

MENSAGEM DOCE

ASSOCIAÇÃO PAULISTA DE APICULTORES CRIADORES DE ABELHAS MELÍFICAS EUROPEIAS

NÚMERO 187

ABELHAS A SERVIÇO DA AGRICULTURA

AGOSTO 2026



APACAME



Própolis no cuidado
com a pele: potencial
terapêutico e cosmético



APACAME

ASSOCIAÇÃO PAULISTA DE APICULTORES,
CRIADORES DE ABELHAS MELÍFICAS
EUROPEIAS

CONECTANDO E FORTALECENDO A APICULTURA BRASILEIRA

A APACAME trabalha diariamente para fortalecer a apicultura brasileira, promovendo conhecimento, oportunidades, capacitação e benefícios para seus associados.



SEJA UM ASSOCIADO APACAME

Ao se tornar associado, você passa a fazer parte de uma das entidades mais tradicionais da apicultura nacional.

BENEFÍCIOS DO ASSOCIADO



**DESCONTOS
EXCLUSIVOS
EM PRODUTOS
E CURSOS.**



**PROMOÇÕES
ESPECIAIS
DURANTE O
ANO.**



**ACESSO A
CONTEÚDOS
TÉCNICOS E
INFORMATIVOS.**



**PARTICIPAÇÃO
EM EVENTOS E
ENCONTROS
DO SETOR.**



**DIVULGAÇÃO DO
SEU TRABALHO E
DA SUA PRODUÇÃO.**



**FORTALECIMENTO
DA APICULTURA
BRASILEIRA.**

*Juntos, construímos
uma apicultura mais forte
e valorizada.*

DÚVIDAS? FALE COM A APACAME

Nossa equipe está pronta para atender você.

 **WHATSAPP: (11) 99275-4939**

Receba orientações sobre associação, cursos, eventos, compras e demais serviços da APACAME.



SIGA A @APACAME

Acompanhe novidades, eventos, promoções e conteúdos exclusivos em nosso Instagram.



TV APACAME

Entrevistas, palestras, reportagens e muito conhecimento sobre o universo da apicultura.



GRUPO APACAME

Receba informações em primeira mão sobre cursos, promoções, eventos e novidades.



TUDO O QUE VOCÊ PRECISA PARA SUA ATIVIDADE APÍCOLA EM UM SÓ LUGAR



LOJA
APACAME



- Equipamentos apícolas
- Embalagens
- Vestuário
- Produtos derivados do mel
- Materiais técnicos



ACESSE O
NOSSO SITE

apacameloja.com.br



SITE
APACAME



Acesse notícias, eventos,
cursos, conteúdos
técnicos e informações
institucionais.



ACESSE O
NOSSO SITE

apacame.org.br



PROMOÇÕES
EXCLUSIVAS



DESCONTO PARA
ASSOCIADOS
ATÉ 10%
DE DESCONTO
PARA ASSOCIADOS

Aproveite
condições especiais e
acompanhe nossas
campanhas
promocionais.



PRODUTOS DE
MARCA PRÓPRIA



Conheça os produtos
exclusivos da APACAME,
desenvolvidos com
qualidade e tradição para
atender apicultores e
consumidores.

CURSO DE APICULTURA APACAME



PRÓXIMAS
TURMAS

15 e 16
AGOSTO
DE 2026

22 e 23
AGOSTO
DE 2026

INSCREVA-SE
AGORA!

Aprenda com especialistas e
desenvolva conhecimentos teóricos e
práticos sobre a criação de abelhas,
manejo, produção e comercialização.



**GARANTA SUA VAGA E VENHA FAZER
PARTE DA FAMÍLIA APACAME!**

ANUNCIE NA REVISTA MENSAGEM DOCE

Sua marca pode estar presente em uma das
publicações mais tradicionais da apicultura brasileira.

A Revista Mensagem Doce é referência no setor,
alcançando apicultores, meliponicultores, produtores,
técnicos, empresas, pesquisadores e profissionais
ligados à cadeia produtiva do mel em todo o Brasil.

Divulgue seus produtos, serviços, equipamentos,
insumos, cursos, eventos e fortaleça sua presença
junto ao público apícola.

*Seja um anunciante da
Revista Mensagem Doce!*



TEL:
(11) 3862-2163



WHATSAPP:
(11) 99275-4939



E-MAIL:
comercial@apacame.br



APACAME

**HÁ DÉCADAS PROMOVENDO O
DESENVOLVIMENTO DA APICULTURA BRASILEIRA.**

Cada colher tem

Historia





UNIÃO, CONHECIMENTO E COMPROMISSO COM O FUTURO

Ter medo do que está por vir é natural. Entretanto, permanecer em um lugar apenas por receio de buscar um futuro melhor pode trazer consequências difíceis de reverter. Há decisões que não nascem da desistência, mas do reconhecimento consciente dos próprios limites e das circunstâncias.

Ao longo desta caminhada, lutei, tentei e me dediquei com responsabilidade à APACAME. Nem sempre, porém, querer continuar é suficiente. Ainda assim, permanece a certeza de que todo esforço realizado com honestidade e verdadeiro propósito deixa sementes para o futuro.

A APACAME atravessa um período desafiador. Muito tem sido feito para solucionar seus problemas financeiros, organizar os processos administrativos e encontrar caminhos seguros para o fortalecimento da instituição. Nesse momento, a união, a participação e o apoio dos associados são indispensáveis.

Nesta edição da Revista Mensagem Doce, compartilhamos importantes acontecimentos e iniciativas. Relembramos as plenárias sobre o CONBRAPI 2026, realizado em Florianópolis, e sobre a saúde das abelhas, que proporcionaram conhecimento e uma valiosa troca de experiências.

Apresentamos também a logomarca da APACAME, preservando o símbolo de sua identidade, de sua história e do compromisso permanente com a apicultura e a meliponicultura.

A Diretora Vera Helena Pancotte Amatti entrevista o desembargador Gilberto Pinheiro. No “Espaço Aberto ao Associado”, conhecemos uma inspiradora história de superação, persistência, conhecimento e gratidão. Esta edição traz ainda o artigo do Dr. Mickael Marques, reafirmando o compromisso da revista com a divulgação de informações técnicas e relevantes.

Destacamos também o Brasil Honey Show 2026, que será realizado em Botucatu e conta com o apoio da APACAME na divulgação, em uma parceria voltada ao fortalecimento e à valorização do setor apícola.

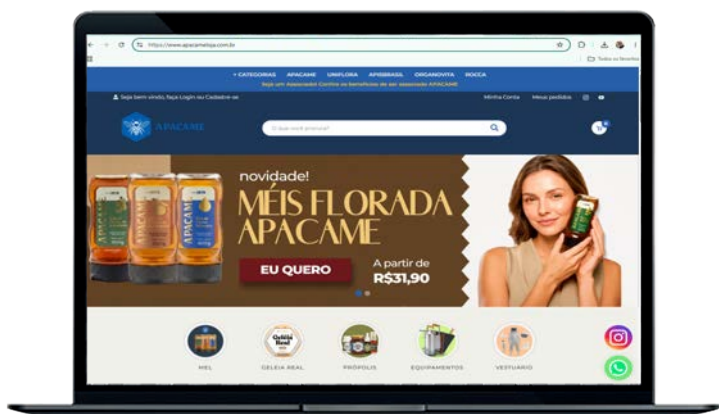
Que esta edição renove o sentimento de pertencimento e nos recorde de que a APACAME é construída por seus associados, diretores, colaboradores e parceiros. Somente com união, diálogo e responsabilidade será possível superar as dificuldades e construir um futuro mais sólido para a nossa Associação.

Agradeço a todos que contribuíram e permaneceram ao nosso lado durante esta caminhada.

Boa leitura!

“Assim como as abelhas trabalham em harmonia para fortalecer a colmeia, cada esforço dedicado à APACAME contribuirá para uma associação mais forte, acolhedora e próspera para todos”.

Jeanice França Alves - Presidente da APACAME



PORTAL WEB

No site da APACAME você encontra, além de diversas informações, produtos e equipamentos para suas necessidades.

<https://www.apacameloja.com.br/>



REVISTA ON-LINE

No site da APACAME você encontra, além de diversas informações sobre a associação, a versão digital da revista MENSAGEM DOCE. Acesse o nosso portal e fique por dentro de tudo o que movimenta.

<https://apacame.org.br/site/revista/#revistas>



MENSAGEM DOCE

Associação Paulista de Apicultores,
Criadores de Abelhas Melíficas Europeias.
Número 187 - Agosto de 2026
ISSN 1981-6243

Diretoria

Presidente: Jeanice Aparecida França
Gonçalves Alves

Vice-Presidente: Álvaro Chaves de Oliveira

Diretoria Administrativa

1º Secretária: Vera Helena Pancotte Amatti

2º Secretário: Cláudio de Jesus Porto

1º Tesoureiro: Leonardo Castanheira

2º Tesoureiro: Marcelo Vanderlei de Souza

Diretor Técnico

Célio Saciloto

Diretor Jurídico

Sebastião Doniseti Alexandre

Diretor de Divulgação

e Relações Públicas

Arthur Reis Martins

Conselheiros Fiscais

Ismael Ferreira Lima

Orlando José de Liberato

Vinicius de Moraes Lopes da Conceição

Departamento de Meliponicultura

Jonas da Silva Cruz

Departamento de Eventos

Arthur Reis Martins

Samuel Ribeiro

Vera Helena Pancotte Amatti

Departamento de Marketing

Esdras Ferreira dos Reis

Depto. Com. Revista Mensagem Doce

Samuel Ribeiro

Colaboradores desta Edição

Arthur Reis Martins; Eric Ferreira;

Esdras Ferreira dos Reis;

Jeanice França Alves; Samuel Ribeiro;

Vera Helena Pancotte Amatti

Editor de Arte: Idamazio Machado (Mazo)

MENSAGEM DOCE é uma publicação bimestral da APACAME - Associação Paulista de Apicultores, Criadores de Abelhas Melíficas Europeias, distribuição nacional gratuita aos associados. Endereço para correspondência: Rua Dona Germaine Burchard, 208 Água Branca - São Paulo - SP, CEP 05002-061. Tel.: (011) 3862-2163 e (011) 3872-8132, WhatsApp (011) 99275-4939. Sede Social: Rua Dona Germaine Burchard, 206, CEP 05002-061 - São Paulo - SP - Brasil

mensagemdoce@apacame.com.br
<http://www.apacame.org.br>

Autorizamos a reprodução dos artigos publicados desde que mencionada a fonte. As opiniões expressas pelos autores das matérias publicadas não representam necessariamente as da Revista.



ABELHAS E SUAS CARACTERÍSTICAS



RECURSO	Africana	Buckfast	Carnica	Caucasiana	Cordovan	Italiana	Russa
CALMA NA COLMEIA	1	10	8	10	7	5	5
COMPORTAMENTO DEFENSIVO	10	1	1	1	1	2	7
DESENVOLVIMENTO INICIAL	10	8	10	6	5	8	10
INÍCIO DOS TRABALHOS	5	10	10	1	5	5	10
COLETA DE MEL	10	10	10	10	10	10	10
ARMAZENAMENTO DE MEL	1	10	10	8	8	10	5
RESISTÊNCIA A NOSÊMA	10	5	6	1	5	5	5
COLETA DE PÓLEN	5	5	10	5	5	5	5
COLETA DE PRÓPOLIS	5	5	2	10	5	5	5
TENDÊNCIA À ENXAMEAÇÃO	10	2	5	2	5	2	7
RESISTÊNCIA ÁCAROS E TRAQUEIAS	8	10	8	3	5	5	9
RESISTÊNCIA À VARROA	10	3	4	3	3	3	5
SOBREVIVER AO INVERNO	1	10	10	10	5	10	10

1= Habilidade temporária 10= Alta habilidade

10 Fatos interessantes sobre abelhas

- Abelhas podem detectar os feromônios que liberamos quando estamos assustados. Elas também sabem quando sua colmeia está em perigo, e se você atacar, elas atacarão você.
- Mais de 70% das colheitas cultivadas no mundo são polinizadas por abelhas. Portanto, se não houvesse abelhas, não haveria comida suficiente para alimentar as pessoas.
- Apenas as abelhas fêmeas podem picar, porque os machos não têm ferrões.
- Embora as abelhas machos possam viver até 4 meses, elas morrem imediatamente após o acasalamento.
- Abelhas-rainhas põem em média de 2.000 a 3.000 ovos por dia. É daí que vem a expressão "trabalhar como uma abelha".
- Abelhas melíferas se comunicam através da dança. Elas realizam uma série de movimentos conhecidos como a "dança da abelha" para informar outras abelhas sobre a localização das fontes de alimento.
- Você já se perguntou como as abelhas conseguem zumbir tão alto? Elas fazem isso batendo suas asas a uma velocidade incrível - cerca de 11.400 vezes por minuto.
- São necessários 2 milhões de flores para produzir cerca de meio quilo de mel, o que significa que uma única abelha coleta cerca de 88.500 quilômetros. Em média, uma colmeia pode produzir até 45 quilogramas de mel por ano.
- A abelha-rainha tem o trabalho mais importante de pôr ovos para criar novas gerações de abelhas, mas não é só isso.
- Ela também libera substâncias químicas chamadas feromônios que regulam o comportamento de outras abelhas e mantêm a colmeia unida.
- Abelhas operárias são as abelhas mais comuns na colmeia e representam 99% da colônia.



5 ecotipos diferentes de abelhas, 3 regiões fitogeográficas e 4 estações climáticas estão na Turquia. Turquia é o paraíso da biodiversidade para as abelhas.

