalação realizada por apicultor ou meliponicultor. "Os apicultores e meliponicultores passam a ter direito de custeio da produção e da comercialização dos produtos" comenta Marcio Fernandes. O projeto ainda aborda questões de eliminação de agrotóxicos para a ampliação da produção de mel e cera de abelha, com pesquisas de extensão rural. Segundo Marcio Fernandes, esse projeto é uma base para estruturação da apicultura e meliponicultura de Mato Grosso do Sul.

Fonte: Agronegócios – 8/12/2008 - [http://www.pantanalnews.com.br/contents\\_print.php?CID=1278](http://www.pantanalnews.com.br/contents_print.php?CID=1278)

---

## **11 - Governo lança Política de Desenvolvimento e Expansão da Apicultura**

Por Marcio Breda, do Notícias MS - O governo do Estado publicou hoje (31), no Diário Oficial, a Lei 3.631, que institui em Mato Grosso do Sul a Política para o Desenvolvimento e Expansão da Apicultura e da Meliponicultura. A nova lei, subdividida em 16 capítulos e 34 artigos, estabelece os fundamentos, define objetivos, metas e instrumentos de ação com a finalidade de fixar normas para a cadeia produtiva da apicultura.

Entre os objetivos da Política Estadual estão a integração com o meio ambiente, o desenvolvimento e a transferência de tecnologias avançadas e a formação de entidades capazes de estruturar a produção, a industrialização, a comercialização, o armazenamento e o transporte dos produtos apícolas e das abelhas *Apis mellifera* e nativas sem ferrão. Além disso, serão aplicados estímulos e incentivos fiscais para o aumento de renda e emprego no setor agropecuário.

É destaque da nova Lei a produção de programas, planos e projetos de desenvolvimento e expansão da apicultura e da meliponicultura, elaborados em parceria com as entidades representativas e outras organizações não-governamentais relativas.

Os programas atuarão nas áreas de assistência técnica aos produtores; extensão rural; em cursos de manejo; cursos de gestão e gerenciamento; estudos sobre a cadeia produtiva do mel, produtos

apícolas e sobre abelhas nativas; fontes de financiamentos públicos e privados e zoneamento agroecológico-econômico, com intuito de definir as áreas e as tecnologias a serem usadas na produção de mel e de produtos apícolas.

A integração com o meio ambiente, definida no Capítulo X, também é destaque. A Lei aposta na preservação, definindo como áreas de instalação dos apiários e meliponários regiões de florada natural, áreas de reflorestamento, áreas frutíferas, florestas secundárias e plantas silvestres. Os estabelecimentos agrícolas serão considerados empreendimentos de interesse agroecológico para Mato Grosso do Sul, considerando o desenvolvimento de atividades não efetivas e não potencialmente poluidoras e, ainda, pelas suas próprias naturezas harmônicas e integradoras com a preservação, conservação, proteção e defesa do meio ambiente.

Porém, a nova lei estipula que a inserção de espécies exóticas que não pertençam à fauna do Estado sem a autorização da autoridade estadual competente será considerado dano ao meio ambiente.

Conheça na íntegra a nova Política Estadual para o Desenvolvimento e Expansão da Apicultura e da Meliponicultura. Ela está disponível aqui, através da versão digital do Diário Oficial do Estado - [http://ww1.imprensaoficial.ms.gov.br/pdf/DO7371\\_31\\_12\\_2008.pdf](http://ww1.imprensaoficial.ms.gov.br/pdf/DO7371_31_12_2008.pdf)

Fonte: Agronegócios - 31/12/2008 - - <http://www.pantanalnews.com.br/>

---

## **12 – Apicultura no Curimataú paraibano rende 150 mil/ano**

O Curimataú paraibano está apostando na apicultura como um mercado em plena expansão. Toda a produção anual de mel dos apicultores envolvidos no projeto da Apicultura Integrada e Sustentável (Apis) do Curimataú/Seridó, tocado pelo Sebrae, terminou o ano com mercado garantido. As associações e cooperativas saíram lucrando quase R\$ 150 mil em 2008.

