



ZUM ZUM

Órgão oficial de divulgação do associativismo da criação de abelhas – Ano 60/Nº 398 - Abril a Junho de 2026

O sucesso do 25º CONBRAPI

Pg. 18



Manejo integrado das colmeias de *Apis mellifera*
no final do inverno e início da primavera em
Santa Catarina

Pg. 04



Nosso informativo ZUM ZUM
também está no formato virtual.
Acesse: faasc.com.br/zumzumdigital

apitec®

- Produção nacional
- Aço Inox 304
- Soldagem TIG e acabamento polido padrão alimentício
- Instalações completas para Casa do Mel e Entrepósitos
- Máquinas para processar mel, própolis, cera e outros



Desde 1991

Mesas Desoperculadoras



Desoperculadoras elétricas



Centrífugas Elétricas



Centrífugas Manuais



Pré-filtros com Bomba



Bombas com filtro



Homogeneizadores



Decantadores



Usinas para Própolis



Envasadoras



Cilindros Alveoladores



Laminadoras alveoladoras



Acesse nossas redes

🌐 apitec.com.br

✉ vendas@apitec.com.br

☎ 44 3028 9624

📞 44 99807 0122



EXPEDIENTE

O Informativo ZUMZUM é uma publicação trimestral da Federação das Associações de Apicultores e Meliponicultores de Santa Catarina (Faasc)

Diretoria

Presidente: Agenor Sartori Castagna

Vice-presidente: Nésio Fernandes de Medeiros

Diretoria Administrativa

1º Secretário: Almir de Oliveira

2º Secretária: Fabrícia W. W. Warmeling

1º Tesoureiro: Deivide Saccon Michels

2º Tesoureiro: Paulo Antônio Viana

Diretor técnico: Rodrigo Durieux da Cunha

Suplente: Luiz Celso Stefaniak

Diretor de pesquisa: Rodrigo Zaluski

Suplente: Ana Carolina de Oliveira Costa

Diretor de meliponicultura: Claudinei F. Venancio

Suplente: Edegar Becker

Conselho Fiscal

Efetivos:

Julsemar Francisco Toazza

Wilson Keil

Solano Rubik

Suplentes:

Cleusa Finco Franzen

Cleiton Rafael Knorst

Renato Zucco

Diagramação e arte final

Eng. agrônoma - Rafaela Seidler

Tiragem: 1 mil exemplares

Faasc

Rodovia Virgílio Várzea, 2600 - Saco Grande II

88032-001 - Florianópolis, SC - Brasil

(48) 3238-1066 e 3238-2118

faasc@faasc.com.br



(48) 9 9844-6618

Para assinatura da revista ZumZum acesse o site:

www.faasc.com.br

Curta a timeline da Faasc nas redes sociais:



www.facebook.com/faasc.sc



www.instagram.com/faascocial

O conteúdo dos artigos e matérias publicados é de responsabilidade dos autores. A reprodução é permitida desde que citada a fonte.



Este é o meu último editorial no informativo Zum Zum, já que no próximo dia 11 de agosto a FAASC realizará novas eleições para diretoria e conselho fiscal.

Tive a honra de presidir esta entidade em dois períodos: de 1996 a 2000 e agora de 2024 a 2026.

No primeiro mandato, enfrentamos grandes desafios, com pouca representatividade e pouco apoio institucional. Ainda assim, conseguimos reorganizar a FAASC, fortalecer associações filiadas, criar o informativo Zum Zum em formato de revista e realizar importantes conquistas, como o CONBRAPI em Florianópolis e a criação da 1ª Feira do Mel, que segue até hoje.

Neste segundo mandato, encontrei uma entidade já mais estruturada, o que aumentou ainda mais a responsabilidade de dar continuidade a esse trabalho.

Buscamos reorganizar ações, apoiar associações e manter projetos em andamento.

Em 2026, realizamos dois grandes eventos: o 25º CONBRAPI e a 25ª Feira do Mel, ambos com grande sucesso e reconhecimento. O sucesso destes eventos é resultado das parcerias com Epagri, UFSC, Senar, Sebrae e Cidasc.

Santa Catarina é referencia nacional na apicultura e meliponicultura em virtude destas parcerias.

Deixo a presidência com gratidão, aprendizado e o sentimento de dever cumprido, agradecendo a toda a equipe que caminhou comigo nessa jornada.

Agenor Sartori Castagna, presidente da Faasc

SUMÁRIO

Manejo integrado das colmeias de <i>Apis mellifera</i> no final do inverno e início da primavera em Santa Catarina.....	04
Produção de cera e construção de favos em lâminas lisas e alveoladas em colônias de abelhas africanizadas.....	08
Pólen: o arsenal imunológico da colônia	13
A importância das análises físico-químicas, microbiológicas e polínicas para a qualidade dos méis catarinenses.....	14
25ª Feira do Mel de Santa Catarina bate recorde de público..	16
O sucesso do 25º CONBRAPI 2026	18
Seu negócio na ponta do lápis! Parte 03	21
O que nos une	23
Notícias do associativismo	24
Agenda de eventos 2026.....	25
Curiosidades	26
Túnel do tempo	28
Zum Zum Kids.....	29
Receita com mel	30

Manejo integrado das colmeias de *Apis mellifera* no final do inverno e início da primavera em Santa Catarina

Tânia Patrícia Schafaschek - Eng. Agrônoma, Pesquisadora. Epagri, Estação Experimental de Videira, SC - tanias@epagri.sc.gov.br.

Aline Astolfi - Eng. Agrônoma, Bolsista Fapes. Epagri, Estação Experimental de Videira, SC - alineastolfi@epagri.sc.gov.br.

Isadora Xavier Busch - Téc. em Agropecuária, Graduanda Agronomia. Uniarp - Campus Caçador, SC - isadoraxavierbusch0982@gmail.com.

Entre os meses de julho e setembro, o apicultor catarinense vive uma das fases mais estratégicas do calendário apícola. Embora muitas regiões de Santa Catarina ainda apresentem frio, variações bruscas de temperatura, geadas e menor disponibilidade de floradas no mês de julho, é nesse período que se define grande parte do desempenho das colmeias na primavera e na próxima safra de mel.

A apicultura catarinense tem grande importância econômica, social e ambiental. Segundo informações divulgadas pela Epagri em 2025, Santa Catarina possui cerca de 13 mil apicultores e 358 mil colmeias, com produção distribuída em todo o Estado. Em 2023, o Estado produziu 4.234 toneladas de mel e, em 2024, tornou-se o terceiro maior exportador nacional do produto. Esses números reforçam a necessidade de manejar as colmeias com planejamento, sanidade e profissionalismo.

Nesse contexto, o manejo integrado das colmeias entre julho e setembro deve ser entendido como um conjunto de práticas articuladas: avaliação das reservas alimentares, suplementação quando necessária, controle sanitário, renovação de rainhas, equilíbrio populacional, substituição de favos velhos, proteção contra frio e umidade, monitoramento de enxameação e preparo das colmeias

para as floradas. Não se trata de uma ação isolada, mas de uma sequência de decisões técnicas que precisam respeitar o clima, a força da colônia, a disponibilidade de alimento natural e os objetivos produtivos do apicultor.

Julho: conservar energia, proteger o ninho e evitar perdas

Julho é, em grande parte de Santa Catarina, um mês de atenção redobrada. As colmeias ainda estão sob influência do inverno e, em muitas regiões, a disponibilidade de néctar e pólen é limitada. Nessa fase, o primeiro cuidado é verificar se as colônias possuem alimento suficiente para atravessar o período de escassez. A recomendação técnica da Epagri é que as colmeias entrem no inverno com pólen estocado e, no mínimo, 8 a 10 kg de mel, o equivalente a cerca de quatro quadros de ninho, para sua manutenção. Quando esse estoque não está disponível, pode ser necessário remanejar quadros com mel de colmeias mais fortes ou fornecer alimentação complementar de forma criteriosa.

Nesse mês, as revisões devem ser rápidas e realizadas, preferencialmente, em dias mais quentes, sem vento e com boa incidência solar. Abrir excessivamente a colmeia no frio pode desorganizar o controle térmico do ninho e aumentar o gasto energético das

abelhas. O objetivo é observar o essencial: presença de alimento, população, postura da rainha, condição dos favos, umidade interna e sinais de doenças ou parasitas.

Colmeias fracas devem ser avaliadas com cuidado. Muitas vezes, manter enxames pequenos e com baixa população durante o inverno significa aumentar o risco de perdas. Quando não há condições de recuperação, a união de colônias fracas pode ser uma medida mais eficiente do que tentar manter várias caixas debilitadas. Colônias fortes conservam melhor o calor, defendem melhor sua entrada, aproveitam melhor os alimentos fornecidos e têm maior capacidade de crescimento quando a primavera se aproxima.

Outro ponto importante é o controle da umidade e do frio. As colmeias devem estar bem apoiadas, afastadas do solo, protegidas de ventos predominantes e posicionadas de forma a receber sol, especialmente pela manhã. A cartilha de manejo integrado da Epagri destaca a importância da incidência solar nas colmeias no período de maior ocorrência de *nosemose* e *varroa*, que inclui outono, inverno e primavera.

Agosto: estimular com critério e preparar a retomada da postura

Agosto marca uma transição importante. Em muitas regiões,



ainda há frio, mas as abelhas começam a responder ao aumento gradual da luminosidade e às primeiras floradas. É o momento de avaliar se a colônia precisa apenas de manutenção ou se já pode ser estimulada para crescer.