FIGURAS SOBRE PERDAS GLOBAIS DE ABELHAS



As espécies globais mais acentuadas estão em declínio. Atingindo até 25% Foi observado em abelhas selvagens entre 2006 e 2015.



Desde 1900, 13 espécies de abelhas foram extintas na Inglaterra, cerca de 35 espécies estão sob ameaça de extinção



Nos últimos 50 anos na Alemanha, 4 espécies de abelhas, também conhecidas como "As honras da natureza." foram extintas.



De acordo com um estudo realizado nos EUA, houve uma perda de 40,7% de colônias em todo o país durante o período de um ano de Abril de 2018 a 2019.



ÍNDICE



Nossa Capa

Da colmeia para a alta dermatologia: O poder curativo e antioxidante da própolis em sua forma mais pura, refinada e respaldada pela ciência. Cuidado avançado para a sua pele.

5 | EDITORIAL

União, conhecimento e compromisso com o futuro.

6 | APACAME DIGITAL

No site da APACAME você encontra, além de diversas informações, produtos e equipamentos para suas necessidades.

10 | SAÚDE

Mel, corrida e vitalidade: energia natural para quem vive em movimento.

16 | ARTIGO

Por Arthur Reis Martins
Além das flores: influências não-florais na produção de mel — da lua ao solo, uma revisão integrativa.

23 | ENCONTRO

Valorização da escrita.
Da infância à maturidade, escrever à mão estimula o cérebro, fortalece a memória e organiza ideias.

24 | EVENTO

Brasil Honey Show 2026 promete unir conhecimento, negócios, gastronomia, esporte e entretenimento em Botucatu.

28 | ARTIGO

Por Dr. Mikhael Marques
Própolis no cuidado com a pele: potencial terapêutico e cosmético.

32 | ARTIGO

Por Judit Ahely
Arqueólogos encontraram mel de mais de 3 mil anos em uma tumba egípcia. Esse mel estava próprio para consumo.

34 | ATIVIDADE

Plenária do dia 05/08
Sanidade das abelhas em estaque na apacame.

36 | ENTREVISTA

Uma vida entre o direito e as abelhas.

38 | ATIVIDADE

Plenária do dia 01/07
Apacame presente no conbrapi 2026.

40 | MEL

Boas práticas de manejo reduzem erros de navegação em colônias de abelhas.

44 | ESPAÇO ABERTO AO ASSOCIADO

Persistência, conhecimento e gratidão.



46 ANOS DE TRADIÇÃO

**Selecionados com cuidado,
direto da natureza**



Mel, corrida e vitalidade: energia natural para quem vive em movimento

Correr exige energia, mas a verdadeira performance nasce do equilíbrio de todo o corpo. Descubra como o mel de abelhas nativas brasileiras pode ser o combustível natural, saboroso e consciente que faltava para impulsionar o seu treino diário.

Paulo Kroeff é jornalista e sócio do Meliponário Sampaio

Correr parece simples: um pé depois do outro, respiração ritmada, corpo em deslocamento. Mas quem corre com frequência sabe que essa simplicidade é enganosa. Por trás de cada treino há sono, alimentação, hidratação, recuperação, constância e escuta do próprio corpo.

A corrida não começa apenas no primeiro quilômetro. Ela começa antes: no modo como o corredor se alimenta, descansa, organiza sua rotina e prepara o corpo para responder ao esforço.

Nesse caminho, o mel pode ocupar um lugar especial. Não como fórmula mágica, porque mi-

lagres nutricionais normalmente são só marketing fazendo alongamento. Mas como um alimento natural, de fácil uso e com forte ligação com energia, vitalidade e cuidado diário.

Para quem corre, pedala, caminha, treina ou simplesmente busca uma vida mais ativa, o mel

de abelhas nativas brasileiras pode ser uma forma saborosa e consciente de incluir energia na rotina.

ENERGIA PARA ANTES, DURANTE E DEPOIS

A corrida exige combustível. Em treinos mais intensos ou mais longos, os carboidratos têm papel importante porque ajudam a manter a disponibilidade de glicose no sangue e os estoques de glicogênio muscular, fontes relevantes de energia durante o exercício.

É aí que o mel entra com naturalidade.

Por conter açúcares como glicose e frutose, o mel pode ser usado como fonte rápida de energia em diferentes momentos da rotina esportiva: antes de um treino, em pequenas quantidades; depois da corrida, combinado a outros alimentos; ou em preparos simples, como frutas, iogurtes, pães, tapiocas, vitaminas e bebidas caseiras.

No caso dos méis de abelhas nativas sem ferrão, há ainda uma diferença importante em relação ao mel mais conhecido, produzido por *Apis mellifera*. De modo geral, esses méis costumam ser mais líquidos, apresentar maior umidade, acidez mais marcada e, em muitos casos, menor concentração de açúcares. Alguns estudos também indicam maior atividade antioxidante em determinados

méis de abelhas sem ferrão, em razão da presença de compostos bioativos como fenólicos e flavonoides. Isso ajuda a explicar seu sabor menos enjoativo, sua leveza sensorial e seu interesse crescente entre pessoas que buscam

marcas do território: espécie da abelha, floradas, clima, estação do ano, manejo, maturação e ambiente. Tudo isso influencia aroma, acidez, textura, cor e sabor. O resultado não é um produto padronizado e neutro. É um alimento com identidade.

Para quem pratica corrida ou outros esportes, isso também importa. A alimentação saudável não precisa ser apenas funcional, calculada e sem alma, como se todo mundo tivesse nascido para comer gel de carboidrato olhando para uma planilha. Ela pode ter prazer, procedência e vínculo com a biodiversidade.

O mel de abelhas nativas brasileiras oferece justamente essa combinação: energia, sabor e origem. É um alimento que pode participar da rotina de quem se movimenta, sem perder sua história.

COMO USAR NO COTIDIANO DO CORREDOR

O uso do mel depende do tipo de treino, do horário, da tolerância digestiva e da orientação

de cada profissional de saúde ou nutrição. Mas algumas possibilidades simples fazem sentido para muitos corredores.

Antes de treinos leves ou moderados, uma pequena porção de mel com fruta, pão, tapioca ou iogurte pode ajudar a oferecer energia de fácil aces-



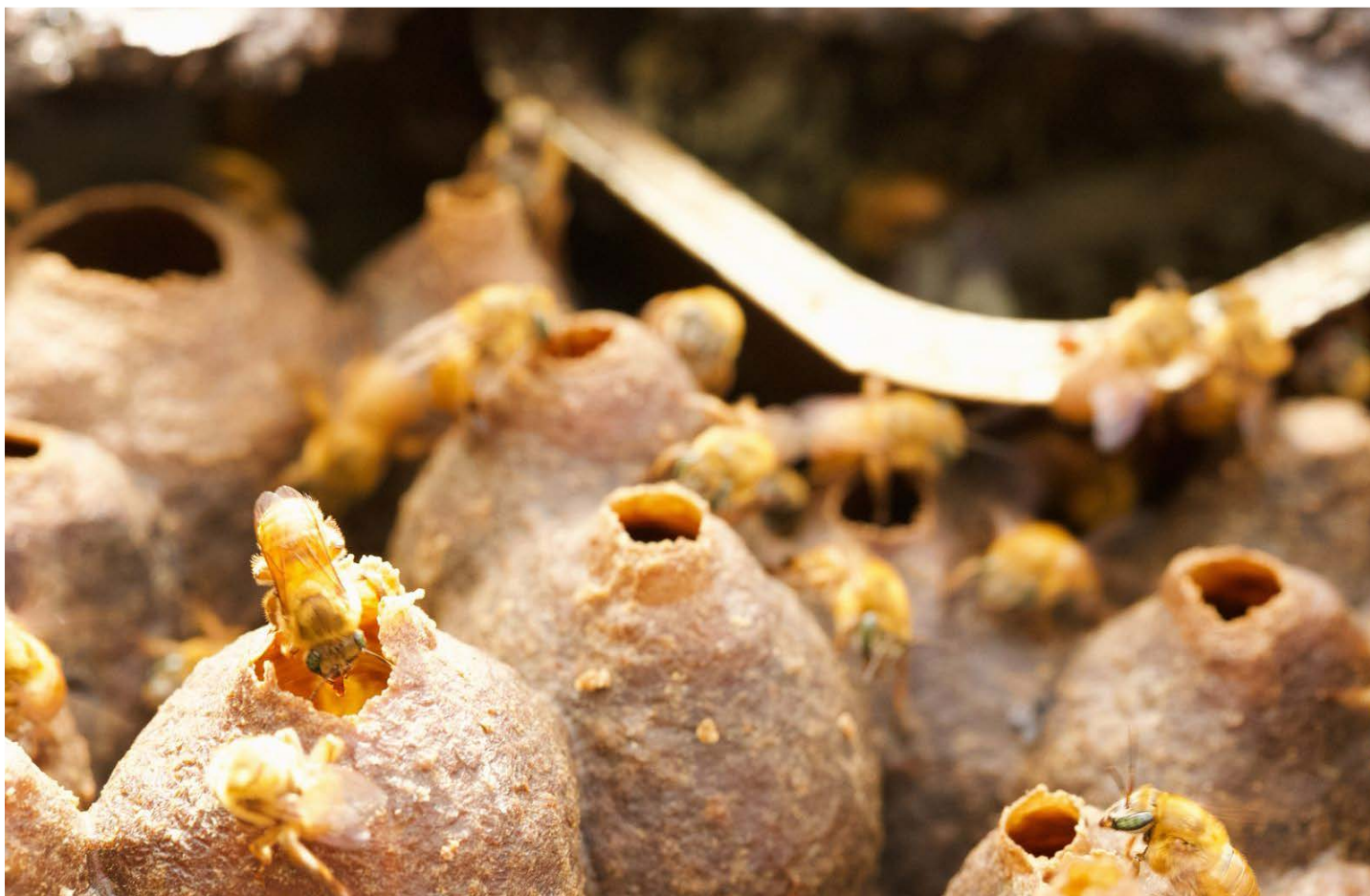
Envase de mel do Meliponario Sampaio no entreposto.

alimentos naturais, funcionais e ligados ao bem-estar.

UM ALIMENTO SIMPLES, MAS NÃO BANAL

O mel é simples no uso, mas complexo na origem.

No caso das abelhas nativas sem ferrão, cada mel carrega



Colmeia de abelha Bugia e potes de mel na melgueira.

so. Em treinos longos, alguns corredores utilizam fontes de carboidrato de rápida absorção durante o percurso, sempre testando antes em treinamento e nunca estreando estratégia no dia da prova, porque o intestino humano, esse dramaturgo, adora improvisar nos piores momentos.

Depois do treino, o mel pode compor refeições de recuperação junto com fontes de proteína, líquidos e outros carboidratos. A combinação depende da intensidade do esforço, da duração do treino e dos objetivos individuais.

Por ser naturalmente mais líquido, o mel de abelhas nativas também combina bem com preparos leves: frutas, bowls, pokes,

iogurtes, sucos, vitaminas e bebidas frias. Essa característica não substitui hidratação adequada com água, mas torna o produto especialmente agradável para consumo antes ou depois da atividade física.

Mais importante do que transformar o mel em regra é entender seu papel: ele pode ser uma fonte natural de energia dentro de uma alimentação equilibrada.

MEL DE ABELHAS NATIVAS, PRÓPOLIS E COMPOSTOS BIOATIVOS

Quem corre ao ar livre conhece bem a relação entre corpo e ambiente: frio, vento, poeira, variações de temperatura, poluição

urbana, mudanças de estação e treinos em horários nem sempre ideais. As vias aéreas participam diretamente dessa experiência.

Nesse contexto, o mel de abelhas nativas sem ferrão tem um diferencial importante. Dentro da colônia, esse mel é armazenado em potes naturais feitos pelas próprias abelhas, em contato com materiais como cerume, resinas vegetais e própolis. Essa relação ajuda a explicar a presença de compostos bioativos associados a esses méis, como fenólicos e flavonoides, estudados por sua atividade antioxidante.

Por isso, a forma correta de falar desse mel não é prometer cura, prevenção garantida de do-

CASA DO *desde 1993* APICULTOR DE CAMPINAS

32
anos

 19 98233-1307

www.casadoapicultor.com.br

A primeira loja de apicultura online do Brasil

Loja física: Rua Barreto Leme, 1260, Campinas/SP



APITEC

Entrepasto
Casa do Mel
Linha de Envase
Produção de Própolis
Produção de Cera Alveolada

(44)3028-9624 (44)99807-0122 www.apitec.com.br

enças ou melhora automática de desempenho. A comunicação responsável é outra: o mel de abelhas nativas pode reunir energia, sabor, compostos bioativos, biodiversidade e procedência em um alimento único, especialmente interessante para quem valoriza saúde, natureza e bem-estar.

CORRIDA, NATUREZA E CONSTÂNCIA

A corrida ensina uma coisa que a meliponicultura também ensina: resultado bom vem de constância, cuidado e respeito ao tempo.

Uma colônia de abelhas nativas não produz sob pressão bruta. Ela responde ao ambiente, às floradas, ao clima e ao manejo. O corredor também. O corpo melhora quando recebe estímulo, pausa, nutrição e recuperação.

Talvez seja por isso que mel, abelhas nativas e corrida conversam tão bem. Todos pertencem a uma ideia de vitalidade que não



Meles de abelhas Sem ferrão
Meliponário Sampaio.

depende apenas de performance, mas de relação com o corpo, com o alimento e com o ambiente.