A meta do próximo ano é aumentar a produção média de 23 toneladas/ano e atingir o mercado privado, conforme o gestor do projeto, Diógenes Vasconcelos. A atividade tem atraído muitos moradores das quatro regiões paraibanas onde o Apis atua. Não é pra menos. Investir em abelha, mel e seus produtos é relativamente barato e ainda gera renda. Estima-se que a cada R\$ 5 mil investidos na apicultura é gerado um emprego, conforme o projeto do Sebrae. Os apicultores do Curimataú comemoram a boa safra de mais um ano de trabalho.

"O momento mais marcante que tivemos este ano foi a compra feita pela Conab, de 24 toneladas de mel. Nossos esforços rendem o sustento de dezenas de famílias", ressaltou Diógenes. Já o apicultor Ednaldo Costa, que também vende mel em Araruna, acredita que vai dar para se manter no negócio familiar. "Aqui todo mundo quer trabalhar com mel", disse. Em parte, essa procura pela atividade tem engrossado as estatísticas do projeto. O Apis está conseguindo atingir a meta de aumentar vendas, procura e mercado em mais de 20% ao ano, conforme explica Diógenes Vasconcelos. Em três anos, o projeto cresceu, de acordo com ele, conseguindo diversificar e ampliar o mercado e ainda fortalecer o associativismo.

Seminário - Quem participou do 4º Seminário Apícola em agosto deste ano, no município de Dona Inês, viu o que há pouco tempo não se observava. Um auditório de uma quadra esportiva lotada de produtores rurais que se esforçavam para aprender as técnicas e formas de vender. Na ocasião, a Companhia Nacional de Abastecimento (Conab) anunciou a compra de 24 toneladas de mel.

Segundo Diógenes, a Conab deu o ponta pé numa produção que precisava sair dessas regiões. "O interesse deles pelo nosso produto efetivou a comercialização da produção de mel e os produtores se sentiram valorizados", comentou. O gestor do projeto pretende inserir no Apis uma melhoria na comercialização dos produtos e o manejo adequado.

Profissional - Para tornar esse empreendimento rural mais profissional, o projeto do Sebrae trabalha no aumento da produção, na produtividade e na diversificação dos produtos apícolas. Tudo de forma sustentável, gerando ocupação e renda no Curimataú e no Seridó. Promover a sustentabilidade ambiental e garantir a qualidade também são focos do projeto.

Não só apicultores trabalham no Apis, mas os meliponicultores, que lidam com o mel. As duas categorias são organizadas em associações, cooperativas ou condomínio e pequenas empresas de beneficiamento e comercialização. O Sebrae conta com a Conab, Banco do Brasil, UFPB, prefeitura de Araruna, Incra, Aprodes, Fundação Banco do Brasil e Petrobras.

Ações – Este ano os apicultores e meliponicultores conseguiram o acesso ao mercado com capacitação técnico-gerencial dos que trabalham promovendo a cooperação. A consultoria do Apis é aplicada para o acesso ao crédito. Depois de utilizada a verba, o projeto ainda efetua a gestão e o monitoramento do projeto, faz uma mensuração de resultados e uma avaliação.

Com atuação focada em territórios selecionados em 15 estados brasileiros, na Paraíba, o projeto está instalado no Curimataú, Seridó, Brejo e Agreste paraibano. O Apis fortalece as estruturas de coordenação e governança da cadeia produtiva apícola. Além de estruturar, integrar e apoiar a implantação de um conjunto de ações que viabilizem os negócios. A apicultura brasileira reúne requisitos que promovem a inclusão. É uma atividade que gera ocupações socialmente justas, ambientalmente corretas e economicamente viáveis. Especialistas dizem que a apicultura tem o conceito de Sustentabilidade.

Vantagens da apicultura: - Não tem impacto ambiental negativo. Transforma o apicultor no "ecologista prático"; - A polinização mantém a biodiversidade e aumenta produtividade em outras culturas; - Cientistas vêm descobrindo em produtos apícolas novas formas de aplicação terapêutica; - Potencial de aumento do consumo interno no Brasil de 60 gramas/ano; - Com as "boas práticas apícolas", pode-se triplicar a colméia de 16 kg para 48 kg/ano; - O potencial inexplorado chega a 200 mil toneladas de mel, além dos derivados; - Potencial dos derivados de mel, valor agregado no marketing, design e na certificação.