A alimentação suplementar deve ser usada com objetivo claro. O fornecimento energético ajuda na manutenção das abelhas adultas e pode estimular a atividade da colônia. Já a alimentação proteica é especialmente importante quando há pouca entrada de pólen natural, pois o pólen é essencial para o desenvolvimento das glândulas hipofaríngeas das nutrízes e para a criação de larvas. Revisões científicas sobre nutrição de abelhas reforçam que dietas ricas em proteína podem contribuir para o crescimento das colônias em períodos de baixa disponibilidade de pólen ou em fases de preparo para expansão popu-

lacional. Entretanto, suplementar não significa alimentar sem critério. O alimento deve ser fornecido em quantidade compatível com a força da colônia. Colmeias pequenas não devem receber grandes volumes de xarope ou açúcar, pois isso pode aumentar umidade, fermentação, pilhagem e desorganização interna. O ideal é fornecer pequenas quantidades, observar o consumo e ajustar conforme a resposta da colônia.

A recomendação técnica da Epagri indica que o fornecimento contínuo de alimento pode ser iniciado de 40 a 60 dias antes das grandes floradas, com o objetivo de estimular a postura da rainha e formar colmeias populosas no início da entrada de néctar. Esse ponto é decisivo: a abelha que colherá a florada precisa começar a ser criada semanas antes. Portanto, uma colmeia forte em setembro ou outubro começa a ser constru-

ída com manejo adequado ainda no final do inverno.

Agosto também é um bom período para avaliar a qualidade das rainhas. Uma rainha de boa qualidade apresenta postura uniforme, boa capacidade de expansão do ninho e contribui para a formação de colônias equilibradas. Rainhas falhas, velhas ou com postura irregular devem ser marcadas para substituição. A orientação da Epagri é trabalhar com rainhas de boa qualidade, selecionadas na propriedade ou região.

Setembro: crescimento, sanidade e prevenção da enxameação

Setembro é o mês em que muitas colmeias entram em crescimento mais intenso. A rainha aumenta a postura, há maior entrada de pólen e néctar em determinadas regiões, e a colônia começa a ocupar mais quadros. Esse

Vestuário Profissional para o Apicultor

durabilidade - conforto - proteção



OSJUAN

Osjuan Indústria de Equipamentos Apícola LTDA.

Fone: 49.3223-1408

Visite nosso site: www.osjuan.com.br
E-mail: osjuan@osjuan.com.br

R. Alagaoas, 430 - B. São Cristóvão
CEP: 88509-100 - Lages - SC

crescimento é positivo, mas exige acompanhamento técnico. Uma colmeia que cresce sem espaço pode enxamear; uma colmeia estimulada sem controle sanitário pode multiplicar problemas; e uma colmeia forte, mas com rainha velha ou favos ruins, pode não expressar seu potencial produtivo.

Um dos pontos centrais do manejo de setembro é disponibilizar espaço no momento certo. Quando a colônia estiver com cerca de oito quadros ocupados por abelhas, é necessário avaliar a colocação de sobreninho ou melgueira, conforme o sistema de produção

e o desenvolvimento do enxame. A própria cartilha da Epagri recomenda disponibilizar espaço na primavera e no verão conforme o crescimento da colônia, reduzindo risco de bloqueio de postura e enxameação.

A prevenção da enxameação deve começar antes do aparecimento intenso de realeiras. Para isso, é importante manter rainhas jovens, substituir favos velhos, evitar bloqueio do ninho por mel ou pólen, fornecer espaço adequado e acompanhar a expansão populacional. A enxameação é um comportamento natural das abelhas,

mas, no sistema produtivo, representa perda de população, redução da colheita e desorganização do apiário.

A sanidade também deve ser tratada como prioridade. O ácaro *Varroa destructor* continua sendo um dos principais desafios sanitários da apicultura mundial. O manejo moderno da varroa deve ser baseado em monitoramento, não apenas em tratamentos automáticos. Guias técnicos de manejo integrado recomendam métodos padronizados de amostragem, como a coleta de aproximadamente 100 abelhas operárias que estão aderidas aos favos de cria em potes contendo álcool, para estimar o nível de infestação e decidir se há necessidade de intervenção.

A cartilha da Epagri recomenda fazer contagem de varroa no pós-colheita, no outono e na primavera, controlando quando necessário e utilizando somente produtos adequados, com atenção para não realizar tratamentos em períodos de entrada de néctar, a fim de evitar contaminação do mel. Essa orientação é fundamental para uma apicultura segura, responsável e alinhada às exigências de qualidade do mercado.

Manejo integrado é observar, registrar e decidir

Um dos avanços mais importantes para a profissionalização da apicultura é substituir o manejo “por costume” pelo manejo baseado em observação e registro. Entre julho e setembro, cada visita ao apiário deve gerar informações simples, mas úteis: quantidade de quadros cobertos por abelhas, presença de cria aberta e fechada, padrão de postura, reserva de

Manejo integrado das colmeias de julho a setembro

Recomendações principais para colmeias fortes, sadias e produtivas

JULHO — conservar e proteger

- Verificar reservas de mel e pólen
- Fazer revisões rápidas em dias mais quentes
- Reduzir frio, vento e umidade
- Unir colmeias fracas, se necessário
- Observar sinais de doenças e parasitas

AGOSTO — estimular com critério

- Avaliar necessidade de suplementação
- Fornecer alimento energético e/ou proteico com critério
- Acompanhar consumo e resposta da colônia
- Avaliar postura e qualidade da rainha
- Preparar a colônia para as floradas

SETEMBRO — crescer com controle

• Disponibilizar espaço no momento certo

• Prevenir enxameação

• Monitorar *Varroa destructor*

• Renovar favos velhos

• Manter registros do apiário

Objetivo: colmeias fortes na primavera

Sanidade
Colmeias sadias, menores perdas e mais resistência.

Boa população
Mais abelhas para trabalhar, cuidar da cria e aproveitar as floradas.

Maior potencial produtivo
Mais mel, pólen, própolis e outros produtos de qualidade.

O manejo integrado é observação, prevenção e decisões acertadas no tempo certo. | Trabalho hoje, colheita amanhã!

alimento, entrada de pólen, sinais de doenças, infestação por varroa, necessidade de troca de favos, presença de realeiras e necessidade de espaço.

Essas informações permitem classificar as colmeias em grupos: fortes, médias, fracas, em recuperação, matrizes potenciais ou colmeias que precisam de substituição de rainha. Com isso, o apicultor deixa de tratar todas as colmeias da mesma forma e passa a manejar cada uma conforme sua condição real.

Também é importante lembrar que o manejo integrado não se limita ao interior da caixa. O ambiente ao redor do apiário influencia diretamente a saúde das abelhas. A escolha do local deve considerar disponibilidade de floradas, água limpa, proteção contra ventos, incidência solar, distância segura de lavouras com risco de deriva de agrotóxicos e facilidade de acesso. A plataforma Apis On-line da Epagri disponibiliza ferramentas como calendário de floração, que auxilia o apicultor a relacionar manejo, região e disponibilidade histórica de recursos florais.

Um trimestre que define a safra

O período de julho a setembro pode ser resumido em três objetivos principais. Em julho, conservar e proteger. Em agosto, estimular com critério. Em setembro, expandir com controle. Quando essas etapas são bem conduzidas, as colmeias chegam à primavera mais populosas, sadias e equilibradas, com rainhas em boa postura, reservas adequadas, baixa pressão sanitária e espaço suficiente

para aproveitar as floradas.

Para Santa Catarina, onde a apicultura está presente em diferentes regiões, climas e sistemas produtivos, esse planejamento é ainda mais importante. O manejo integrado permite reduzir perdas, aumentar produtividade, melhorar a qualidade do mel, fortalecer a sanidade dos apiários e valorizar a apicultura como atividade econômica e ambientalmente estratégica.

A boa safra não começa apenas quando as flores aparecem. Ela começa antes, no cuidado silencioso do apicultor, na observação das colmeias, na alimentação correta, na rainha bem avaliada, no controle da varroa, na troca dos favos velhos e na decisão tomada no momento certo. Entre julho e setembro, cada manejo bem feito é um investimento direto na força das colmeias e no futuro da apicultura catarinense.



Para informações mais detalhadas sobre as práticas de manejo integrado na apicultura acesse a Cartilha, apontando a câmera do seu celular para o QR code acima. ■

Produção de cera e construção de favos em lâminas lisas e alveoladas em colônias de abelhas africanizadas

Ariel Stefaniak - Discente do curso de Pós-graduação em Apicultura e Meliponicultura (UNITAU)

Ricardo de Oliveira Orsi - Docente do Departamento de Produção Animal e Medicina Veterinária Preventiva – Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia (UNESP)

Resumo

A cera, secretada pelas glândulas cerígenas das operárias, é essencial para a formação dos favos destinados ao armazenamento de mel, pólen e crias. A geometria hexagonal dos favos representa uma solução natural eficiente, comprovada matematicamente, que alia resistência estrutural e economia de materiais. O processo de laminação e alveolagem transforma a cera bruta em lâminas padronizadas, facilitando o trabalho das abelhas e reduzindo o custo energético. As lâminas alveoladas apresentam vantagens, como maior padronização, economia de mel e redução na produção de zangões, enquanto as lisas demandam maior esforço construtivo. Desta forma, o presente estudo analisou a construção de favos por abelhas africanizadas, comparando-se o oferecimento de quadros contendo lâminas lisas e alveoladas. O experimento foi realizado com oito colônias de abelhas *Apis mellifera*. A cera utilizada foi de único lote e as lâminas lisas e alveoladas confeccionadas e adicionadas em quadro de melgueira, sendo 05 quadros para cada tratamento, de forma que as abelhas das oito colônias tivessem acesso aos diferentes tipos de lâminas. Os resultados foram avaliados por meio da medição da área construída (cm²) e os dados analisados por ANOVA seguida do teste

“t” de Student para comparação de médias ($p \leq 0,05$). Observou-se que os quadros contendo lâminas alveoladas apresentaram desempenho significativamente superior ($1857,1 \pm 536,6$ cm² de área puxada), em comparação com as lâminas lisas ($263,4 \pm 147,2$ cm²) ($p = 0,011$). Considerando que a produção de 1 kg de cera exige de 6 a 8 kg de mel, o reaproveitamento e substituição periódica dos favos tornam-se fundamentais para reduzir custos e preservar a sanidade da colônia. A utilização de lâminas alveoladas ainda favorece a extração mecânica do mel e aumenta a eficiência produtiva da colônia. Assim, conclui-se que a adoção de lâminas alveoladas constitui prática indispensável para a apicultura racional, unindo produtividade, sustentabilidade e melhor aproveitamento dos recursos energéticos da colônia.