No Meliponário Sampaio, o mel nasce dessa visão: um produto ligado à biodiversidade brasileira, ao manejo responsável de abelhas nativas e a um modo de vida mais atento ao que consumimos.

Para quem corre, ele pode ser um aliado simples e saboroso na rotina. Não substitui treino, descanso, hidratação, alimentação equilibrada ou orientação profissional. Mas pode participar de um jeito mais natural de cuidar da energia, da vitalidade e do bem-estar.

Porque correr bem não é apenas ir mais rápido. É sustentar o movimento com inteligência, prazer e respeito ao corpo.

QUER EXPERIMENTAR?

Se você se interessou por essa relação entre mel, energia natural e prática esportiva, conheça os méis de abelhas nativas do Meliponário Sampaio.

Acesse nosso site ou visite nossa loja virtual para descobrir sabores, espécies e produtos pensados para quem valoriza saúde, natureza, procedência e bem-estar.

Meliponário Sampaio: energia natural, biodiversidade brasileira e cuidado em cada gota de mel.

Artesanato do Mel

**Macacões, Centrífugas, Botas,
Luvas Antiferroadas, Caixas Longstroth,
Caixas para Abelhas Nativas,
Tudo para a sua Criação de Abelhas
Apis e Nativas.**



**Despachamos para
todo o Brasil**

SAC 19 3232 5773

Viste nosso site: www.artesanatodomel.com.br

Av. Anchieta, 313 - Campinas/SP

EXPERIMENTE TODOS OS NOSSOS SABORES!



BFG Equipamentos para o Agronegócio
bfgagro4.0@hotmail.com | beesforgood.com.br

O avanço agro apícola

Sistema de transporte de colmeias
com foco na polinização dirigida.

Além das flores: influências não-florais na Produção de mel — da lua ao solo, uma revisão integrativa

Por Arthur Reis Martins - Pesquisador, fundador da Inova Api e diretor de comunicação e relações públicas da APACAME

RESUMO

A apicultura moderna classifica o mel predominantemente por origem botânica, negligenciando fatores ambientais, geológicos, astronômicos e eletromagnéticos que igualmente moldam sua composição química, textura e propriedades organolépticas. Este artigo apresenta uma revisão integrativa da literatura científica sobre determinantes extra-florais da produção de mel, abrangendo o efeito do ciclo lunar no forrageamento noturno de abelhas, a influência da gravidade lunar no movimento de seiva e exsudação de fluidos vegetais, o papel do solo como assinatura geoquímica, os efeitos da altitude e pressão atmosférica, a magnetorecepção e os impactos da poluição eletromagnética, além dos fatores físico-químicos que governam a cristalização. A partir do relato de campo do apicultor francês Baptiste Laurent sobre variações texturais do mel selvagem conforme

ciclos lunares e perfil mineral do solo, discute-se o que permanece como hipótese popular e o que já conta com respaldo experimental. Conclui-se que o mel funciona como um biosensor ambiental integrado, capaz de registrar não apenas a flora visitada, mas também a geologia, o clima e até mesmo a geomorfologia do território de origem, abrindo perspectivas para a apicultura de precisão e a autenticação geográfica por meio de marcadores não-florais.

Palavras-chave: mel selvagem; ciclo lunar; perfil mineral; melato; magnetorecepção; apicultura biodinâmica; autenticação geográfica.

1. INTRODUÇÃO

A apicultura contemporânea, guiada pela legislação sanitária e pelos padrões comerciais, classifica o mel essencialmente por sua origem botânica: monofloral, multifloral ou melato (também denominado mel de floresta ou honeydew



honey). Essa taxonomia, embora útil para o comércio e o consumidor, oculta uma realidade mais complexa: o mel é um produto bioquímico cuja assinatura final depende de uma rede de interações que transcende as flores visitadas pelas abelhas. Solo, clima, altitude, campos magnéticos e até ciclos astronômicos deixam marcas detectáveis na composição do néctar, do melato e, por extensão, do mel armazenado na colmeia.

Nos últimos anos, relatos de campo vindos de apicultores tradicionais e biodinâmicos — como o do francês Baptiste Laurent, cujas observações sobre variações texturais do mel selvagem conforme fases lunares e tipos de solo ganharam repercussão em publicações de lifestyle e bem-estar — reacenderam o interesse por essas correlações extra-florais. Embora os artigos que divulgam o trabalho de Laurent não tenham sido publicados em periódicos científicos revisados por pares e careçam de autoria

editorial identificada, eles representam um tipo de conhecimento empírico que a ciência começa apenas agora a sistematizar.

O objetivo deste artigo é, portanto, revisar de forma integrativa as evidências científicas disponíveis sobre fatores não-florais que influenciam a produção de mel, partindo do relato de Laurent como ponto de partida narrativo, mas ancorando cada afirmação em estudos experimentais publicados em bases indexadas. A questão central que orienta esta revisão é: além das flores, quais variáveis ambientais, geológicas e astronômicas deixam traços mensuráveis no mel, e como esses traços podem ser utilizados para compreender melhor o produto e o ecossistema que o gera?

2. DESENVOLVIMENTO

2.1 O Ciclo Lunar e o Comportamento de Forrageamento

A hipótese de que a lua influencia a atividade das abelhas remonta às práticas biodinâmicas do início do século XX, mas só recentemente recebeu validação experimental rigorosa. Young et al. (2021), em estudo publicado na revista PLOS ONE, acompanharam colônias de *Apis dorsata* na Índia durante oito meses e demonstraram que as operárias podem forragear ativamente durante a noite desde que a lua esteja pelo menos na metade de sua iluminação. Os autores registraram taxas de chegada noturna à colmeia equivalentes às diurnas durante a lua cheia, com picos de atividade no crepúsculo, sugerindo que a espécie explora nichos temporais de menor competição com outras abelhas e polinizadores diurnos.

Curiosamente, o mesmo grupo observou que a atividade noturna era frequentemente mais intensa durante a lua minguante do que na crescente. A explicação proposta é que a lua minguante permanece alta no céu nas horas que antecedem o amanhecer, coincidindo com o desabrochar de flores matutinas e oferecendo vantagem competitiva às abelhas capazes de forragear nesse intervalo. Em outro trabalho, publicado na *Apidologie*, Young et al. (2021b) quantificaram que até 30% do esforço total de forrageamento de uma colônia pode ocorrer à noite durante a lua cheia.

Esses achados têm implicações diretas para a composição do mel. Se a lua cheia estende o horário de coleta, ela também altera o pool de recursos disponíveis: flores noturnas, exsudatos de árvores durante a noite e néctar de plantas que liberam aromas em fases lunares específicas passam a contribuir para o mel multifloral. A variabilidade da iluminação lunar, portanto, modula não apenas a quantidade, mas também a qualidade bioquímica do mel produzido.

2.2 GRAVIDADE LUNAR, SEIVA E PRODUÇÃO DE EXSUDATOS VEGETAIS

A agricultura biodinâmica, fundada por Rudolf Steiner em 1924, defende que a lua governa o movimento de fluidos nas plantas de maneira análoga às marés oceânicas. Steiner afirmou que “tudo o que acontece aqui na Terra é apenas um reflexo do que se passa no cosmos”. Maria Thun, posteriormente, sistematizou essas observações no *Calendário Bio-*

dinâmico, recomendando que a coleta de néctar seja intensificada em dias de “fruto” (signos de fogo) e evitada em dias de “folha” (signos de água), quando o movimento de seiva estaria direcionado às raízes.

Do ponto de vista da física, a influência gravitacional da lua sobre uma árvore é infinitesimal quando comparada à gravidade terrestre — cerca de 300 mil vezes menor. No entanto, estudos mais recentes sugerem que a lua pode afetar plantas por mecanismos não gravitacionais. Guerini, da Universidade de Perugia, observou que a seiva flui mais vigorosamente durante a fase crescente e diminui na minguante, hipótese corroborada por Zürcher em trabalhos sobre umidade da madeira e germinação de sementes. Um estudo publicado no PMC em 2022 demonstrou que a luz da lua cheia induz variações transcricionais massivas em *Coffea arabica*, ativando genes de estresse redox e de choque térmico, o que sugere que a lua é percebida pelas plantas como um sinal ambiental relevante, mesmo que não como uma força mecânica direta.

Para o melato — mel produzido a partir de exsudatos do floema de árvores, coletados por abelhas após passarem por insetos sugadores como pulgões —, essa sensibilidade é ainda mais crítica. A produção de melato depende da pressão da seiva, que por sua vez responde a ciclos de umidade, temperatura e, potencialmente, a variações no campo gravitacional local. Carvalhos, sobreiros e coníferas geram excesso de seiva em condições de umi-

dade relativa entre 60% e 70%, com picos em ambientes úmidos de 80% a 90%. Como a lua influencia as marés atmosféricas e a umidade relativa em escala regional, sua ação sobre a produção de melato, embora indireta, é plausível e carece de quantificação experimental.

2.3 O SOLO COMO ASSINATURA GEOQUÍMICA DO MEL

Se a flora determina o perfil de açúcares e compostos aromáticos do mel, o solo determina seu perfil mineral. Essa relação foi demonstrada de forma robusta em estudos que utilizam análise multielementar e ferramentas estatísticas multivariadas para autenticar a origem geográfica do mel.

Fabbri et al. (2023), em estudo publicado na revista *Foods*, analisaram 173 amostras de mel de 13 tipos botânicos e cinco regiões geográficas (Eslovênia, Croácia, Bulgária, Turquia e Marrocos). A análise de componentes principais (PCA) mostrou que elementos como potássio (K), cálcio (Ca) e manganês (Mn) são predominantemente influenciados pela origem botânica, enquanto sódio (Na), magnésio (Mg) e ferro (Fe) refletem mais fortemente fatores ambientais e geográficos. Notavelmente, o sódio se mostrou um marcador confiável de proximidade com o mar: méis marroquinos próximos ao Mediterrâneo apresentaram teores de Na entre 108 e 142 mg kg⁻¹, muito superiores aos de origem continental.

No mesmo ano, Vincze et al. (2024) publicaram na revista *Foods* um estudo com 32 amostras de mel da República Tcheca, encontrando correlações esta-

tisticamente significativas entre tipos de solo e perfil mineral do mel. Méis produzidos sobre Podzol apresentaram maiores teores de K e Mg; méis de Gleysol e Ranker foram enriquecidos em Ca; e méis de Cambisol, o tipo mais comum (47% das áreas amostradas), exibiram perfis intermediários. Os autores concluíram que “há relações entre o perfil mineral do mel e o tipo de solo”, reforçando o potencial do mel como bioindicador geológico.

Baroni et al. (2015), em trabalho pioneiro publicado no *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, foram além: combinaram análise multielementar com a razão isotópica de estrôncio (⁸⁷Sr/⁸⁶Sr) e o isótopo de carbono ($\delta^{13}\text{C}$) para vincular mel, solo e água de origem argentina. Demonstraram que a assinatura isotópica de estrôncio no mel espelha fielmente a assinatura do solo local, tornando possível rastrear a proveniência geográfica do produto com alta precisão. Os autores afirmam que “a composição do solo da origem, determinada por características geoquímicas e geológicas, afeta a composição e a concentração de metais no mel”.

Esses achados validam empiricamente a intuição de apicultores como Baptiste Laurent: o solo não é apenas o substrato das plantas, mas um ator ativo que imprime sua assinatura química no mel, influenciando cor, condutividade elétrica, sabor e até a cristalização.

2.4 ALTITUDE, CLIMA E PRESSÃO ATMOSFÉRICA

A altitude opera como um gradiente ambiental que remodela a bioquímica do mel de maneiras

previsíveis. Grassi et al. (2025), em estudo publicado na *Applied Sciences*, analisaram mel multifloral de três zonas altitudinais na Basilicata, Itália: planície (0–400 m), colina (600–800 m) e montanha (900–1.080 m). Os resultados mostraram que o teor de fenóis totais foi maior em colinas (52,85 mg GAE/100 g) e menor em montanhas (40,42 mg GAE/100 g), enquanto a atividade antioxidante correlacionou-se positivamente com a altitude ($p > 0,001$). O magnésio foi mais abundante em méis de montanha, e o sódio, mais concentrado em méis de planície — provavelmente devido à deposição de aerossóis marinhos e poluição antrópica em áreas baixas.

Um estudo saudita publicado no PMC (Alqarni et al., 2019) comparou méis de *Acacia* colhidos a 437 m e 2.246 m de altitude. A condutividade elétrica do mel de alta altitude foi nove vezes superior à do mel de baixa altitude (1.650,6 $\mu\text{S}/\text{cm}$ contra 184,6 $\mu\text{S}/\text{cm}$), sugerindo maior contribuição de melato ou maior transferência de minerais do solo em ambientes montanhosos.

A pressão atmosférica, por sua vez, modula o comportamento das abelhas de forma premonitória. Wargin e Combes (2021), da Universidade da Califórnia em Davis, investigaram o efeito da pressão barométrica em *Bombus impatiens* e observaram que as abelhas aumentam a atividade de forrageamento antes da queda de pressão que precede tempestades, como se antecipassem o confinamento. Embora a pressão barométrica tenha contribuído com apenas 2% da variação na taxa de



Fonte: Adaptado de Météo à la carte – France Télévisions (2023).
 MÉTÉO À LA CARTE – FRANCE TÉLÉVISIONS. Rencontre -
 Laurent, son miel et ses abeilles! YouTube, 26 abr. 2023.
 Disponível em:
<https://www.youtube.com/watch?v=SjlpIDZXH2w>.
 Acesso em: 18 ago. 2026..

saída das colmeias em modelos preditivos, sua inclusão melhorou a precisão dos modelos, sugerindo que as abelhas a utilizam como sinal ambiental integrado.