Fonte: Assessoria de Imprensa do Sebrae - Veículo: Correio da Paraíba - Seção: Economia - Data: 31/12/2008 - Estado: PB

---

### **13 - Arranjo Produtivo Local do mel fortalece economia de MT**

O Arranjo Produtivo Local (APL) do mel, conhecido como "Mel na Mesa", tem contribuído para o fortalecimento da economia da região Sudoeste de Mato Grosso nos últimos anos. O projeto, que busca ampliar a produção dos produtos apícolas no município de Cáceres e proximidades, proporciona aos pequenos produtores a inserção nos mercados local e estadual, de forma competitiva e sustentável.

De acordo com o secretário de Estado de Indústria, Comércio, Minas e Energia (Sicme), Pedro Nadaf, o programa atualmente tem beneficiado 282 apicultores, distribuídos em 22 municípios do Estado. “A ideia é aumentar a produção de mel na região, onde a prática é realizada, em sua maioria por pequenos produtores que utilizam mão-de-obra familiar. A apicultura apresenta-se como alternativa de emprego e renda, tendo boas condições de desenvolvimento no local”.

A capacitação dos apicultores é feita pelo SEBRAE-MT, que em parceria com o Governo do Estado, por meio da Sicme, é responsável por oferecer palestras, seminários, cursos, assistência técnica para os produtores de mel e pelo monitoramento da implantação e desenvolvimento do projeto.

Entre uma das ações de comercialização que o convênio (SEBRAE e Sicme) apoia está a semana do mel, que consiste em ações de marketing promocionais em pontos de venda como: padarias, supermercados, academias de ginásticas, clínicas de estéticas, lojas de produtos naturais e de alimentos. No mês de dezembro, a semana do mel aconteceu entre os dias sete a 13, nos supermercados, empórios e padarias da região. Além do mel, outros produtos como cera, própolis, pólen e geleia real também são explorados.

Fonte: Apacame-Web - Veículo: Olhar Direto - Seção: Agronegócios - Data: 02/01/2009 - Estado: MT

---

#### **14 - Nova análise possibilita relatório detalhado do pólen**

Pessoas com alergias sazonais prestam atenção especial a uma parte da previsão do tempo: a contagem de pólen, ou média de grãos por volume de ar. Quando se trata de espirros e sofrimento, no entanto, nem todo pólen é igual. E determinar de qual espécie de planta o pólen vem geralmente requer análises microscópicas dos grãos. Algo que leva tempo.

Por isso, pesquisadores da Alemanha usaram outra abordagem para identificar o pólen, a partir de sua identidade química. Franziska Schulte da Universidade Humboldt de Berlim e seus colegas relataram no periódico *Analytical Chemistry* que identificaram o pólen de 15 espécies de árvores usando espectroscopia Raman.

O grão de pólen contém uma grande variedade de moléculas, incluindo polímeros (que formam sua camada exterior), pigmentos, proteínas, gorduras e carboidratos. Na espectroscopia Raman, fótons de um laser são espalhados pela vibração molecular de uma amostra, e as mudanças resultantes de energia nos fótons são analisadas. Assim, cada tipo de pólen, com sua mistura própria de moléculas, produz um perfil espectroscópico diferente.

Uma vantagem dessa abordagem é que a análise pode ser feita rapidamente, sendo necessária pouca ou nenhuma preparação dos grãos de pólen. Isso aumenta a possibilidade de se fornecer quase em tempo real futuros relatórios de pólen que especifiquem a mistura precisa de tipos de grão no ar.

Fonte: Apacame –Web – Veículo: Paraíba Online - Seção: Educação/Ciência - Data: 31/12/2008 - Estado: PB

---

<p><b>SEAB</b> <b>DERAL – DEPARTAMENTO DE ECONOMIA RURAL</b> 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</p>
---