Introdução

A construção de favos é um processo notavelmente eficiente que alia matemática, biologia e física em uma única solução natural. As abelhas, sem qualquer instrução centralizada, constroem estruturas que se destacam por sua simetria, resistência e economia de materiais. Compreender os mecanismos por trás da produção de cera e construção dos favos permite não apenas admiração científica, mas também aplicações

práticas na apicultura, tornando-a mais sustentável e produtiva (SEELEY, 2010; HEPBURN; KURSTJENS, 1988).

A cera de abelha é um produto biológico secretado pelas glândulas cerígenas localizadas no abdômen das operárias, sendo utilizada principalmente na construção dos favos, onde são armazenados mel, pólen e crias (EMBRAPA, 2001). Na apicultura moderna, o uso de lâminas de cera alveolada tornou-se prática consolidada, pois serve de guia para a construção dos favos e reduz o esforço das abelhas na produção de cera natural (ZIEGLER, 2014; A.B.E.L.H.A., 2021).

As abelhas operárias produzem cera a partir de secreções lipídicas eliminadas pelas glândulas cerígenas, localizadas nos segmentos externos do abdômen, as quais se tornam visíveis em forma de pequenas escamas no abdômen do inseto. A secreção ocorre quando as abelhas ingerem néctar ou mel e o convertem metabolicamente em cera, formando pequenas escamas esbranquiçadas (HEPBURN; DUANGPHAKDEE, 2014; UMD HONEY BEE LAB, 2018; ABAG-RP, 2023).

Essa cera é mastigada e molhada pelas abelhas, formando a estrutura dos favos necessária para o armazenamento e desenvolvimento da colônia (EMBRAPA, 2001). Segundo a Wikipédia (2025), a produção de cera é intensamente dependente da idade



das abelhas e das condições nutricionais da colônia.

A natureza frequentemente emprega soluções otimizadas para problemas complexos. No caso das abelhas, a construção dos favos representa um equilíbrio entre resistência estrutural, economia de materiais e aproveitamento de espaço. A escolha do hexágono não é arbitrária: entre todas as figuras regulares que preenchem o plano sem lacunas (triângulos, quadrados e hexágonos), o hexágono tem a menor razão perímetro/área, o que significa menor consumo de cera para uma mesma área de armazenamento. Essa solução, é observada por filósofos como Pappus e estudiosos como Kepler, foi provada matematicamente por Hales (1999) por meio da resolução da "Conjectura do Favo de Mel".

Pesquisas recentes indicam que as abelhas iniciam a construção das células em forma quase circular, que se tornam hexágonos perfeitos graças ao calor gerado pelo movimento coletivo das operárias e à plasticidade da cera em estado semi-líquido. Estudos como o de Pirk *et al.* (2016) mostraram que a tensão superficial e o empuxo mecânico das abelhas moldam as bordas dos favos, transformando círculos em hexágonos uniformes.

Para o apicultor, o uso da cera é fundamental no desenvolvimento de suas colônias. A laminação consiste no derretimento da cera bruta, seguido de filtração e conformação em lâminas lisas de aproximadamente 2 mm de espessura. Posteriormente, essas lâminas passam por cilindros ou prensas metálicas que estampam células hexagonais em baixo

relevo, produzindo as chamadas lâminas alveoladas. Esse processo garante que as abelhas utilizem menos energia para iniciar a construção dos favos e, ao mesmo tempo, padroniza o tamanho das células (ZIEGLER, 2014).

Diversos autores destacam as vantagens do uso de lâminas alveoladas em relação às lisas. Segundo Ziegler (2014), as lâminas alveoladas reduzem o nascimento de zangões, pois a padronização das células induz a criação de operárias. Além disso, estudos da ESALQ (2018) indicam que a utilização de lâminas inteiras aumenta o rendimento na produção de mel e no desenvolvimento das colônias. Outro benefício apontado é a maior resistência dos favos, que facilita a centrifugação durante a extração do mel.

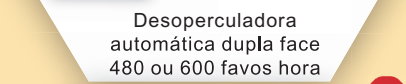
Do ponto de vista energético, a



Niehues
SOLUÇÕES PARA APICULTURA



Escovas de Nylon



Desoperculadora automática dupla face
480 ou 600 favos hora



Centrifuga de mel
Para 76 quadros de ninho

📍 Rod. SC 108, Km 326, Bairro:Taipa - Orleans / SC

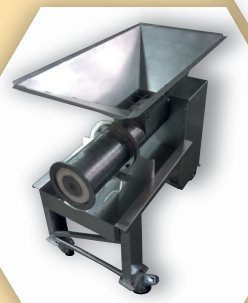
📞 (48) 9 9904 1268



Mesa Desoperculadora Dupla
com centrífuga acoplada
Para 76 quadros de ninho



Desumidificador de Mel



Prensa para Opérculos



Centrifuga recuperadora de cera
Para 80 quadros de ninho



Aponte a câmera do seu celular para acessar nosso site.

📷 @niehues_solucoes

🌐 www.niehuessolucoes.com

✉ niehuesspa@gmail.com

produção de cera é extremamente custosa. Estimativas apontam que são necessários de 6 a 8 kg de mel para se produzir apenas 1 kg de cera (BEE CULTURE, 2020). Esse mel poderia ser usado para alimentação da colônia ou produção comercial, o que evidencia o custo de oportunidade da construção de novos favos. Essa desvantagem é parcialmente compensada pelo fato de que os favos, uma vez construídos, são reutilizados por vários ciclos.

Fatores como a temperatura da colmeia (idealmente entre 33–36 °C) (KLEINHENZ et al., 2003; STABENTHEINER; KOVAC; BRODSCHNEIDER, 2010), a dieta — sobretudo o aporte de carboidratos, que estimula a construção de favos (HEPBURN, 1986; BRADBPEAR, 2009) e a idade das operárias (WINSTON, 1987; BRADBPEAR, 2009) influenciam diretamente a taxa de secreção cerígena. Em condições ideais de fluxo de néctar e necessidade de construção, colônias fortes podem alcançar produção na ordem de gramas por dia.

A qualidade da cera impacta diretamente a saúde da colônia e a inocuidade dos produtos. A Instrução Normativa SDA nº 3/2001 (MAPA) define identidade e qualidade da cera de abelha para comércio nacional/internacional, enquanto estudos recentes mostram que resíduos presentes na cera podem migrar para mel e cria, reforçando a necessidade de origem confiável e renovação programada de favos (ALKASSAB et al., 2022; BRASIL, 2001).

A substituição periódica dos favos é uma prática recomendada para manter a qualidade sani-

tária da colmeia. A Epagri (2012) sugere a troca de favos a cada 2 a 3 anos, pois o acúmulo de resíduos e microrganismos compromete o desenvolvimento da colônia. A cera proveniente de favos velhos pode ser derretida, purificada e reutilizada para a confecção de novas lâminas (EMBRAPA, 2001). A armazenagem da cera alveolada deve ser feita em locais frescos e ventilados, protegidos do sol e da infestação de traças (*Galleria mellonella*), que comprometem a qualidade do material.

Em relação a aceitação e velocidade de puxada, projetos de extensão/aplicados indicam que fundações de cera bem enceradas são prontamente aceitas; plásticas exigem manejo (enceramento adicional e “intercalação” entre quadros puxados) até serem bem trabalhadas. Em experimento de campo (SARE, 2019), uma vez “puxada”, a origem do favo (plástico ou cera) deixa de influenciar a aceitação subsequente do quadro, reforçando que a fase crítica é a puxada inicial.

Objetivos

O objetivo do trabalho foi avaliar a aceitação das abelhas *Apis mellifera* em relação a construção de favos em lâminas de cera lisa e lâminas de cera alveolada.

Material e métodos

O experimento foi realizado em um apiário localizado em uma propriedade rural do município de Rio das Antas / SC, com 846 metros de altitude, durante o mês de novembro de 2024. O material utilizado foi colmeias e melgueiras padrão

Langstroth. Lâminas de cera lisa e alveoladas foram produzidas do mesmo lote para não ocorrer interferência na qualidade.

As lâminas de cera utilizadas no experimento foram confeccionadas e mediam 42 cm de comprimento por 8 cm de altura. Após, as lâminas foram colocadas nos quadros de melgueira e fixadas na parte inferior do quadro/caixilho. Foram utilizados cinco quadros com lâminas lisas e cinco quadros com lâminas alveoladas em cada melgueira, totalizando 40 quadros para cada tratamento (alveoladas e lisas).