2.5 MAGNETORECEPÇÃO E POLUIÇÃO ELETROMAGNÉTICA

As abelhas não navegam apenas pelo sol e pelas paisagens visuais: elas possuem um sistema de magnetorecepção baseado em cristais de magnetita (Fe_3O_4) no abdômen, que lhes permite detectar o campo geomagnético terrestre com sensibilidade extrema. Hsu e Li (2007), em estudo publicado no PMC, demonstraram que *Apis mellifera* pode detectar campos magnéticos tão fracos quanto 26 nT — cerca de 1.700 vezes menor que o campo magnético terrestre médio (45.000 nT). O modelo proposto pelos autores descreve um

“mapa magnético” na memória das abelhas, onde variações no campo induzem contrações no citoesqueleto via magnetossomas, alterando concentrações de Ca^{2+} intracelular.

Lambinet et al. (2017), da Simon Fraser University, publicaram na *Journal of Comparative Physiology A* que as abelhas são sensíveis não apenas à intensidade, mas também à polaridade do campo magnético, o que lhes permite distinguir entre campos naturais e perturbados.

Essa capacidade, porém, torna as abelhas vulneráveis à poluição eletromagnética artificial. Lázaro et al. (2023), em estudo publicado na *Science Advances*, demonstraram que campos eletromagnéticos de baixa frequência — como os emitidos por torres de celular e linhas de transmissão — desorientam as abelhas, reduzindo a poli-

nização e aumentando a perda de forrageadoras. Os autores concluíram que “campos eletromagnéticos artificiais de baixa frequência atuam como estressor nas abelhas, alterando os mapas magnéticos usados durante os voos de forrageamento e produzindo uma desordem de magnetorecepção”. Esse achado conecta-se diretamente com o Colony Collapse Disorder (CCD), cuja etiologia multifatorial inclui estressores ambientais que comprometem a navegação e o retorno à colmeia.

2.6 CRISTALIZAÇÃO E TEXTURA: FATORES FÍSICO-QUÍMICOS

A textura do mel — líquido, viscoso ou cristalizado — é governada principalmente por três fatores: a razão frutose/glicose (F/G), a razão glicose/água (G/W) e a temperatura de armazenamento. Lupano et

TABELA 1. INFLUÊNCIAS NÃO-FLORAIS SOBRE A PRODUÇÃO DE MEL: MECANISMOS E NÍVEL DE EVIDÊNCIA.			
CATEGORIA	FATOR	MECANISMO PROPOSTO	NÍVEL DE EVIDÊNCIA
Astronômica	Ciclo lunar	Extensão do forrageamento noturno; alteração da flora disponível; possível efeito na pressão de seiva e exsudação	Moderado (forrageamento validado; seiva parcialmente validado)
Geológica	Tipo de solo	Transferência de minerais do solo para as plantas e, por extensão, para o néctar e melato	Alto (correlações estatísticas significativas em múltiplos estudos)
Geológica	Geologia/Isótopos	Assinatura isotópica de Sr e C como “DNA geológico” do mel	Alto (estudos com PCA e análise isotópica)
Físico-química	Altitude	Gradientes de temperatura, pressão e radiação UV remodelam fenóis, flavonoides e minerais	Moderado a alto
Físico-química	Pressão atmosférica	Sinal premonitório para forrageamento; afeta exsudação de seiva	Moderado (comportamental validado; seiva em investigação)
Físico-química	Temperatura/umidade	Determina cristalização, viscosidade e produção de melato	Alto
Eletromagnética	Campo geomagnético	Navegação e orientação das abelhas	Alto
Eletromagnética	Poluição EMF artificial	Desorientação, perda de forrageadoras, redução da polinização	Moderado a alto

al. (2023), em estudo publicado na Food Chemistry, estabeleceram que o mel cristaliza mais rapidamente entre 13 °C e 15,5 °C, e que a razão F/G é o preditor mais confiável: valores acima de 1,58 inibem a cristalização, enquanto valores abaixo de 1,11 a aceleram.

No entanto, a cristalização não depende apenas da composição de açúcares. Partículas minerais microscópicas, pólen, cera e bolhas de ar atuam como

sítios de nucleação heterogênea, acelerando a formação de cristais. O melato, com seu alto teor de cinzas (~1,2% contra ~0,6% no mel floral) e maior condutividade elétrica, cristaliza de forma distinta — frequentemente permanecendo líquido por períodos muito mais longos devido à sua composição química peculiar e à presença de oligossacarídeos que interferem na agregação de cristais de glicose.

A temperatura ambiente, a umidade relativa durante o armazenamento e as flutuações sazonais também modificam a cinética de cristalização. Assim, quando apicultores como Baptiste Laurent observam que o mel “engrossa, amolece e cristaliza de formas diferentes” conforme o ciclo lunar, eles podem estar registrando, de forma empírica, a soma de múltiplas variáveis: a mudança na flora disponível (modulada pela lua), a variação

na umidade e pressão atmosférica (também ligadas a ciclos lunares e atmosféricos), e as diferenças na composição mineral do néctar coletado em diferentes fases do mês.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A revisão integrativa realizada permite organizar as influências não-florais sobre o mel em quatro categorias principais: astronômicas, geológicas, físico-químicas e eletromagnéticas. A Tabela 1 sintetiza essas categorias, seus mecanismos propostos e o nível de evidência científica atual.

A principal lacuna identificada reside na ausência de estudos experimentais que isolem a lua como variável independente na textura e composição do mel. Embora o forrageamento noturno durante a lua cheia esteja bem documentado (Young et al., 2021), e a relação solo-mel esteja robustamente estabelecida (Baroni et al., 2015; Fabbri et al., 2023; Vincze et al., 2024), não há ensaios controlados que manipulem artificialmente a iluminação lunar ou a gravidade para medir efeitos diretos sobre a qualidade do mel. A hipótese de que a lua altera a textura do mel por meio de mudanças na flora disponível, na umidade atmosférica e na pressão de seiva é plausível, mas ainda depende de inferências indiretas.

O relato de Baptiste Laurent, nesse contexto, assume o papel de uma hipótese de campo que merece investigação formal. Se as observações de Laurent puderem ser replicadas em ensaios com colmeias instrumentadas — monitorando simultaneamente iluminação lunar, umidade, pressão atmosférica, floração, com-

posição do néctar e propriedades físico-químicas do mel —, será possível desagregar os efeitos diretos e indiretos do ciclo lunar sobre o produto final.

Outro ponto relevante é a distinção entre mel floral e melato. O melato é, por natureza, um produto mais sensível a fatores extra-florais, uma vez que sua matéria-prima (exsudatos do floema) depende da saúde fisiológica da árvore, da pressão da seiva, da população de pulgões e das condições climáticas — variáveis todas elas mais voláteis do que a floração de uma planta herbácea. Isso explica por que o melato é frequentemente descrito como mais “selvagem”, mais escuro e mais mineralizado: ele é, de fato, um registro mais fiel do ecossistema florestal como um todo.

4. CONCLUSÃO

Conclui-se que a produção de mel é um processo bioquímico e ecológico de alta complexidade, no qual fatores não-florais — astronômicos, geológicos, climáticos e eletromagnéticos — desempenham papéis mensuráveis e, em alguns casos, determinantes. O ciclo lunar influencia o comportamento de forrageamento das abelhas e, indiretamente, a composição do mel; o solo imprime uma assinatura mineral e isotópica que permite rastrear a origem geográfica do produto; a altitude e a pressão atmosférica remodelam o perfil de fenóis, flavonoides e minerais; e o campo magnético terrestre, além de ser essencial para a navegação das abelhas, torna-se um vetor de vulnerabilidade diante da crescente poluição eletromagnética artificial.

O mel, nessa perspectiva, deixa de ser apenas um alimento doce para tornar-se um **biosensor ambiental integrado**: cada jarra carrega consigo informações sobre a geologia do solo, o clima local, a saúde da floresta e até a qualidade do campo eletromagnético da região. O relato empírico de apicultores como Baptiste Laurent, embora ainda não validado por estudos controlados, aponta para correlações que a ciência está apenas começando a quantificar.

Recomenda-se que pesquisas futuras priorizem:

1. Ensaios de campo instrumentados, com monitoramento simultâneo de variáveis lunares, atmosféricas, edáficas e melissopalínológicas, para testar causalidade entre ciclo lunar e propriedades físico-químicas do mel.

2. Expansão do uso de marcadores isotópicos e multielementares para autenticação geográfica e tipológica de méis, especialmente melatos, que são mais sensíveis a fatores extra-florais.

3. Investigação dos efeitos combinados de poluição eletromagnética, mudanças climáticas e degradação do solo sobre a produção de mel e a saúde das colônias, integrando ecologia, geoquímica e fisiologia de insetos.

A apicultura do século XXI demanda uma visão sistêmica, na qual o apicultor não apenas gerencia colmeias, mas lê o território — da lua ao solo — por meio do mel que suas abelhas produzem.

REFERÊNCIAS

ALQARNI, A. S. et al. Acacia honey from different altitudes: total phenols and flavonoids, laser-induced fluorescence spectra and

anticancer activity. BMC Research Notes, v. 12, n. 1, p. 1–10, 2019. DOI: 10.1186/s13104-019-4479-2.

BARONI, M. V. et al. Linking Soil, Water, and Honey Composition To Assess the Geographical Origin of Argentinean Honey. Journal of Agricultural and Food Chemistry, v. 63, n. 18, p. 4638–4646, 2015. DOI: 10.1021/jf5060112.

FABBRI, A. et al. Honey Origin Authentication via Mineral Profiling Combined with Chemometric Approaches. Foods, v. 12, n. 15, p. 2826, 2023. DOI: 10.3390/foods12152826.

GRASSI, G. et al. Effect of Altitude on Polyphenol Content, Antioxidant Activity and Multi-Element Composition of Wildflower Honey. Applied Sciences, v. 15, n. 6, p. 3255, 2025. DOI: 10.3390/app15063255.

HSU, C. Y.; LI, C. W. Magnetoreception System in Honeybees (*Apis mellifera*). PMC, 2007. DOI: 10.1186/1741-7007-5-6.

LAMBINET, V. et al. Honey bees possess a polarity-sensitive magnetoreceptor. Journal of Comparative Physiology A, v. 203, p. 1029–1036, 2017.

LÁZARO, A. et al. Electromagnetic fields disrupt the pollination service by honeybees. Science Advances, v. 9, n. 20, p. eadh1455, 2023. DOI: 10.1126/sciadv.adh1455.

LUPANO, C. E. et al. Natural crystallization properties of honey and seed crystals-induced crystallization process for honey performance enhancing. Food Chemistry, v. 404, p. 134734, 2023. DOI: 10.1016/j.foodchem.2022.134734.

RESTREPO, J. A. Influência da Lua na Agricultura. [s.l.: s.n.], [s.d.]. (Citado em: ILLINOIS EXTENSION. Lunar Influence on Gardening. 2022.)

STEINER, R. Agriculture Course: The Birth of the Biodynamic Method. Londres: Rudolf Steiner Press, 1924.

THUN, M. The Maria Thun Biodynamic Calendar. Edinburgh: Floris Books, [Anual].

VINCZE, C. et al. Exploring the Influence of Soil Types on the Mineral Profile of Honey: Implications for Geographical Origin Prediction. Foods, v. 13, n. 13, p. 2006, 2024. DOI: 10.3390/foods13132006.

WARGIN, A. H.; COMBES, S. A. BEEhavior under pressure: Testing the effects of barometric pressure change on bumblebee foraging behavior. SICB Abstracts, 2021.

YOUNG, A. M. et al. A hard day's night: Patterns in the diurnal and nocturnal foraging behavior of *Apis dorsata* across lunar cycles and seasons. PLOS ONE, v. 16, n. 11,

p. e0258604, 2021. DOI: 10.1371/journal.pone.0258604.

YOUNG, A. M. et al. Temporal and spatial foraging patterns of three Asian honey bee species in Bangalore, India. Apidologie, v. 52, p. 503–523, 2021b. DOI: 10.1007/s13592-020-00839-1.

ZÜRCHER, E. Lunar rhythms in forestry traditions — Moon phases, wood properties, and empirical evidence. European Journal of Wood and Wood Products, [s.d.].

Créditos de Figuras e Tabelas

Tabela 1: Elaboração própria do autor, com base na revisão integrativa da literatura científica apresentada neste artigo.

Nota editorial: O relato de campo atribuído ao apicultor francês Baptiste Laurent foi utilizado neste artigo como ponto de partida narrativo e hipótese de campo. As matérias de divulgação que mencionam seu trabalho não possuem autoria editorial identificada em bases científicas indexadas e não foram submetidas a revisão por pares. As afirmações atribuídas a Laurent referem-se a observações empíricas que carecem de validação experimental formal e são apresentadas aqui como objeto de investigação futura.

MUDE O VISUAL DO SEU PRODUTO!

O RÓTULO DO SEU PRODUTO É ARTESANAL?

Rótulos com visual caseiro podem atrapalhar a comercialização do seu produto.

A MLS Etiquetas Adesivas conta com um departamento de criação que irá desenvolver um rótulo moderno e competitivo para o seu produto.

Trabalhamos com diversos processos de impressões e materiais, e o melhor, atendemos a sua necessidade quanto a preço e quantidades.