Foram utilizadas colmeias de produção contendo cerca de sete quadros do ninho ocupados com cria e alimento, contendo rainhas novas (introduzidas nas colônias no mês de março de 2024 e marcadas na região do tórax), as quais receberam alimentação complementar energética e proteica no período de entre safra (maio a agosto). As melgueiras foram colocadas logo acima da câmara de cria da colônia no dia 14 de novembro de 2024 e avaliadas no dia 1 de dezembro de 2024, permanecendo por um período de 16 dias. Após, as melgueiras foram retiradas e as áreas de favo construídas medidas (cm²).

Os resultados foram analisados por ANOVA seguida do teste “t” de Student para comparação de médias (p<0,05).

Resultados e discussão

De acordo com o resultados, observou-se que o fornecimento de lâminas de cera alveolada promoveu maior rendimento na produção de cera (1857,1±536,6

cm²), em comparação com as lâminas lisas (263,4±147,2 cm²) (Tabela 1).

Com relação ao número de quadros puxados, observou-se que para as lâminas alveoladas foram aceitos 18 quadros e para as lâminas lisas 04, reforçando os resultados anteriores (Figura 1).

A utilização de lâminas alveoladas representa um avanço técnico na apicultura racional, pois alia produtividade e eficiência no manejo. A economia energética proporcionada às abelhas, a durabilidade dos favos e o controle reprodutivo indireto são fatores que justificam seu uso. Ademais, o reaproveitamento da cera reduz custos e contribui para a sustentabilidade da atividade apícola (ZIEGLER, 2014; EPAGRI, 2012).

A apicultura moderna introduziu técnicas para auxiliar as abelhas na construção dos favos, como o uso de lâminas de cera. As lâminas alveoladas, que já contêm os alvéolos hexagonais em baixo-relevo, atuam como moldes, orientando as operárias e acelerando a construção (A.B.E.L.H.A., 2021). Isso reduz o tempo e o esforço gasto na fabricação de cera, pois as abelhas apenas “puxam” os alvéolos já iniciados. Além disso, há maior padronização e aproveitamento do espaço nos quadros.

Já as lâminas lisas exigem que as abelhas construam todo o favo desde a base. Isso estimula comportamentos naturais e pode ser preferido em práticas de apicultura orgânica ou na criação de zangões, cujos alvéolos são maiores. Entretanto, o esforço energético é muito superior. Em estudos empíricos, observou-se que colônias com lâminas lisas consomem sig-

nificativamente mais mel e produzem menos excedente (SILVA; ALMEIDA, 2020).

Além disso, Smith *et al.* (2022) observaram que, quando submetidas a restrições geométricas, as abelhas adaptam o padrão dos favos, formando células pentagonais ou heptagonais, o que remete a comportamentos vistos em sistemas físicos complexos, como redes cristalinas. Essa resposta adaptativa sugere um processo descentralizado, mas altamente eficiente, que emerge da interação entre milhares de indivíduos.

Além da diferença energética, a escolha da lâmina impacta o manejo: favos puxados em lâminas alveoladas são mais uniformes, facilitam a extração e o reaproveitamento da cera, enquanto os construídos em lâminas lisas exigem mais cuidado ao manusear (SILVA; FREITAS, 2021).

Considerando o alto custo energético da produção de cera, a apicultura sustentável foca no reaproveitamento da cera alveolada. A substituição periódica das

lâminas velhas por novas, feitas a partir da própria cera da colônia, reduz o trabalho das abelhas, economiza mel e melhora a sanidade da colmeia, já que células antigas acumulam patógenos (SEELEY, 2019; SILVA; PEREIRA, 2021).

Projetos no Semiárido brasileiro, como os apoiados pela ASA Brasil, têm mostrado que o uso de cera alveolada pré-fabricada promove aumento de produtividade e reduz custos operacionais, favorecendo pequenos apicultores. Além disso, o uso racional da cera contribui para a saúde da colônia e para o bem-estar das abelhas, uma preocupação crescente entre pesquisadores e consumidores (ASA BRASIL, 2020).

Conclusão

Os resultados indicam que os quadros com lâminas de cera alveolada são muito mais eficientes na indução da puxada de cera pelas abelhas, tanto em termos de número de quadros trabalhados quanto de área construída.

Tabela 1: Produção de média de cera (cm²) nas lâminas alveoladas e lisas. Os resultados representam as médias e respectivos desvio-padrão.

Lâminas Alveoladas	Lâminas Lisas
1857,1±536,6a	263,4±147,2b

Letras minúsculas, na mesma linha, indicam diferença significativa entre as médias (p≤0,05).

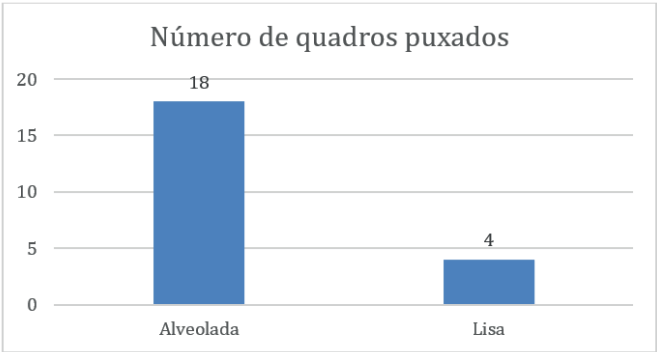


Figura 1: Número de quadros puxados de lâminas alveoladas e lisas. ■

BISNAGAS PETINPACK **DUAL POSITION**

INPLAVEL® **PETINPACK**



3 OPÇÕES DE TAMPAS FLIP-TOP
Difusor, Válvula e Furo aberto.



4 OPÇÕES DE VOLUME
150ml, 180ml, 215ml e 355ml.



FÁCIL DE ROTULAR
Ampla área de rotulagem
para a sua marca.



MAIS VERSATILIDADE
Opção de utilização com a tampa
para cima ou para baixo.



Pólen: o arsenal imunológico da colônia

Gunthinéia Alves de Lira - Doutoranda Programa de Pós-Graduação em Zootecnia – Universidade Estadual de Maringá - gunthineia@gmail.com

Isac de Macedo da Penha - Doutorando Programa de Pós-Graduação em Zootecnia – Universidade Estadual de Maringá - macedoisac9@gmail.com

Vagner de Alencar Arnaut de Toledo - Professor Titular em Apicultura – Universidade Estadual de Maringá - vatoledo@uem.br

A apicultura moderna exige uma compreensão aprofundada dos fatores que governam a sanidade e a produtividade das colônias. Tradicionalmente, o foco primário tem sido a oferta de néctar. No entanto, na área de microbiologia apícola, o pólen é muito mais do que a principal fonte proteica: ele atua como uma farmacopeia natural para a colônia.

A qualidade e a variedade do pólen afetam diretamente o equilíbrio interno, ou homeostase, da colônia. As colônias com acesso a diversas fontes de pólen são significativamente mais fortes. Por exemplo, elas podem apresentar um aumento de até 45% na área de cria, o que resulta em mais abelhas jovens para o trabalho.

A diversidade de pólen também fortalece a imunidade. A tolerância a patógenos pode subir em até 30%, enquanto a vida das abelhas operárias se estende em até 25%. E não para por aí: a rainha demonstra uma vitalidade muito maior e uma taxa de postura superior quando a alimentação é diversificada.

A principal descoberta por trás dessa eficácia reside na relação simbiótica entre as abelhas, as plantas e micro-organismos específicos. Pesquisadores identificaram que o pólen carrega bactérias benéficas do gênero *Streptomyces*, microrganismos amplamente reconhecidos na medicina como a fonte primária da maioria dos

antibióticos de uso terapêutico. O processo é um intrincado ciclo biológico: as plantas hospedam essas bactérias em seus tecidos florais, as abelhas, durante a coleta, transportam-nas para a colônia e, uma vez armazenadas nos favos, as *Streptomyces* proliferam e sintetizam compostos bioativos, que protegem a colônia contra infecções.

Estudos realizados *in vitro* e *in vivo* comprovaram a capacidade desses metabólitos secundários de combater patógenos apícolas de alta relevância, como *Paenibacillus larvae*, o agente etiológico da Cria Pútrida Americana, e *Aspergillus niger*, que causa a Cria de Pedra ou cria petrificada. Isso demonstra que as colônias possuem um sofisticado sistema de defesa endógeno, dependente da diversidade de sua dieta.

O modelo de produção em monoculturas agrícolas representa, portanto, um sério desafio a esse sistema de defesa. Nessas paisagens, a oferta de pólen é abundante, mas carece de diversidade floral, privando as colônias do acesso a um espectro variado de compostos medicinais. Essa deficiência nutricional e microbiológica pode ser manifestada por meio de uma redução na taxa de postura da rainha, desenvolvimento de crias desuniformes, maior suscetibilidade a doenças oportunistas e uma dependência crescente de tratamentos quimioterápicos. A suplementação com substitutos

de pólen pode mitigar a deficiência nutricional, mas não consegue replicar a complexidade dos benefícios imunológicos conferidos pela diversidade natural do pólen.

É importante ressaltar que, apesar da importância da diversidade floral, o uso de colônias para polinização dirigida em culturas agrícolas é uma prática agroecológica primordial. Nesses contextos, o apicultor fornece um serviço ecossistêmico essencial, impulsionando a produtividade de culturas como melão, maçã ou café. Embora as colônias possam estar temporariamente expostas a uma oferta de pólen monoespecífica, o manejo estratégico, incluindo o retorno a áreas de maior diversidade floral após o serviço de polinização, é vital para assegurar a manutenção da sanidade e resiliência das colônias a longo prazo.