Rua Sérgio Ricardo Andreoni, 22 • Freguesia do Ó
CEP 02765-020 • São Paulo • SP ☎ PABX: (11) 3851-5260
✉ mls@mlsetiquetas.com.br 🌐 www.mlsetiquetas.com.br

Apiário

Criadeiro de abelhas Italianas

Rainhas e Pacotes

(11) 98769-6524 (Tim)

(15) 99761-5387 (Vivo)

Cosmos

www.apiariocosmos.com.br



VALORIZAÇÃO DA ESCRITA

Da infância à maturidade, escrever à mão estimula o cérebro, fortalece a memória e organiza ideias.

Em agosto desse ano tive o prazer de conhecer a extraordinária escritora Jeanice e em nossas conversas sobre escrita lembramos de vocês leitores para juntos exaltarmos essa atividade que é uma habilidade essencial que desempenha um papel essencial no desenvolvimento desde a infância, onde a criança conquista o letramento e desenvolve uma ordem para a comunicação e o aprendizado.

Compreendendo que a sociedade prioriza atualmente os objetos tecnológicos para comunicação percebemos um déficit na vida adulta com o afastamento da escrita. Afastando dessa prática, o adulto perde a organização das ideias, perde o aprimoramento na caligrafia que é responsável pela memória do cérebro promovendo também experiências sensoriais, as quais deixam o cérebro mais receptivo a estímulos devido a integração sensório-motora. O corpo do adulto também tem benefícios com a escrita, onde o cérebro e o corpo ao se unirem para praticar a escrita, dominam os pequenos movimentos das mãos, pulsos e dedos, lembrando que escrever à mão deixa impressão na área do cérebro encarregada de processar a memória na ação do cérebro.

No processo de envelhecimento humano, a constante prática da escrita traz benefício para o trabalho cognitivo, ajudando a retardar o declínio da cognição. Usando os anos vividos como pauta, há a possibilidade do ser humano olhar para dentro de si mesmo, trazer à realidade as memórias que são úteis para partilhar com leitores que serão beneficiados por sabedorias, fortalecendo o



intelecto que buscará cada vez mais informações para continuidade do tema escolhido, se obrigando a pensar, ler novamente até estar bom o texto, pesquisar mais e mais, estimulando os neurônios e tendo a possibilidade de um estilo de vida! Em todas as fases da vida de um ser humano a escrita fará valer ao que nela viver! Jeanice e eu continuaremos a escrever para nós e para vocês!

Judit Ahely - Idealizadora e Palestrante no Projeto Valorize. @projetovalorize



Brasil Honey Show 2026 promete unir conhecimento, negócios, gastronomia, esporte e entretenimento em Botucatu

Em sua 5ª edição, feira fortalece a apicultura, valoriza a sustentabilidade e amplia sua programação com cultura, experiências gastronômicas e atrações para toda a família

De 11 a 13 de setembro de 2026, o Shopping Park Botucatu será novamente palco da Brasil Honey Show (BHS), evento que chega à sua 5ª edição consolidando-se como uma importante vitrine nacional para os setores da apicultura, cafeicultura, sustentabilidade, biomas, gastronomia e inovação.

Com entrada gratuita, a feira reunirá produtores rurais, apicultores, meliponicultores, pesqui-

sadores, empreendedores, estudantes, empresas, entidades do setor e famílias em uma programação diversa, que combina conhecimento técnico, geração de negócios, experiências gastronômicas, atividades culturais, esporte e entretenimento.

Reconhecida por promover conexões entre ciência, produção e mercado, a Brasil Honey Show 2026 contará com 150 estandes, palestras especiali-

zadas, workshops, minicursos, concursos técnicos, visitas educativas, atividades para crianças e uma ampla área de exposição voltada aos segmentos da apicultura, café, sustentabilidade e economia criativa.

Mais do que uma feira setorial, a BHS se propõe a ser um ambiente de integração. Durante três dias, o público terá acesso a conteúdos voltados ao fortalecimento da cadeia produtiva

do mel, à valorização dos polinizadores, à preservação dos biomas e à aproximação entre produtores, consumidores, pesquisadores e empresas.

DA REALEIRA À BEEOZ: UMA HISTÓRIA CONSTRUÍDA AO LADO DAS ABELHAS

A Brasil Honey Show também carrega em sua essência a trajetória da marca que deu origem ao evento. Antes de se tornar BeeOz, a empresa nasceu como Realeira, construída a partir de uma forte ligação com a apicultura, com o campo, com os produtores e com o universo das abelhas.

A história da Realeira foi sendo construída ao longo dos anos a partir da convivência direta com a atividade apícola, acompanhando de perto a rotina dos apicultores, os desafios da produção, a importância do manejo responsável e o papel essencial das abelhas para a manutenção dos ecossistemas. Desde o início, essa relação com a natureza e com a cadeia produtiva do mel formou uma base sólida de conhecimento, respeito e compromisso com o setor.

Ao longo de mais de três décadas de atuação no setor apícola, a Realeira acompanhou as transformações do mercado, o crescimento da demanda por produtos naturais, a valorização da sustentabilidade e a necessidade cada vez maior de aproximar o consumidor da origem dos alimentos. Essa vivência permitiu compreender o mel não apenas como um produto, mas como um ingrediente de alto valor nutricional, cultural, econômico e ambiental.

Nesse percurso, também se fortaleceu a percepção sobre a importância dos polinizadores para a vida no planeta. As abelhas, além de produzirem mel, própolis e outros derivados, exercem um papel fundamental na produção de alimentos, na preservação da biodiversidade e no equilíbrio dos biomas brasileiros. Essa consciência passou a orientar a forma como a marca enxergava seu futuro: não apenas como uma empresa ligada à apicultura, mas como uma ponte entre produção, inovação, educação ambiental e consumo consciente.

Com o passar dos anos, essa trajetória evoluiu e deu origem à BeeOz, uma marca que mantém suas raízes na apicultura, mas amplia sua atuação para o desenvolvimento de produtos à base de mel e plantas, com foco em saúde, nutrição, sustentabilidade e inovação. A BeeOz nasce, assim, como uma evolução natural da Realeira, preservando sua história, sua experiência e sua conexão com as abelhas, mas trazendo uma nova visão de mercado, mais alinhada aos hábitos de consumo atuais e às necessidades de um público que busca qualidade de vida, origem, propósito e responsabilidade ambiental.

A transformação da Realeira em BeeOz representa mais do que uma mudança de nome. Ela simboliza uma nova fase, marcada por pesquisa, desenvolvimento de produtos, fortalecimento da cadeia produtiva e pelo compromisso de aproximar as abelhas, os produtores e os consumidores. É uma mudança

que traduz crescimento, amadurecimento e inovação, sem perder a essência construída no campo e ao lado de quem vive diariamente a apicultura.

A partir dessa trajetória, surgiu também a inspiração para a criação da Brasil Honey Show. O evento foi idealizado como um espaço capaz de reunir conhecimento, negócios, cultura, experiências e conexões em torno da apicultura, da meliponicultura, da sustentabilidade, da gastronomia e da preservação ambiental. Mais do que uma feira, a BHS nasceu com o propósito de valorizar toda a cadeia produtiva do mel e mostrar ao público a relevância das abelhas para a alimentação, para a economia e para o futuro dos biomas.

Assim, a Brasil Honey Show se tornou uma extensão natural da missão da BeeOz: fortalecer o setor, valorizar quem produz, incentivar a inovação, promover o conhecimento e ampliar a conscientização sobre a importância das abelhas para a vida. Ao reunir produtores, empresas, pesquisadores, instituições, consumidores e famílias, a feira reforça o compromisso de transformar informação em experiência, negócios em oportunidades e sustentabilidade em prática.

FESTIVAL MUNDO ASIÁTICO AMPLIA A EXPERIÊNCIA GASTRONÔMICA DA BHS 2026

Uma das grandes novidades desta edição será a integração com o Festival Mundo Asiático, responsável por toda a área gastronômica do evento. O espaço promete transportar os visitantes

tes para uma verdadeira imersão cultural oriental, reunindo mais de 45 operações gastronômicas, decoração temática, atrações culturais e apresentações inspiradas nas tradições e na cultura contemporânea do continente asiático.

Durante os três dias de feira, o público poderá experimentar sabores de diferentes países da Ásia em um ambiente cuidadosamente preparado para proporcionar uma experiência sensorial completa. A proposta fortalece o caráter multicultural da Brasil Honey Show, que passa a unir ainda mais conhecimento, turismo, gastronomia, cultura e entretenimento.

A integração com o festival também amplia o alcance do evento, atraindo novos públicos e criando uma programação capaz de envolver desde profissionais do setor apícola até famílias, jovens, estudantes e visitantes em busca de lazer e novas experiências.

CORRIDA BEE OZ SPORTS MOVIMENTARÁ A MANHÃ DE DOMINGO

A programação esportiva também ganha destaque com a realização da Corrida BeeOz Sports na Brasil Honey Show, marcada para o dia 13 de setembro, domingo, com largada às 7h30, no Shopping Park Botucatu.

A prova contará com percursos de 5 km e 10 km, reunindo atletas amadores e profissionais em uma estrutura preparada para oferecer segurança, conforto e uma experiência diferenciada aos participantes.

A corrida integra a proposta da feira de promover qualidade de vida, bem-estar e integração entre esporte, natureza e sustentabilidade. Além de movimentar a manhã de domingo, a iniciativa deve atrair corredores de Botucatu e região, tornando-se um dos momentos mais aguardados da programação.

Mais do que uma competição, a Corrida BeeOz Sports re-

força a conexão da Brasil Honey Show com hábitos saudáveis, convivência, superação e valorização da vida ao ar livre.

MÚSICA, CULTURA E ENTRETENIMENTO PARA TODA A FAMÍLIA

Além das atrações técnicas, gastronômicas e esportivas, a Brasil Honey Show 2026 contará com uma programação especial de shows gratuitos e apresentações culturais ao longo dos três dias de evento, oferecendo entretenimento para públicos de todas as idades.

Ao todo, serão 8 shows gratuitos, com uma mistura de rock, pop, flashback, tributos, música nacional e performances cheias de energia. A programação também contará com atrações especiais do Festival Mundo Asiático, incluindo as Guerreiras do K-POP e outras apresentações inspiradas na cultura asiática.

A presença das Guerreiras do K-POP reforça a conexão da

A SOLUÇÃO PARA SEU ENVASE DE MEL E PRÓPOLIS

MÁQUINAS DE ENVASE POR PESO

♦ **ALTA PRECISÃO / BAIXO CUSTO**

♦ **ATÉ 700 FRASCO POR HORA**

CONSULTE-NOS:

INTELIMAQ MÁQUINAS INTELIGENTES

R. Prof. Nelson de Senna, 642

CEP: 04387-230 - São Paulo - SP

Fone/Fax: (0xx11) 5677-6448

E-mail: intelimaq@intelimaq.com.br

Home Page: www.intelimaq.com.br



POTES

RESISTE A
MICROONDAS,
BANHO MARIA
E FREEZER

FABRICAMOS PARA TEMPEROS,
MEL, DOCES EM PASTA, PRODUTOS
QUÍMICOS EM PASTA ETC.

MEL PLAST EMBALAGENS

Av. João Pessoa, nº 503 - Gália - SP - Fone: (014) 3274-1475

CPA93



BeeOz: produtos de mel, cacau, própolis e mais!

feira com o Festival Mundo Asiático, aproximando o público de um dos movimentos culturais e musicais mais populares da atualidade. Com atrações distribuídas durante toda a programação, a BHS transforma o Shopping Park Botucatu em um grande espaço de convivência, lazer, cultura e celebração.

Essa diversidade de atrações fortalece o caráter familiar e multicultural do evento, fazendo da Brasil Honey Show uma experiência que vai além dos negócios e do conhecimento técnico. A feira se consolida como um encontro entre campo e cidade, ciência e cultura, tradição e inovação.

RODADA DE NEGÓCIOS NA BRASIL HONEY SHOW

Durante a Brasil Honey Show 2026, teremos uma Rodada de Negócios promovida pelo Sebrae, aproximando compradores, vendedores, produtores, empresas, fornecedores e cooperativas.

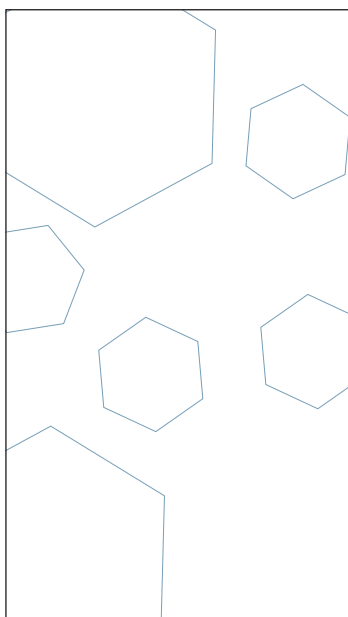
A iniciativa será uma oportunidade para apresentar produtos e serviços, ampliar contatos, gerar parcerias e fechar novos negócios, fortalecendo a cadeia produtiva e o empreendedorismo no setor.

SEJA UM EXPOSITOR

Expor na Brasil Honey Show 2026 é uma oportunidade para fortalecer sua marca

em um evento que reúne negócios, inovação, sustentabilidade e cadeia do mel. Participe e conecte sua empresa a produtores, compradores e novos públicos.

Nos vemos em breve na Brasil Honey Show 2026!



Wilson Wenzel

W WENZEL IND.E COM. DE PRODUTOS APÍCOLAS LTDA.