A boa notícia é que o apicultor pode atuar de forma proativa na gestão do ambiente apícola, promovendo a diversidade floral. Para regiões como o Sul e Sudeste do Brasil, por exemplo, a inclusão de espécies como a Aroeira-pimenteira (*Schinus terebinthifolia*), o Ipê-amarelo (*Handroanthus albus*) ou o Sabugueiro (*Sambucus nigra*) é altamente recomendada. Adicionalmente, plantas de fácil cultivo, como o Trevo-branco (*Trifolium repens*), o Girassol (*Helianthus annuus*) e ervas como Manjerição (*Ocimum basilicum*) e Coentro (*Coriandrum sativum*), podem ser integradas no entorno do apiário.

A gestão do ambiente, com foco na diversidade de pólen, é uma estratégia fundamental para a sustentabilidade da apicultura. O primeiro passo é uma análise fenológica das fontes de pólen disponíveis ao longo do ano na sua região. Em seguida, identifique

as lacunas sazonais e implemente um plano de plantio para preenchê-las. Por fim, monitore a saúde de suas colônias e a produção. Ao adotar essa abordagem, o apicultor testemunhará uma redução na necessidade de intervenções químicas, maior resiliência das colô-

nias frente a estresses ambientais, um aumento na produção de mel e, principalmente, a consolidação de um modelo de apicultura mais robusto e sustentável. O futuro da apicultura reside na gestão integrada e na valorização dos processos biológicos naturais. ■

A importância das análises físico-químicas, microbiológicas e polínicas para a qualidade dos méis catarinenses

Islane Lorrane Carvalho Fagundes - Doutoranda em Zootecnia na Universidade do Estado de Santa Catarina - islanelorraniee@gmail.com

Juliana Antunes Radwanski - Graduanda em Zootecnia na Universidade do Estado de Santa Catarina.

Rodolfo Claudemir Lemos - Doutorando em Zootecnia na Universidade do Estado de Santa Catarina.

Denise Nunes Araújo - Profª Drª em Zootecnia- Universidade do Estado de Santa Catarina.

Introdução

O mel produzido em Santa Catarina, tanto por *Apis mellifera* quanto por abelhas sem ferrão (ASF), destaca-se pela diversidade floral, pelas condições ambientais favoráveis e pelo crescente interesse de consumidores e exportadores. Entretanto, garantir a autenticidade e a segurança desses produtos exige um conjunto robusto de análises, capazes de revelar a origem floral, detectar adulterações e avaliar conformidade com normas brasileiras e internacionais.

Essas análises, que integram protocolos oficiais, permitem compreender a composição e as particularidades dos méis catarinenses, auxiliando produtores, laboratórios e instituições de pesquisa na certificação da qualidade e na valoriza-

ção comercial do produto.

A análise do mel não é apenas uma exigência normativa: é um instrumento fundamental para garantir segurança alimentar (acidez, pH, microbiologia, HMF), autenticidade (adulterações), qualidade sensorial e nutricional (umidade, açúcares, minerais), identidade floral (melissopalínologia) e valorização comercial (méis monoflorais de Santa Catarina têm alto valor agregado).



O mel catarinense

Na Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC) — campus Chapecó — o Laboratório de Biologia Molecular, Imunologia e Microbiologia (LABMIM) realiza gratuitamente análises físico-químicas, microbiológicas e melissopalínológicas como parte das ações de extensão universitária. Produtores, associações e meliponicultores enviam amostras de todas as regiões do estado, promovendo um banco de dados contínuo sobre a qualidade dos méis catarinenses e fortalecendo a cadeia produtiva local.

Em 2024, o laboratório recebeu 45 amostras de mel, sendo 35 de *Apis mellifera* e 10 de Melipona. Todas passaram por 15 análises de qualidade, incluindo as principais listadas a seguir, com os resultados encontrados:

Análise	O que significa	Resultados encontrados nas 45 amostras
Umidade	Valores altos favorecem fermentação e reduzem vida de prateleira.	<i>Apis mellifera</i> : valores dentro do limite, média entre 17–19% . Melípona: umidade naturalmente mais alta, 23–32% , característica típica da espécie.
Acidez e pH	Indicadores de frescor, integridade e possíveis fermentações.	<i>Apis mellifera</i> : acidez normal , sem sinais de fermentação. Melípona: acidez maior, porém compatível com a espécie ; pH dentro da faixa esperada. Nenhuma amostra apresentou deterioração.
HMF (Hidroximetilfurfural)	Marca aquecimento excessivo, envelhecimento ou adulteração térmica.	Todas as amostras apresentaram HMF baixo , indicando méis recentes, não aquecidos e bem armazenados.
Açúcares redutores e sacarose	Revelam o perfil natural de glicose e frutose; desvios sugerem adição de xaropes.	<i>Apis mellifera</i> : açúcares redutores adequados e sacarose dentro do limite legal. Melípona: perfis característicos da espécie, com variações naturais. Nenhuma amostra sugere adulteração açucarada.
Condutividade elétrica	Indica teor de minerais e compostos orgânicos; diferencia mel floral e mel de melato.	Maioria compatível com méis florais . Algumas amostras do Oeste e Serra exibiram valores mais altos, associados a floradas ricas em minerais (ex.: Asteraceae, Eucalyptus). Sem indícios de adulteração.
Análises microbiológicas	Avaliam a segurança sanitária, presença de bolores e leveduras.	Todas as amostras apresentaram boas condições microbiológicas , sem contaminações relevantes. Indicativos de boas práticas de manejo.
Melissopalínologia	Identifica origem floral, região de produção e adulterações por ausência de pólen.	Famílias predominantes: Asteraceae, Myrtaceae, Fabaceae, Melastomataceae . Melípona: maior diversidade polínica, floras nativas predominantes. Nenhum perfil indicou adulteração.

A importância das análises para os méis de Santa Catarina

Com base nos achados dessas análises, fica evidente que os méis catarinenses apresentam alta qualidade geral, especialmente aqueles produzidos por *Apis mellifera*. Os méis de abelhas sem ferrão, embora possuam maior umidade natural, demonstram perfis químicos ricos e elevada diversidade floral.

As técnicas empregadas também se mostraram eficazes na identificação de possíveis adulterações, mesmo em baixos níveis. Esses resultados reforçam a importância de manter protocolos analíticos consistentes, essenciais para garantir a qualidade, a rastreabilidade e a valorização comercial dos méis produzidos em Santa Catarina.

As análises contínuas permitem que os produtores façam ajustes necessários no processo de produção e armazenamento, garantindo que o mel catarinense continue sendo sinônimo de qualidade. ■



CASA DO MEL



ENTREPOSTO



**USINA PARA
MACERAÇÃO
DE PRÓPOLIS**



**ALVEOLADORA DE
CERA AUTOMÁTICA**



Disponemos de toda linha de equipamentos para Casa do Mel e Entrepósito.

Elaboramos projetos desde o dimensionamento, produção, instalação e funcionamento dos equipamentos.

WWW.PARCINOX.COM.BR

(44) 9.8834-9275 (44) 3276-1754



@parcinox



25ª Feira do Mel de Santa Catarina bate recorde de público e evidencia a força da apicultura e meliponicultura estadual

Giulia Fabrin Scussel - Eng. agrônoma, mestre em Ciências e gestora executiva da FAASC - giulia@faasc.com.br

Rodrigo Durieux da Cunha - Eng. agrônomo, coordenador estadual de apicultura e meliponicultura na Epagri - rodrigocunha@epagri.sc.gov.br

A 25ª edição da Feira do Mel de Santa Catarina encerrou com números históricos e consolidou o evento como uma das principais vitrines da produção apícola e melipônica do país. Realizada entre os dias 10 e 13 de junho, no Largo da Alfândega, em Florianópolis, a feira reuniu cerca de 55 mil visitantes, registrando recordes de público, vendas, estrutura e diversidade de produtos.

Considerada a maior feira do segmento no Brasil, a edição deste ano contou com 37 estandes e a presença de sete associações, representando aproximadamente 300 produtores de diferentes regiões catarinenses. Com a ampliação de 100 metros quadrados na estrutura, mantida desde a edição anterior, o evento ofereceu ao público uma programação diversificada, que uniu comercialização, conhecimento e experiências relacionadas ao universo do mel e das abelhas. Ao longo dos quatro dias, foram comercializadas cerca de 55 toneladas de mel, impulsionadas pelo crescente interesse dos consumidores urbanos por alimentos naturais e de qualidade.

O preço do mel multifloral permaneceu estável em relação ao ano passado, sendo comercializado a R\$40 o quilo, facilitando o acesso dos consumidores aos produtos diretamente dos produtores.

A inovação também foi desta-

que na feira, especialmente com o lançamento de novas bebidas à base de mel e derivados das abelhas. Entre as novidades apresentadas estavam cervejas produzidas com méis catarinenses, como alecrim-do-campo, “carne de vaca”, mel de melato da bracatinga e mel silvestre, além de hidromel gasificado de maracujá e energético de limão com própolis. Os lançamentos reforçaram a criatividade dos produtores catarinenses e a busca por novas formas de valorizar o mel, ampliando as possibilidades de consumo dos produtos apícolas além do uso tradicional.

Além da área comercial, a programação trouxe atividades educativas e interativas para aproximar o público do trabalho desenvolvido por apicultores e meliponicultores. Entre as ações estavam degustações orientadas, demonstrações sobre identificação de mel verdadeiro e falso, exposição de colmeias de abelhas sem ferrão, distribuição de mudas nativas, mostra de pinturas produzidas por crianças e adolescentes



Exposição de abelhas sem ferrão.

e sorteio de cestas com produtos dos feirantes.

Organizada pela Federação das Associações de Apicultores e Meliponicultores de Santa Catarina (FAASC), Epagri, Secretaria de Estado da Agricultura e Pecuária e Prefeitura de Florianópolis, a feira contou ainda com o apoio de instituições como Sebrae/SC, Senar/SC, Cidasc e UFSC.



Representantes das instituições na sessão solene de abertura.

A apicultura catarinense é reconhecida pela qualidade e produtividade, reunindo mais de 13 mil apicultores, cerca de 359 mil colmeias e uma produção que conquistou reconhecimento nacional e internacional. Ao unir tradição, inovação, sustentabilidade e negócios, a 25ª Feira do Mel de Santa Catarina reafirmou seu papel como um dos eventos mais importantes do calendário do setor, fortalecendo a agricultura familiar e aproximando produtores e consumidores. Mais do que uma feira comercial, o evento se tornou um espaço de valorização cultural e ambiental da atividade apícola e melipônica. ■

EMPRESA



A Breyer Produtos das Abelhas foi fundada em 1980, sob direção do professor Ernesto Ulrich Breyer, conhecido pelas atividades desenvolvidas na apicultura. A família possui tradição secular na criação de abelhas, esta, trazida da Alemanha para o Brasil em 1929.

PRODUTOS



A Breyer realiza o beneficiamento de mel, própolis, pólen, cera e seus derivados, comercializando seus produtos nas versões a granel e nas seguintes linhas:

ULTIMATE BEE[®]

Nobreflora[®]

Propolina[®]



+55 (42) 3522-1725
+55 (42) 9 9915-8679

info@breyer.ind.br

www.breyer.ind.br

www.breyershop.com.br

@breyeroficial

Breyer Produtos das Abelhas



Paraná

BREYER

Cidade: União da Vitória
Estado: Paraná
Brasil

CERTIFICAÇÕES



O sucesso do 25º Congresso Brasileiro de Apicultura e o

O 25º Congresso Brasileiro de Apicultura e o 11º Congresso Brasileiro de Meliponicultura – CONBRAPI 2026, consolidaram-se como um dos maiores eventos da história da cadeia produtiva das abelhas no Brasil. Realizado com ampla participação do setor, o evento reuniu 2.150 inscritos, com circulação estimada em cerca de 3.000 pessoas ao longo da programação, demonstrando a força, a relevância e a capacidade de mobilização da apicultura e meliponicultura brasileira.

O CONBRAPI 2026, realizado nos dias 13, 14, 15 e 16 de maio foi viabilizado pelo projeto Cultura e Mel, por meio da Lei Rouanet, sendo uma realização do Ministério da Cultura, com promoção da Confederação Brasileira de Apicultura – CBA, da Federação das Associações de Apicultores e Meliponicultores de Santa Catarina – FAASC, da Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina - Epagri e da Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC.

A iniciativa contou com o apoio da Secretaria da Agricultura e Pecuária de Santa Catarina, da prefeitura municipal de Florianópolis,

do Senar, do Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional e do Ministério do Turismo.

O patrocínio foi da HAVAN, grupo KOCH, Sebrae, Giassi Supermercados, INPLAVEL, MINAMEL, PEMGIR Malhas, WEBEES, R&G Máquinas, ESKIMÓ Sorvetes, FAR-BEN, Rio Deserto e Pedrini Estamparia e Tinturaria.

Durante os dias de evento, produtores, pesquisadores, extensionistas, empresários, estudantes, lideranças e instituições de diferentes regiões do país e até mesmo do exterior, participaram de uma intensa programação técnica, científica e comercial.

O CONBRAPI oportunizou a disseminação de conhecimento atualizado, a troca de experiências e o fortalecimento das conexões entre os diversos elos da cadeia produtiva, abordando temas estratégicos relacionados à produção, sanidade, polinização, sustentabilidade, inovação, agregação de valor e mercados.

Além do conteúdo técnico e científico de alto nível, o evento também promoveu importantes

oportunidades de negócios, *networking* e parcerias institucionais, fortalecendo o ambiente de desenvolvimento do setor. Empresas expositoras, empreendedores e organizações puderam apresentar tecnologias, produtos, serviços e soluções voltadas à atividade, contribuindo para a modernização e competitividade da apicultura e meliponicultura nacional.



O sucesso do CONBRAPI 2026 reflete o compromisso coletivo das entidades organizadoras, apoiadores, patrocinadores, palestrantes, expositores e participantes, consolidando o evento como um espaço estratégico para discussão dos desafios e construção das oportunidades futuras do setor apícola brasileiro.



11º Congresso Brasileiro de Meliponicultura – CONBRAPI

Alguns números e dados do CONBRAPI 2026:

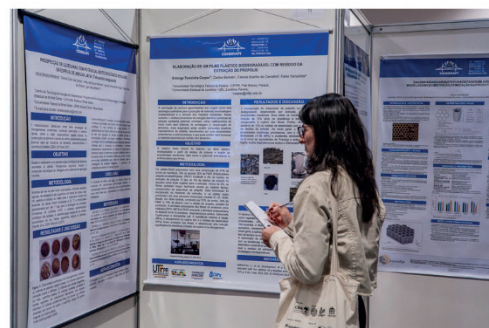
- Quantidade de expositores: 76;
- Número de palestrantes: 134;
- Número de minicursos: 22;
- Número de visitas técnicas: 6;
- 80 colaboradores trabalharam na organização do evento;
- Participação de 35 caravanas;
- Participaram do evento 26 estados e o Distrito Federal, além de participantes de fora do país como Uruguai, Bolívia, Colômbia, Suíça, Paquistão, Eslovênia, Portugal e Argentina;
- 2.150 participantes inscritos, com circulação estimada em cerca de 3.000 pessoas ao longo da expofeira;
- Houve também a participação do presidente da Federação Internacional das Associações de Apicultores - APIMONDIA, Peter Kosmuz, principal organização mundial que promove o desenvolvimento científico, ecológico e econômico da apicultura;
- Foram 260 trabalhos científicos apresentados;
- Quantidade de inscritos nos concursos:

Mel Apis Empresa - 40
Mel Apis Coop/Assoc - 5
Mel Apis Apicultor - 52

Mel ASF Empresa - 12
Mel ASF Coop/Assoc - 1
Mel ASF Meliponicultor - 29

Pólen Empresa - 4
Pólen Coop/Assoc - 0
Pólen Apicultor - 4

Livros: 06
Fotos: 43



Lista Completa de Premiações – CONBRAPI 2026

Melhor Mel de Apis – Empresa

1º Apiário Âmbar – Natalha Abreu Arêdes Matos – Santana do Riacho/MG

2º Mel & Flor Apicultura Ltda – Maria do Socorro Protázio Souza – Brasília/DF

3º Rainha Serrana – Giovana Branco – Nova Serrana/MG

Melhor Mel de Apis – Ass/Coop

1º Cooperativa Apicultores do Vale de Jequitinhonha – Rodrigo Machado – Turmalina/MG

2º Cooperativa de Apicultores e Agricultores Familiares do Norte de Minas – Yan Robert Borborema Ribeiro – Bocaiúva/MG

3º Comunidade Feliz Lembrança – Paulo Gonçalves de Azevedo Júnior – Alegre/ES

Melhor Mel de Apis – Apicultor

1º Vânia Maria dos Santos – Nova Lima/MG

2º Juliana da Silva Pereira – Pará de Minas/MG

3º Joaquim Rodrigues da Palma – Cipó/BA

Melhor Pólen de Apis – Empresa

1º Posto do Mel Ltda – Eduardo Mendes Goes – Ponta Grossa/PR

2º Pólen Dourado – José Romeu dos Santos – Mata de São João/BA

3º Princesa da Serra – João Paulo Freisleben – Joinville/SC

Melhor Pólen de Apis – Apicultor

1º Ketlin S. Goes – Ponta Grossa/PR

2º Jucilene dos Santos – Brejo Grande/SE

3º Sergio Takao Murayama – Registro/SP

Melhor Mel ASF – Empresa

1º Mel dos Lençóis – José de Ribamar de Castro Sousa – Barreirinhas/MA

2º Feira do Mel Flor do Amazonas – Samia Leite – Manaus/AM

3º Ferrão Apicultura – Rayane Fernandes da Costa Pego de Souza – Ribeirão Preto/SP

Melhor Mel ASF – Ass/Coop (Apenas uma inscrição)

1º Cooperativa dos Trabalhadores Agroextrativistas do Oeste do Pará – Manoel Edivaldo Santos Matos – Santarém/PA

Melhor Mel ASF – Meliponicul- tor

1º Claudomar Ravi – Barreirinhas/MA

2º Anael Antônio Nunes da Costa – Alexandria/RN

3º Pedro Faria Gonçalves – Florianópolis/SC

Concurso Fotos

1º Lugar
César Ramos Júnior – “Ouro Verde da Canastra”

2º Lugar
Erika Gleice Menezes do Nascimento – “Eu vi uma florzinha”

3º Lugar
João Paulo Vicentin – “Polinização da Chanana I”

Concurso Livros

1º Lugar
“O LIVRO DAS ABELHAS: Imersão no mundo da apicultura e seus produtos” – Daniel Augusto Cavalcante

2º Lugar
“COMECE SUA JORNADA COM ABELHAS SEM FERRÃO: GUIA PRÁTICO PARA NOVOS MELIPONICULTORES” – Edier de Andrade

3º Lugar

“Coisas abelhudas que todo mundo precisa saber” – Wanda Ziviani Alcantara

Premiação-Resumos Científicos

1º Lugar – Sustentabilidade, Socioeconomia e Educação

Ações de educação ambiental no Parque Ecológico Cidade das Abelhas – UFSC utilizando abelhas nativas

Autores: Luís André Lopes, Ingrid Souza Meurer, Thiago Zanelato de Souza, Caroline Ferreira Medina, Sofia Gabriele Marafon Bacca e Rodrigo Zaluski.