Mel – Geleia Real – Cera Moldada – Pólen – Própolis – Apetrechos Apícolas

Tel: (016) 3375-1620 / 3375-2917

Fax: (016) 3375-3709

Celular:

(16) 99245-8910 Wilson - (16) 99245-9093 Erich

Rua Elias Arsênios, 153/163 - Jd Cruzeiro do Sul - CEP: 13.572.100 - São Carlos - SP

Site: www.melwenzel.com.br - e-mail: wwenzel@terra.com.br

Própolis no cuidado com a pele: potencial terapêutico e cosmético

Dr. Mikhael Marques - Médico CRM 57.030, palestrante e escritor - Formações Brasil, Alemanha e Itália - Professor em várias pós-graduações - Cofundador do Instituto Olíbano - Apicultor e meliponicultor



Na natureza, diversos recursos naturais com potencial terapêutico já estão disponíveis antes mesmo de serem plenamente compreendidos pelo ser humano. A própolis é um exemplo claro desse potencial. Dentro da colmeia, ela vai muito além de um simples material: atua como um sofisticado sistema de defesa, utilizado pelas abelhas para selar fissuras, proteger a estrutura e controlar a proliferação de microrganismos, garantindo, assim, a saúde da colônia.

Essa função biológica, essencial para a sobrevivência da colônia, inspirou ao longo do tempo seu uso terapêutico pelos seres humanos. A própolis apresenta propriedades antimicrobianas, anti-inflamatórias, antioxidantes e cicatrizantes, o que a torna especialmente relevante para aplicações tópicas. Seu uso na pele não é recente; ao longo do tempo, foi incorporado de forma tradicional no cuidado de diversas condições, abrangendo desde situações mais simples, como acne, irritações, dermatites e infecções cutâneas, até

quadros mais complexos, como feridas e queimaduras.

Nos últimos anos, porém, esse uso passou a ser respaldado por evidências científicas. Estudos clínicos têm demonstrado benefícios importantes da própolis no processo de cicatrização, inclusive em casos desafiadores, como úlceras do pé diabético. Além disso, há evidências de sua eficácia em lesões da cavidade oral, como gengivite, periodontite e aftas, em lesões herpéticas (causadas pelo Herpes simplex virus) e até na mucosite oral associada a tratamentos oncológicos.

Apesar do grande potencial terapêutico, o uso tópico da própolis exige cuidados específicos para garantir segurança e eficácia. Em aplicações sobre feridas, recomenda-se priorizar produtos sem álcool ou com baixa concentração alcoólica, especialmente quando utilizados em tecidos expostos ou em feridas abertas mais profundas. A diluição adequada, como em soro fisiológico ou óleo vegetal, pode ser necessária conforme o tipo de aplicação, assim como

o controle da frequência de uso, geralmente de uma a duas vezes ao dia. A correta higienização da lesão antes da aplicação é fundamental, pois influencia diretamente no resultado do tratamento. Além disso, é importante realizar teste de sensibilidade, selecionar produtos de qualidade e ter atenção a quadros mais graves, como queimaduras extensas. O uso da própolis deve ocorrer com acompanhamento de um profissional de saúde, sendo empregado como terapia complementar — e não substituta — ao tratamento convencional.

O crescimento do interesse pela própolis também se reflete na diversidade de produtos disponíveis para uso tópico. Atualmente, a própolis pode ser encontrada como ingrediente em diversas formulações, sob diferentes formas farmacêuticas, como pomadas, cremes e géis, além de estar presente em curativos bioativos, cosméticos, xampus e outras preparações dermatológicas. Essa versatilidade amplia suas possibilidades de aplicação.

Em suma, a própolis vem deixando de ocupar apenas um espaço tradicional para se consolidar como um ativo de alto valor, com respaldo científico e aplicações cada vez mais amplas na saúde e na estética. Essa diversidade abre um leque importante de oportunidades para produtores que desejam agregar valor à matéria-prima, indo além da venda in natura e explorando nichos como os mercados farmacêutico e cosmético. Nesse novo cenário, a qualidade assume protagonismo. A origem botânica, as condições ambientais e o manejo produtivo deixam de ser apenas variáveis técnicas e passam a ser fatores determinantes para as propriedades da própolis e seu posicionamento no mercado. Ao mesmo tempo,

crece a exigência por produtos com identidade, rastreabilidade e validação científica, elevando o nível de competitividade do setor.

Para o produtor e todo o segmento comercial da própolis, o caminho é claro: investir em qualidade, conhecimento e diferenciação não é apenas uma vantagem, mas uma estratégia essencial para se destacar e aproveitar as oportunidades de um mercado em plena expansão. Para a população, isso significa ter acesso a uma alternativa natural, mais acessível e segura, que apoia o tratamento de afecções dérmicas e contribui para o cuidado e a saúde da pele.

REFERÊNCIAS:

AFKHAMIZADEH, Mozghan et al.

Topical propolis improves wound healing in patients with diabetic foot ulcer: a randomized controlled trial. *Natural Product Research*, v. 32, n. 17, p. 2096–2099, set. 2018.

CHO, Ye-Ryeong et al. Propolis suppresses atopic dermatitis through targeting the MKK4 pathway. *BioFactors*, v. 51, n. 1, p. e2119, 2025.

FERREIRA, Sara R. L. et al. Healing Activity of Propolis of Stingless Bee (*Scaptotrigona aff. postica*), Reared in Monoculture of Açai (*Euterpe oleracea*), in Induced Wounds in Rats. *Molecules*, v. 29, n. 19, 6 out. 2024.

HAMZAH, M. H. et al. Propolis mouthwash for preventing radiotherapy-induced mucositis in patients with nasopharyngeal

**Vestuário Profissional
para o Apicultor**

Proteção, Conforto e Durabilidade

Televendas: (0xx49) 3223-1408
Visite nosso site: www.osjuan.com.br
E-mail: osjuan@osjuan.com.br

Rua: Alagoas, 430 - B. São Cristóvão Cep: 88509-110 Lages - SC

OSJUAN
OSJUAN INDÚSTRIA DE CONFECÇÕES LTDA.



Fotos geradas por IA

Da colmeia para a alta dermatologia: O poder curativo e antioxidante da própolis em sua forma mais pura, refinada e respaldada pela ciência. Cuidado avançado para a sua pele.

carcinoma. The Medical Journal of Malaysia, v. 77, n. 4, p. 462–467, jul. 2022.

HOSSAIN, Rajib et al. Propolis: An update on its chemistry and pharmacological applications. Chinese Medicine, v. 17, n. 1, p. 100, 26 ago. 2022.

KIANI, Sima; BIRANG, Reza; JAMSHIDIAN, Niloofar. Effect of Propolis mouthwash on clinical periodontal parameters in patients with gingivitis: A double-blinded randomized clinical trial. International Journal of Dental Hygiene, v. 20, n. 2, p. 434–440, maio 2022.

MACHADO VELHO, Julia Carnelós et al. Use of propolis for skin wound healing: systematic review and meta-analysis. Archives of Dermatological Research, v. 315, n. 4, p. 943–955, maio 2023b.

MACHOROWSKA-PIENIAŹEK, Agnieszka et al. Advantages of using toothpaste containing propolis and plant oils for gingivitis prevention and oral cavity hygiene in cleft lip/palate patients. Biomedicine & Pharmacotherapy = Biomedecine & Pharmacotherapie, v. 142, p. 111992, out. 2021.

MUJICA, Verónica et al. Propolis as an Adjuvant in the Healing of Human Diabetic Foot Wounds Receiving Care in the Diagnostic and Treatment Centre from the Regional Hospital of Talca. Journal of Diabetes Research, v. 2019, p. 2507578, 2019.

NAKAO, Ryoma et al. Effect of topical administration of propolis in chronic periodontitis. Odontology, v. 108, n. 4, p. 704–714, out. 2020.

ROCHA, Marina Pereira et al. Effect of honey and propolis, compared to acyclovir, against Herpes Simplex Virus (HSV)-induced lesions: A systematic review and meta-analysis. Journal of Ethnopharmacology, v. 287, p. 114939, 6 abr. 2022.

ROCHA, Pascalle de Sousa et al. Effect of Brazilian green propolis in chronic ulcer treatment: a randomized clinical trial. Revista Brasileira De Enfermagem, v. 77, n. 4, p. e20230418, 2024.

SANTIAGO, Karina Basso et al. Microbiological control and antibacterial action of a propolis-containing mouthwash and control of dental plaque in humans. Natural Product Research, v. 32, n. 12, p. 1441–1445, jun. 2018.

NOVOS MELS DE FLORES



**Exclusividade natural
em nova embalagem**

VALORIZAÇÃO DAS ENZIMAS NATURAIS

ARQUEÓLOGOS ENCONTRARAM MEL DE MAIS DE 3 MIL ANOS EM UMA TUMBA EGÍPCIA. ESSE MEL ESTAVA PRÓPRIO PARA CONSUMO.

O mel pode ser o único alimento no mundo com uma vida útil eterna!

Essa durabilidade impressionante se deve a uma combinação de química e biologia. O mel tem baixo teor de água e alto teor de açúcar e é extremamente ácido, criando um ambiente que elimina bactérias antes que elas consigam sobreviver.

As abelhas desempenham a sua missão: por meio de enzimas como a glicose oxidase elas infundem o mel com peróxido de hidrogênio, o que confere não apenas longevidade mas também um poder antimicrobiano natural.

A glicose oxidase (GOx) é uma enzima que catalisa a oxidação da glicose para produzir d-glucono- δ -lactona e peróxido de hidrogênio (H_2O_2) na presença de oxigênio molecular. A GOx é uma flavoproteína que utiliza um cofator chamado flavina adenina dinucleotídeo (FAD) para

a transferência de elétrons. Ela oxida a β -d-glicose a d-glucono- δ -lactona, que é depois hidrolisada em ácido glucônico. Um subproduto importante desta reação é o peróxido de hidrogênio (H_2O_2).

O peróxido de hidrogênio, também conhecido como água oxigenada, é um composto químico com a fórmula H_2O_2 . É um líquido incolor, com propriedades oxidantes, e se decompõe em água e oxigênio. A preservação continua mesmo após o trabalho das abelhas.

O processamento e a vedação do mel ajudam a evitar que ele absorva a umidade do ar, já que seus açúcares são higroscópicos.

Embora possa não ocorrer cristalização com o tempo, essa mudança é apenas estética e reversível: não significa que o mel estragou.

Essa alquimia entre a natureza e a ciência fez do mel um elemento essencial na medicina, com sua consistência espessa e propriedades antibacterianas sendo utilizadas para curas há milhares de anos.

Das tumbas aos centros de traumas, o mel continua sendo um alimento e um remédio que desafia o tempo.



Judit Ahely - Idealizadora e Palestrante no Projeto Valorize. @projetovalorize



Foto gerada por IA

Sem abelhas,
não existe
Futuro



SANIDADE DAS ABELHAS EM ESTAQUE NA APACAME

Plenária do dia 05/08

Por Jeanice França Alves - Presidente da APACAME



Renata Taveira recebe o certificado do nosso Diretor e Conselheiro Fiscal Orlando Liberato.



No dia 5 de agosto, a APACAME realizou mais uma de suas plenárias, reunindo cerca de 50 associados para uma noite de atualização técnica, troca de conhecimentos e esclarecimento de dúvidas sobre um tema fundamental para a apicultura e a meliponicultura: a saúde das abelhas.

A palestra, com o tema “Doenças das Abelhas e Ações do Programa Estadual de Saúde das Abelhas”, foi ministrada pela médica-veterinária Renata Sordi Taveira, profissional com ampla experiência na

área de sanidade e inspeção de produtos de origem animal.

Formada pela UNESP – Campus de Jaboticabal e especialista em Tecnologia e Inspeção de Produtos de Origem Animal pelo ITAL, Renata atua na Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo desde 2008. Desde 2022, é Chefe de Serviço do Programa Estadual de Saúde das Abelhas e também integra o Comitê Técnico-Científico da Confederação Brasileira de Apicultura (CBA).



Durante a apresentação, Renata compartilhou importantes conhecimentos sobre as principais doenças que podem acometer as abelhas, abordando aspectos relacionados à prevenção, identificação e aos cuidados necessários para a manutenção da sanidade dos enxames. Também apresentou informações sobre as ações desenvolvidas no âmbito do Programa Estadual de Saúde das Abelhas.

O tema despertou grande interesse entre os presentes, que participaram ativamente da palestra, fazendo diversas perguntas e aproveitando a oportunidade para esclarecer dúvidas diretamente com a especialista. A intensa participação dos associados demonstrou a importância de promovermos cada vez mais encontros

voltados à atualização técnica e à troca de experiências.

Ao final da plenária, Renata manifestou interesse em retornar à APACAME para abordar outros temas igualmente relevantes aos criadores de abelhas, entre eles a regularização de produtos e o cadastro no GEDAVE, assuntos que despertam muitas dúvidas e são fundamentais para aqueles que desejam produzir e comercializar dentro das exigências legais.

A APACAME agradece à Renata Sordi Taveira pela disponibilidade, pelo conhecimento compartilhado e pela excelente contribuição aos nossos associados.

Encontros como esse reafirmam o compromisso da APACAME com a capacitação, a informação de qualidade e o fortalecimento da apicultura e da meliponicultura paulista.



Uma vida entre o direito e as abelhas

Entrevista com o desembargador e apicultor amapaense Gilberto Pinheiro.

Por Vera Helena Pancotte Amatti

1. 1. Fale um pouco sobre sua vida, sua formação e como as abelhas entraram em sua vida.