2º Lugar – Saúde das Abelhas, Toxicologia e Estresse Ambiental

Impactos morfológicos causados pelo inseticida Sivanto® no intestino médio das abelhas sem ferrão *Tetragonisca angustula*

Autores: Fernanda G. M. de Oliveira, Andressa Santoro, Vagner de Alencar Arnaut de Toledo, Daiani Rodrigues Moreira, Adriana Aparecida Sinópolis Gigliolli e Maria Claudia Colla Ruvolo-Takasusuki.
3º Lugar – Saúde das Abelhas, Toxicologia e Estresse Ambiental

Monitoramento das variáveis climáticas e análise da influência no bombeamento diário do bebedouro apícola termossolar

Autores: Lucas Boeira Michels, Nicole Zanatta Teixeira, Helena Mateus Zeferino, Emily Niehues Albano, Balduino José da Silva e Osvaldino Rosa Filho. ■

Seu negócio na ponta do lápis! Parte 03

Luiz Rugênio V. Pasin - Engenheiro agrônomo e professor - Universidade Federal de Itajubá - UNIFEI - luizpasin@unifei.edu.br

Olá leitores(as), do informativo Zum Zum, chegamos na terceira e última parte dos nossos “encontros”! É importante sempre lembrar a pergunta chave... Você sabe exatamente quanto custa produzir mel, própolis, pólen e etc. na sua empresa? Ou melhor (popularmente falando)... na ponta do lápis quanto custa o seu negócio?

Então, vamos agora finalizar abordando os conceitos que envolvem as análises do custo de produção, ponto de equilíbrio e rentabilidade da atividade de criação de abelhas, pois mediante a interpretação dos dados obtidos na sua planilha de custo de produção, juntamente com o domínio

de outras informações, você poderá planejar adequadamente sua estratégia empresarial, estabelecendo assim as ações administrativas que deverão ser adotadas no curto, médio e longo prazo, para aproveitar as oportunidades e enfrentar de maneira adequada as ameaças, encontradas no mercado cada vez mais competitivo!

Nas edições anteriores, nós abordamos diversos temas que envolveram conceitos como Receita Bruta, Custo Operacional Efetivo (COE) e Custo Operacional Total (COT). É sempre bom reforçar a importância de que todo(a) empreendedor(a), precisa fazer rigorosamente o registro e controle das suas despesas e investimentos

na empresa!

Nesta etapa que envolve as análises e interpretações dos números que representam o seu negócio de criação de abelhas, você deve primeiro separar a informação do Valor Total de Investimento (VTI) para implantar toda a estrutura da unidade de produção para criação de abelhas.

Lembre-se que neste momento você deverá informar tudo que você gastou (ou irá gastar) para implantar e estruturar seu negócio de criação de abelhas, ou seja “colocar de pé para funcionar”! Estou dizendo que são todos os itens mesmo, por exemplo colmeias, equipamentos de trabalho, equipamentos de segurança e ma-



Temos as
Melhores
Soluções
em
Embalagens

nuseio, veículos (se houver), imóvel ou benfeitoria, etc.

Com a informação do VTI você será capaz de calcular em quanto tempo conseguirá recuperar o capital investido e qual será a rentabilidade do seu negócio!

a) Tempo de Retorno do seu Investimento (TRI): A fórmula para você saber o tempo de retorno (também conhecido como “payback”) é constituída da seguinte maneira...

$TRI = VTI / RF$, onde...

VTI é o valor total do investimento do seu apiário ou meliponário;

RF é o Resultado Financeiro do seu negócio que você obtém com a seguinte equação... Receita Bruta (Anual ou Mensal) – Custo Operacional Total (COT). Se a Receita for anual você saberá em quantos anos conseguirá recuperar o seu investimento, caso a receita seja mensal então o tempo de retorno será em meses!

b) Rentabilidade do seu Investimento (RI): A fórmula para você saber a rentabilidade do seu negócio, é constituída da seguinte maneira...

$RI = RF / VTI$

Observe que esta fórmula é exatamente a inversão da fórmula anterior!

Importante...para saber o valor em percentual (%) e assim poder analisar e comparar o resultado do seu negócio com o rendimento de alguma aplicação financeira, é necessário que você multiplique o valor do RI por 100, ou seja $RI \times 100$.

c) Ponto de Equilíbrio (PE): O cálculo sobre ponto de equilíbrio permite que a(o) empreendedora(o) saiba exatamente qual a quantidade mínima (mel, própolis, pólen e etc) necessária que ela(o) precisa produzir em seu empreendimento para cobrir (ou pagar) os seus custos.

Portanto, para saber o PECOT do Custo Operacional Total (COT) é preciso que você saiba o preço de venda (PV) do(s) produto(s) do seu negócio.

$PECOT = COT / PV$

Observe que com o cálculo da fórmula acima você saberá a quantidade total mínima que permitirá pagar todos os seus custos e também cobrir o desgaste dos equipamentos e da infraestrutura.

É possível também saber o Ponto de Equilíbrio em relação a

quantidade mínima (mel, própolis, pólen e etc) para pagar o Custo Operacional Efetivo (COE) que também é conhecido como capital de giro. Neste caso a fórmula consiste...

$PECOE = COE / PV$

Ufa quantos cálculos hein leitora(o)?... enfim chegamos ao final dos nossos encontros, onde pudemos trazer diversas informações sobre a elaboração do custo de produção e as possíveis análises que envolvem o seu negócio em criar abelhas. Aproveito para reforçar a imensa alegria e satisfação que foi estar com você, leitora(o) da Zum Zum, durante estes “encontros”. Novamente reforço a importância em se fazer todos os registros do seu negócio, tanto no que diz respeito aos gastos, investimentos e as possíveis receitas originárias das vendas.

Caso você queira tirar alguma dúvida sobre como fazer a elaboração de custo de produção e análise do seu negócio, é só você mandar uma mensagem para o e-mail luiz.pasin@yahoo.com.br que terei o prazer em poder ajudá-la(o) a colocar o seu negócio na ponta do lápis!

Um grande abraço e até breve! ■

 **ICEAL**
EQUIPAMENTOS APÍCOLAS

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

www.iceal.com.br



O que nos une

Giulia Fabrin Scussel - Eng. agrônoma, mestre em Ciências e gestora executiva da FAASC - giulia@faasc.com.br

Existe uma curiosa diferença entre os vínculos que herdamos daqueles que escolhemos.

A gente não escolhe o começo da história. Trilhamos os caminhos que a vida apresenta. Mas há um tipo de encontro que acontece e continua por decisão própria. Um encontro entre pessoas que poderiam seguir suas vidas cuidando apenas de seus próprios interesses, mas que resolvem sentar à mesa com outras pessoas para construir algo maior do que poderiam alcançar individualmente.

Essa mesa tem nome: associativismo.

À primeira vista, pode parecer apenas uma ferramenta de organização. Uma forma de defender interesses comuns, ampliar mercados ou conquistar políticas públicas. E, de fato, ele faz tudo isso. Mas quem já sentou nessa mesa sabe que sua maior riqueza não está nos documentos assinados ou nos projetos aprovados.

Sua maior riqueza está nas pessoas sentadas ao redor.

É um dos poucos espaços da vida em que permanecemos por escolha. Não há obrigação de estar ali. Não há salário que justifique as horas investidas. Não existe contrato emocional que nos mantenha presentes. Ainda assim voltamos, conversa após conversa, Zum Zum após Zum Zum, evento após evento.

Voltamos porque encontramos um propósito.

É curioso perceber como desconhecidos se tornam próximos quando compartilham um sonho. Pessoas de diferentes idades, histórias, formações e visões de mundo passam a dividir preocupações semelhantes. A vitória de um passa a ser comemorada por muitos, o problema de um se transforma em pauta coletiva. Aos poucos, aquilo que começou como uma causa se transforma em pertencimento. E pertencer é uma necessidade básica da vida adulta.

No campo, aprendemos cedo que nada prospera sozinho. A colheita depende do solo, da semente, do clima e do trabalho. A abelha depende da flor, e a flor depende da abelha. Cada parte cumpre seu papel para que o resultado aconteça. Com as pessoas não é diferente: a gente cresce quando encontra lugares onde pode aprender com os outros, contribuir com o que sabe e se desenvolver junto.

Talvez por isso as associações tenham um valor que raramente aparece em números. Elas nos ensinam a viver com pessoas, a construir comunidade.

Ensinam que nossas ideias ficam melhores quando passam pelo olhar dos outros. Que discordar não significa romper. Que liderança não é impor, mas construir confiança. Que vulnerabilidade

não é fraqueza, mas coragem. Que ninguém precisa carregar sozinho o peso de transformar uma realidade.

Em um mundo que frequentemente incentiva o individualismo, associar-se é um ato de generosidade. É acreditar que vale a pena dedicar tempo, energia e talento para algo que ultrapassa os próprios interesses. É trabalhar sem esperar recompensa imediata. É insistir porque se acredita.