Nasci em 23 de março de 1955 e, desde muito jovem, sempre fui apaixonado pela literatura e pela natureza. Esses dois amores me acompanharam durante toda a minha vida e contribuíram para formar os valores que carrego até hoje: o respeito pelo conhecimento, pela vida e pelo ser humano.

Na década de 1970, ingressei na carreira militar como soldado, chegando posteriormente à patente de Tenente R/2. Paralelamente à vida militar, busquei minha formação acadêmica. Graduei-me em Direito pela Universidade da Amazônia (UNAMA), em Economia

pela Universidade Federal do Pará (UFPA) e também estudei Teologia.

Depois de concluir o curso de Direito, exerci a advocacia e, movido pelo desejo de servir à sociedade, prestei concurso público, tornando-me Delegado de Polícia do Estado do Pará. Mais tarde, ingressei no Ministério Público do Pará, passando a atuar como Promotor de Justiça. Também exerci a magistratura como Juiz de Direito do Estado do Pará.

Minha trajetória no Judiciário alcançou um momento muito especial quando fui nomeado pelo então governador Aníbal Barcellos, tornando-me Desembargador e, à época, o mais jovem do Brasil a ocupar essa função.

Como Desembargador, tive a honra de exercer diversas funções de grande responsabilidade, entre elas a Presidência do Tribunal de Justiça e a Presidência do Tribunal Regional Eleitoral (TRE). Também procurei apoiar e participar de projetos voltados à transformação social, especialmente aqueles destinados às crianças, aos adolescentes e aos jovens, entre eles o Projeto Pirralho.

Ao olhar para essa caminhada, percebo que cada etapa teve um significado: a vida militar me ensinou disciplina; o Direito, o sentido da justiça; a Economia, a importância do equilíbrio e do desenvolvimento; a Teologia, valores espirituais; e a convivência com a natureza me ensinou humildade e respeito pela vida.

Foi também nesse encontro com a natureza que, em determinado momento da minha vida, as abelhas e a apicultura passaram a ocupar um espaço especial no meu coração. E descobri nelas muitos dos princípios que sempre procurei seguir: trabalho, organização, cooperação, disciplina e dedicação ao bem comum.

Assim, minha história não é apenas uma trajetória profissional. É uma caminhada de aprendizado, serviço e amor pela vida, pela natureza e pelas pessoas.

2. Qual a sua relação com as abelhas e com a APACAME? Desde quando?

Sempre fui um homem muito ligado à vida natural e, observando as abelhas, comecei a perceber a beleza da sua organização, do seu trabalho e daquilo que produzem. A colmeia, para mim, é um verdadeiro exemplo de sociedade organizada, de cooperação e de dedicação.

Essa curiosidade inicial acabou se transformando em uma grande paixão pela apicultura. Comecei a buscar conhecimento, a aprender sobre o comportamento e o manejo das abelhas e, aos poucos, passei a fazer experiências com diferentes espécies, especialmente Apis e abelhas nativas, ou ASF.

Hoje, olhando para essa trajetória, percebo que as abelhas não entraram apenas na minha propriedade; elas entraram na minha vida. Ensinaram-me ainda mais sobre organização, perseverança, união e respeito pela natureza. A apicultura, para mim, é muito mais do que uma atividade: é uma forma de viver, aprender e estar em harmonia com a natureza.

2. 3. Como o senhor vê hoje a Apicultura no seu estado e no Brasil?

No Amapá, vejo um processo muito positivo de desenvolvimento, especialmente pelo trabalho e apoio das associações e dos pró-

prios apicultores, que vêm buscando cada vez mais conhecimento e organização.

Percebo o Brasil como uma grande potência na apicultura. Nosso país tem condições naturais excelentes e vem se destacando na produção e na exportação de mel. Estados como Piauí, Santa Catarina e Paraná são exemplos importantes desse crescimento.

Acredito que a apicultura brasileira tem um futuro muito promissor. É uma atividade que gera renda, valoriza o homem do campo, contribui para a preservação da natureza e, acima de tudo, mostra a importância das abelhas para o equilíbrio ambiental e para a nossa própria vida.

3. Como o senhor acha que a Apicultura poderia melhorar?

A apicultura pode crescer muito com mais investimentos, incentivo a projetos e apoio aos apicultores. Também precisamos reduzir o uso de agrotóxicos, que prejudicam diretamente as abelhas e todo o equilíbrio da natureza.

É importante investir em grandes áreas de plantio e em culturas que favoreçam a produção de mel, como os cítricos e, aqui no Amapá, o açaí, a bacaba e tantas outras plantas da nossa região.

Mas, acima de tudo, precisamos conscientizar a população. As abelhas são fundamentais para a polinização e para a produção de alimentos. Sem elas, muitos frutos simplesmente não existiriam. O homem precisa aprender a conviver e trabalhar em harmonia com as abelhas, porque proteger as abelhas é também proteger a própria vida.

4. Dos produtos das abelhas, quais os senhor mais usa e mais recomenda, em sua experiência?

Tenho uma relação muito especial com todos os produtos apícolas, tanto que sempre que vou a São Paulo faço questão de visitar a APACAME e trazer comigo produtos como geleia real e própolis, que utilizo muito no meu dia a dia. São produtos que valorizo não apenas pela qualidade, mas também por tudo o que representam: o trabalho, a organização e a riqueza que as abelhas oferecem à humanidade.

Para mim, os produtos das abelhas são verdadeiros presentes da natureza. É maravilhoso perceber que, de um pequeno ser como a abelha, podemos receber produtos tão importantes e valiosos.

5. Qual a mensagem que o senhor deixaria para os apicultores e para a APACAME?

Aos apicultores, desejo que continuem sempre dando o máximo, lutando, preservando a natureza e buscando novos caminhos para melhorar cada vez mais a nossa apicultura no Brasil.

À APACAME, deixo também o meu sincero agradecimento pela oportunidade de mostrar um pouco da nossa apicultura no estado do Amapá, falar sobre a criação de abelhas e destacar a importância que essa atividade tem para os apicultores de todo o Brasil.

Também parablenizo a APACAME pelo trabalho que vem desenvolvendo, pela realização de projetos e por contribuir para o fortalecimento e a melhoria cada vez maior da apicultura brasileira. Que Deus abençoe a todos os que dedicam seu tempo e sua vida às abelhas!

APACAME PRESENTE NO CONBRAPI 2026

Plenária do dia 01/07

Por Jeanice França Alves - Presidente da APACAME



Na Plenária realizada no dia 1º de julho, nossa Diretora Vera Helena Pancotte Amatti e nosso Diretor Arthur Reis Martins compartilharam com os associados suas impressões e experiências sobre o CONBRAPI 2026, realizado em Florianópolis, Santa Catarina.

A apresentação contou com a presença de pouco mais de 30 associados, que puderam acompanhar um relato rico sobre aquele que é um dos mais importantes encontros do setor apícola brasileiro.

Nossos diretores representaram muito bem a APACAME durante o Congresso.

Vera e Arthur passaram a experiência que tiveram no Congresso em Santa Catarina.

Vera, com seu olhar atento e sua habilidade nata como comunicadora, apresentou as novidades que encontrou tanto na apicultura quanto na meliponicultura. Sua participação ganhou um brilho especial ao encontrar nosso associado, o professor e escritor Walter Gresler, que, com sua habitual simpatia e conhecimento, falou sobre antigos materiais e equipamentos utilizados na atividade apícola.



Arthur e Vera recebem o certificado das mãos dos Diretores: Álvaro e Leonardo.

CONBRAPI **2026**



Arthur Reis Martins, por sua vez, trouxe uma importante reflexão sobre as possibilidades de captação de recursos e fortalecimento institucional, destacando como exemplo o trabalho realizado pela FAASC na organização de um congresso dessa magnitude, conduzido de maneira exemplar.

Mais do que um relato sobre o evento, a apresentação trouxe conhecimento, inspiração e uma importante mensagem sobre a presença e o protagonismo que a APACAME deve manter nos grandes encontros da apicultura brasileira.

Ao final, Vera resumiu esse sentimento de forma firme e marcante:

“A APACAME jamais ficará fora de um Congresso novamente.”

Uma frase que traduz o compromisso de estarmos presentes, participando, aprendendo, construindo parcerias e representando nossos associados e a apicultura paulista.

A palestra completa está disponível no YouTube, no canal TV APACAME.

Boas práticas de manejo reduzem erros de navegação em colônias de abelhas

Cores diferentes nas caixas e mudanças na orientação das entradas ajudam as abelhas a reconhecer suas colônias, diminuindo riscos sanitários nos meliponários.

Por Terra da Gente

Pesquisadores da Embrapa Meio Ambiente, em parceria com a Universidade de Bristol, no Reino Unido, demonstraram que medidas simples e de baixo custo podem reduzir os erros de navegação das abelhas-sem-ferrão nos meliponários.

Quando as colônias ficam muito próximas e apresentam caixas semelhantes, algumas operárias podem se confundir ao retornar do campo e entrar no ninho errado. Esse comportamento, conhecido como **drifting**, pode parecer inofensivo, mas sua ocorrência frequente favorece a circulação de patógenos, parasitas e resíduos de defensivos agrícolas entre as colônias, comprometendo a saúde das abelhas e a produção de mel.

A pesquisa é conduzida por Ana Paula Cipriano, doutoranda da Universidade de Bristol e integrante do **Bristol Bee Group**, sob a supervisão do professor Christoph Grüter e coordenação do pesquisador Cristiano Menezes, da Embrapa Meio Ambiente.

O estudo avaliou duas espécies brasileiras de abelhas-sem-ferrão: a **Scaptotrigona depilis** e a **Melipona quadrifasciata**, popular-

mente conhecida como mandaçaia. Ambas exercem importante papel na polinização de culturas agrícolas e da vegetação nativa dos ecossistemas tropicais.

Pela primeira vez, os pesquisadores analisaram experimentalmente como a organização das caixas em um meliponário pode influenciar a frequência dos erros de navegação entre as colônias.

PEQUENAS MUDANÇAS, RESULTADOS EXPRESSIVOS

Os experimentos realizados com colônias de mandaçaia compararam diferentes configurações de caixas e entradas.

Quando todos os ninhos apresentavam a mesma cor e suas entradas estavam voltadas para a mesma direção, a taxa de **drifting** chegou a 59,5%. Mantendo as caixas iguais, mas alternando a direção das entradas, o índice caiu para 48,1%.

O melhor resultado foi observado quando as caixas receberam cores diferentes. Mesmo com todas as entradas voltadas para o mesmo lado, a taxa de erro foi reduzida para 37,6%.

Na comparação com a disposição tradicional, a diferenciação das

caixas por cores reduziu o **drifting** em 21,9 pontos percentuais. A alternância da direção das entradas, por sua vez, proporcionou uma redução de 11,4 pontos percentuais.

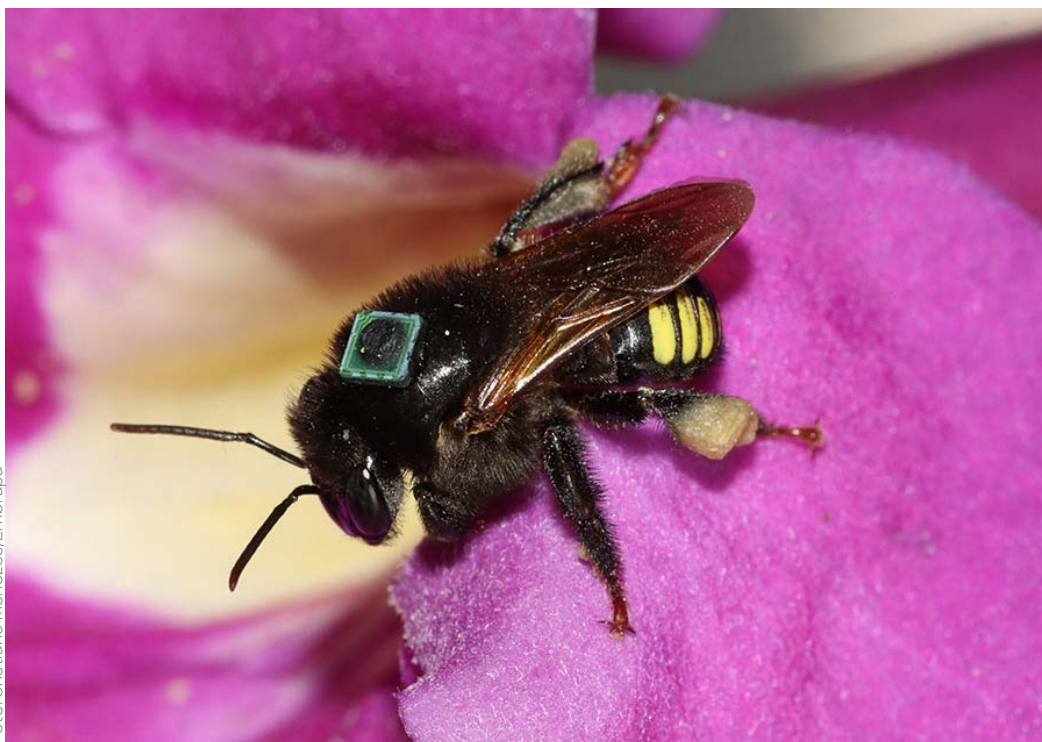
Os resultados indicam que a orientação das abelhas não depende apenas da distância existente entre os ninhos. Durante o retorno à colônia, elas também utilizam referências visuais e espaciais para localizar a entrada correta.

Para os meliponicultores, a descoberta apresenta aplicações práticas importantes. Pintar as caixas com cores distintas ou posicionar suas entradas em diferentes direções pode contribuir para a organização dos meliponários, especialmente em locais com pouco espaço, além de reduzir a circulação de doenças e parasitas entre as colônias.

Essas medidas também podem facilitar o manejo e a coleta dos produtos das abelhas, como o mel, sem exigir grandes investimentos ou alterações estruturais.

TECNOLOGIA ACOMPANHA O VOO DAS ABELHAS

Outra etapa da pesquisa utiliza microetiquetas de identificação por radiofrequência, tecnologia ainda



Operária de *Melipona quadrifasciata* em coleta de pólen, com microetiqueta de radiofrequência fixada ao tórax para monitoramento individual de forrageamento e drift.

pouco empregada no Brasil em estudos com abelhas-sem-ferrão de pequeno porte.

As chamadas **microtags**, produzidas na Alemanha, são fixadas individualmente no dorso das abelhas com uma cola sem odor. Cada dispositivo representa aproximadamente 11% do peso corporal do inseto.

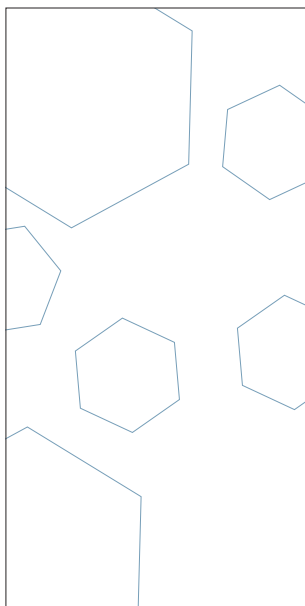
Os sensores permitem registrar os horários de saída e retorno

ao ninho, a duração dos voos, a quantidade de viagens realizadas, a entrada em colônias vizinhas e os períodos de maior atividade das operárias. Posteriormente, essas informações podem ser comparadas com dados ambientais, como temperatura e umidade.

Esse acompanhamento individual permite aos pesquisadores observar detalhes do comportamento das abelhas que dificilmente

te seriam identificados apenas por meio da observação direta.

O objetivo é compreender de que maneira diferentes fatores químicos e ambientais afetam a capacidade de orientação das operárias. Quando os erros de navegação se tornam frequentes, deixam de representar ocorrências isoladas e passam a constituir um risco para todo o conjunto de colônias.



 **ICEAL**
EQUIPAMENTOS APÍCOLAS

- ✿ Fumigadores
- ✿ Caixas ASF
- ✿ Caixas Langstroth
- ✿ Telas
- ✿ Alimentadores

www.iceal.com.br



 (47) 99154 8820  (47) 3644 0733  vendas@iceal.com.br  @iceal.rn

DEFENSIVOS AGRÍCOLAS ALTERAM O COMPORTAMENTO

Entre fevereiro e abril de 2025 e de 2026, os pesquisadores também avaliaram os efeitos do inseticida imidacloprido e do herbicida glifosato, produtos amplamente utilizados na agricultura.

Abelhas da espécie **Scaptotrigona depilis** foram expostas a doses consideradas compatíveis com aquelas encontradas em condições de campo. Os resultados preliminares, ainda não publicados, indicam que a exposição a essas substâncias modifica o padrão de voo das operárias.

Mesmo conseguindo retornar aos ninhos, as abelhas expostas realizaram menos viagens e permaneceram menos tempo em atividade. Quando submetidas à combinação do inseticida com o glifosato, suas viagens foram, pelo menos, 34% mais curtas.

Os efeitos observados são semelhantes aos já identificados em pesquisas com a abelha-europeia, **Apis mellifera**. Alterações na

orientação espacial aumentam a possibilidade de uma operária entrar em uma colônia vizinha e, consequentemente, transportar microrganismos, parasitas ou resíduos químicos de um ninho para outro.

Além do risco sanitário, a diminuição no número e na duração dos voos pode reduzir a entrada de néctar e pólen nas colônias, afetando sua alimentação, seu desenvolvimento e sua capacidade produtiva.

Na próxima etapa, os pesquisadores pretendem recapturar as abelhas monitoradas para avaliar o peso corporal, a quantidade de pólen transportado, a qualidade do néctar coletado e os possíveis efeitos da exposição sobre a nutrição das colônias.

ORIENTAÇÃO AO MELIPONICULTOR

A pesquisa reforça que pequenas adaptações podem contribuir significativamente para a saúde dos meliponários. Sempre que possí-

vel, recomenda-se:

- utilizar cores diferentes nas caixas;
- alternar a direção das entradas dos ninhos;
- evitar fileiras excessivamente uniformes;
- adotar referências visuais que facilitem o reconhecimento das colônias;
- observar movimentações incomuns entre ninhos vizinhos;
- manter o acompanhamento sanitário regular das colônias.

Além de favorecer a orientação das abelhas, essas práticas ajudam a reduzir riscos e tornam o manejo mais seguro e eficiente.

Fonte: matéria publicada pela [Embrapa Meio Ambiente] (<https://www.embrapa.br/busca-de-noticias/-/noticia/146462402/boas-praticas-de-manejo-reduzem-erros-de-navegacao-em-colonias-de-abelhas>).
Texto readaptado para a Revista Mensagem Doce.

Sunyata
PON LEE
DESDE 1996
EXPORT QUALITY

**Credibilidade para quem fornece,
Confabilidade para quem consome.**

*Linha Própolis Com Pólen
Produto Exclusivo e
1º do Brasil*

O MELHOR DA PRÓPOLIS VERDE
Própolis 100% Verde tipo Exportação
30ml, 100ml, 500ml, 1L e em Cápsula

O MELHOR DA GELEIA REAL
Geleia Real 15g, 30g, 120g,
500g e 1000g

O MELHOR DO PÓLEN SILVESTRE
Pólen Apícola * Extr. de Própolis+Pólen
45, 150, 500g * Extr. Própolis+Pólen+Cúrcuma

SUNYATA PRODUTOS ALTERNATIVOS LTDA. IMP. / EXP.
(11) 4411-1395 - www.sunyata.com.br

CERTIFIED GMP
BRASIL
INSPECIONADO 2292
S.I.F.

SCAN ME



Nova Embalagem Elegante

Mesma excelência de sempre

PERSISTÊNCIA, CONHECIMENTO E GRATIDÃO

A trajetória de Leovergílio Moreira Júnior na apicultura

Por Jeanice França Alves - Presidente da APACAME

Algumas histórias começam com uma tradição de família. Outras, com um encontro inesperado capaz de despertar uma paixão para toda a vida.

A história de Leovergílio Moreira Júnior com a apicultura começou assim: com um livro encontrado por acaso em um sebo, em São Paulo.

Paulistano, Leovergílio passou a infância na cidade de São Paulo ao lado dos pais, Laudelina de Souza Moreira e Leovergílio Moreira, e de seus dois irmãos. Foi nesse ambiente familiar que construiu as bases de uma trajetória que, anos mais tarde, seria marcada pelo estudo, pela persistência e por uma crescente dedicação às abelhas.

Era 1979 quando, ainda sem qualquer conhecimento sobre apicultura, encontrou em uma loja de livros usados um título que imediatamente despertou sua curiosidade: Como Ganhar Dinheiro Criando Abelhas.

Leu o livro inteiro em apenas dois dias, mas aquela primeira leitura não foi suficiente. Durante o período do cursinho pré-vestibular, entre apostilas e estudos, havia sempre espaço para aquele livro sobre abelhas. Nos intervalos das aulas, enquanto se preparava para ingressar na universidade, Leovergílio voltava às páginas que tanto o fascinavam.

O interesse que havia come-



Leovergílio Moreira Júnior

çado pela leitura ganharia, alguns anos depois, forma, cheiro de mel e experiência prática.

Em 1986, enquanto cursava Engenharia Agrônoma, no sul de Minas Gerais, adquiriu de um aluno recém-formado suas primeiras três colmeias, além de caixas ninho e melgueiras no padrão Langstroth.

Começava ali sua experiência prática com a apicultura.

A produção das três colmeias era levada para São Paulo e encontrava compradores com facilidade. Leovergílio já possuía fregueses que aguardavam aquele mel silvestre produzido por suas abelhas.

E ele queria crescer.

Na cidade onde estudava, encontrou também o apoio de um amigo marceneiro. Leovergílio fornecia o modelo das caixas Langs-

troth, e o amigo as confeccionava. Com o tempo, chegou a manter estocados cerca de 30 ninhos e sobre ninhos, preparando-se para ampliar sua atividade apícola.

Parecia o início de um caminho sem volta, mas a vida, por vezes, muda nossos planos.

Ao final do curso de Engenharia Agrônoma, seu pai, que enfrentava problemas de saúde decorrentes de diabetes e de uma condição cardíaca, adoeceu gravemente. Diante das necessidades da família, Leovergílio precisou interromper aquele projeto. Vendeu as caixas que havia mandado confeccionar e também as colmeias que estavam em produção.

As abelhas saíram de sua rotina naquele momento, mas não de sua história.

No final da década de 1990, Leovergílio retomou os estudos, iniciando uma especialização em Plantas Medicinais e, paralelamente, o curso de Licenciatura em Química, na Faculdade Oswaldo Cruz. Concluiu as duas formações no ano 2000, e é justamente nesse momento que percebemos que aquele livro encontrado em 1979 jamais havia sido esquecido.

Seu trabalho de conclusão na especialização em Plantas Medicinais teve como tema a introdução da abelha africana no Brasil e sua expansão pelo continente americano nos anos subsequentes.

As abelhas estavam novamente em seu caminho.

No início dos anos 2000, Leovergílio decidiu aprofundar ainda mais seus conhecimentos e ingressou no curso de Especialização em Apicultura da Universidade de Taubaté (UNITAU), conduzido pela professora Lidia Barreto, profissional por quem guarda grande admiração.

Conhecimento acadêmico e experiência prática começavam, então, a se encontrar.

Até que o ano de 2004 trouxe acontecimentos que marcariam profundamente sua vida.

Em abril, Leovergílio perdeu seu pai.

Apenas um mês depois, em maio, seria realizado, em Natal, no Rio Grande do Norte, um importante Congresso de Apicultura. Leovergílio fazia parte do grupo de apicultores de Taubaté e região que seguiria de São Paulo para participar do evento. Mesmo vivendo o luto recente, decidiu fazer aquela viagem.

E não foi sozinho. Levou consigo sua esposa, na época, e sua mãe, Laudelina, recém-viúva.

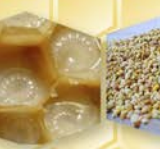
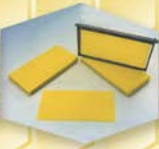
O que aconteceu a partir daquela viagem a Natal abriria um novo capítulo em sua relação com a apicultura; uma trajetória feita de encontros, aprendizado, desafios e, sobretudo, gratidão, mas essa parte da história fica para a próxima edição da Revista Mensagem Doce...

Continua...

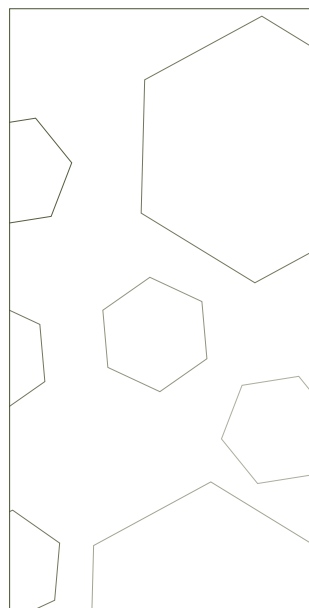


TRADIÇÃO APÍCOLA DESDE 1916
ZOVARO COMERCIAL AGRO APIS LTDA.

- Cera bruta e alveolada
- Cera branqueada e colorida
- Materiais apícolas
- Velas de cera
- Produtos da abelha: Mel, Própolis, Geleia real, Pólen



R. Eugênio Berthi, 169 – Centro – Caieiras – SP – Caixa Postal 58
CEP: 07700-970 – Tel: (11) 4605-2078 – 4445-1910 – Fax: (11) 4605-2067
www.zovaro.com.br – E-mail: zovaro@zovaro.com.br – Facebook.com/zovaromel



Embalagens Inplavel.
Protegem e agregam
mais qualidade ao
seu produto.

Visite e conheça as melhores
e mais tradicionais embalagens
para o envase de mel, disponíveis
em PET, PP e PP de alta transparência.

www.inplavel.com.br Tel. (47) 3439 5454



INPLAVEL 35 Anos

APACAME



Qualidade que você sente
em cada colherada



APISNATIVA

O MELHOR MEL DO MUNDO

198

SEJA NOSSO PARCEIRO NO
MAIOR PROJETO DE
MEL ORGÂNICO
DO MUNDO

O MELHOR NEGÓCIO
PARA O SEU MEL

Organize um grupo de apicultores na sua região, produza mel orgânico sob nossa orientação e com certificação internacional. Seja nosso parceiro e faça parte da grande família Apis Nativa. Nossa parceria vai continuar produzindo o Melhor Mel do Mundo!



Apis Nativa Agroindustrial Exportadora Ltda

Alameda Antônio Alves da Silva, 3712

Araranguá . SC . CEP : 88902-030



(48) 3521.5100



www.apisnativa.com.br



organicos@apisnativa.com.br



**5X ELEITO O
MELHOR MEL
DO MUNDO**



Apicultura

levada a sério

Equipamentos profissionais para
quem vive do campo.

Confira o catálogo
completo pelo link na bio