Porque existe uma satisfação difícil de explicar quando vemos uma ideia ganhar o mundo pelas mãos de muitas pessoas.

E talvez seja justamente essa a beleza do associativismo.

Ele não transforma apenas setores produtivos, mercados ou organizações. Ele transforma aqueles que participam deles.

Ao longo do caminho, percebemos que a associação que ajudamos a construir também nos construiu. Que os debates ampliaram nossos horizontes, que os desafios fortaleceram nossa paciência, que as amizades surgidas ao redor de uma causa se passaram a ocupar o espaço entre as mais genuínas.

No fim das contas, associar-se é muito mais do que reunir pessoas em torno de um objetivo comum, é descobrir que a nossa própria existência ganha novos significados quando encontramos espaço para construir junto o sonho de prosperar. ■

Notícias do associativismo

Em janeiro foi constituída a nova diretoria da **Associação Regional dos Apicultores e Meliponicultores de Urubici – ARAMU**, que passa a integrar novamente a rede de associações filiadas à FAASC. A reunião foi realizada no dia 29/01/2026. A diretoria ficou assim constituída:

Presidente: Josué de Carvalho

Vice-presidente: José Tarcísio Nunes

1º Secretário: Marcos André Neves de Arruda

2º Secretário: Roque de Lima Rodrigues

1º Tesoureiro: Robson Junior dos Santos

2º Tesoureiro: João Alaerte de Carvalho

Conselho Fiscal – Efetivos:

1. Ulysses Lazzaris
2. José Gilmar Goulart Matos
3. Carmosino Lisboa Moraes

Conselho Fiscal – Suplentes:

1. Vanderlea Gesiane Borges Carvalho
2. Aleir Fraga
3. Renan Lima Pereira ■

Em março foi eleita a nova diretoria da **Associação de Meliponicultores da Encosta da Serra Geral – AMESG-SC**, para o mandato de 01/03/2025 a 28/02/2027. A diretoria ficou assim constituída:

Presidente: Junior Tiago Mendes

Vice-presidente: Eder Gomes Schreiber

1ª Secretária: Rosângela Bonetti Vanderlinde

Tesoureiro: Luiz Miguel Rech dos Santos

Conselho Fiscal – Efetivos:

1. Paulo Eller
2. Valdemar Schmidt
3. Jackson Baumann

Conselho Fiscal – Suplentes:

1. Flávio Eller
2. Rudinei Defrein
3. Carlos Gustavo Nunes da Silva ■

Em abril foi eleita a nova diretoria da **Associação dos Apicultores de Salto Veloso**, para o mandato de 30/04/2026 a 29/04/2027. A diretoria ficou assim constituída:

Presidente: Tiago Ricardo Tineli

Vice-presidente: José Käfer

1º Secretário: Valdemir Zanella

2º Secretário: André Junior Ribeiro

1º Tesoureiro: Luciano Cantu

2º Tesoureiro: José Gonçalves de Souza

Conselho Fiscal – Efetivos:

1. Elói Agostinho Falchetti
2. Valentin de Bastiani
3. José Casanova

Conselho Fiscal – Suplente:

1. Roberto Antônio Tineli ■

A Faasc agradece a dedicação das diretorias anteriores e deseja sucesso às novas gestões!



EQUIPAMENTOS PARA

Apicultura



AGENDA DE EVENTOS – 2026

- Reunião técnica para manejo de abelhas *Apis* no município de Botuverá/SC – 10 de julho de 2026
- Encontro Regional de Apicultura do Oeste – 05 de agosto de 2026, em Quilombo/SC.
- Encontro Regional de Apicultura – 08 de agosto de 2026, no Salão Paroquial da Igreja Matriz de Nova Trento/SC.
- 7º Encontro Estadual de Técnicos e Lideranças do Setor de Apicultura e Meliponicultura em Campos Novos - 10 e 11 de agosto, no Cetrecampos - Centro de Treinamento da Epagri em Campos Novos/SC.
- 8º Encontro Regional de Apicultores – 19 de agosto de 2026, no Parque de Exposição Juca Vieira - Centro de Eventos, em Capão Alto/SC.
- Encontro Sul Catarinense de Apicultores e Meliponicultores - II Festival das Abelhas – 4 de setembro de 2026, no Centro Comunitário Santa Rosa de Lima/SC.
- Viagem técnica em Apicultura com Jovens Rurais para Salto Veloso/SC – 17 de setembro de 2026.



Tecnologia com **tradição** e o **compromisso de qualidade** de quem tem história.

41 anos de experiência na atividade apícola no sul do Brasil. Trabalhamos com as melhores marcas do mercado para suprir, sob medida, todas as reais necessidades de cada consumidor, para proporcionar comodidade e facilidade em suas compras e atingir a maior eficiência de seu apiário. Ministramos cursos, palestras, consultorias, elaboramos projetos para implantação ou aperfeiçoamento de seu apiário.



Contato



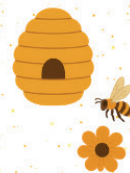
(49) 3323-2265

Apismel. Tudo para uma **sustentável**.

Rua Iraides Maria Bolzani Bervian – Trevo
Chapecó – SC CEP: 89810-853



Curiosidades sobre o mundo das abelhas



A abelha Jataí (*Tetragonisca angustula*) é uma espécie bastante conhecida por ser uma abelha sem ferrão, totalmente inofensiva ao ser humano. Ela faz parte do grupo das abelhas meliponíneas, que vivem em colônias organizadas e desempenham papel essencial na polinização de plantas nativas e agrícolas.

Apesar de seu tamanho reduzido, cerca de 4 a 5 milímetros, a Jataí é uma das espécies mais importantes para o equilíbrio ambiental. Ela constrói ninhos em cavidades como troncos ocos, muros e até estruturas urbanas, mostrando grande capacidade de adaptação ao ambiente humano.

Uma característica marcante dessa espécie é sua organização social. Dentro da colmeia existe a rainha, responsável pela reprodução, enquanto as operárias realizam tarefas como coleta de néctar, defesa e cuidado com as larvas. Essa divisão de trabalho garante o funcionamento eficiente da colônia.

Outro aspecto interessante é o comportamento defensivo da Jataí. Embora não tenha ferrão, ela pode se proteger utilizando pequenas mordidas ou liberando cerume na entrada do ninho. Além disso, sua entrada de colmeia é construída com um tubo de cera com pequenos furos, o que ajuda na proteção contra invasores.

O mel produzido por essa espécie é bastante valorizado. Ele possui sabor suave e propriedades medicinais, sendo utilizado popularmente para auxiliar no tratamento de problemas respiratórios e inflamações leves. No entanto, sua produção é pequena, o que o torna mais raro e valorizado no mercado.

Por fim, a importância ecológica da Jataí é enorme. Grande parte da produção de alimentos depende direta ou indiretamente da polinização realizada por abelhas. Por isso, a preservação desses insetos é fundamental para a agricultura e para o equilíbrio dos ecossistemas.



vivendo apicultura desde 1985

Há 40 anos nossa missão tem sido desenvolver soluções que facilitem a extração e beneficiamento do mel, impulsionando a apicultura com tecnologia e acima de tudo qualidade.

**Do manejo a extração
nós temos a solução.**



IJUÍ / RIO GRANDE DO SUL / BRASIL

Instagram: @agronatur_ijui WhatsApp: (55)3332-1438 | (55)99128-6838

Website: agronatur.com.br Email: agronatur@agronatur.com.br



agrobees

Produtos para:



Apicultura



Meliponicultura

**Conheça a loja
AGROBEES pelo
aplicativo:**

É só
escanear o
QR Code!



Entrega Rápida
Para todo o Brasil



Parcelamento de
Até 6x sem juros



Em 1997, o informativo iniciou uma nova fase ao deixar para trás o mimeógrafo e a datilografia, passando a ser produzido em formato de revista impressa. Essa mudança representou um avanço não apenas técnico, mas também editorial, com melhor qualidade gráfica, diagramação mais organizada e maior cuidado visual, contribuindo para fortalecer a comunicação com as comunidades apícola e meliponícola.

INFORMATIVO - EDIÇÃO ESPECIAL **ZUM ZUM**

Órgão Oficial do Associativismo Apícola de SC



II CONGRESSO CATARINENSE DE

APICULTORES

**10 A 13 - JULHO - 1997
MAFRA - SC - BRASIL**



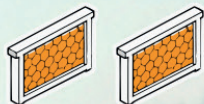
ZUM ZUM KIDS



1

COMPLETE O QUADRO

Observe os conjuntos e complete o quadro com a quantidade correta.



2

COMPLETE A FRASE

A abelha faz o _____.
() suco () mel

A abelha mora na _____.
() colmeia () casa

As abelhas gostam de visitar as _____.
() pedras () flores

A abelha tem asas para _____.
() voar () nadar

O alimento que a abelha busca nas flores chama-se _____.
() areia () néctar



3

DESEMBARALHE AS PALAVRA

Desembaralhe as letras e forme as palavras.



LME → _____



ALBEHA → _____



RLOF → _____



OVFA → _____



CLEOMIA → _____



TORPICULA → _____

4

CAÇA À ABELHA



Receita com mel

Bolo de banana com mel e canela

Ingredientes

- 4 bananas picadas
- 3 ovos
- 1/2 xícara de mel
- 1/2 xícara de óleo ou manteiga derretida
- 1 xícara de leite
- 2 xícaras de farinha de trigo
- 1 colher de sopa de fermento em pó
- 1 colher de chá de canela
- 1 pitada de sal
- 1 colher de chá de baunilha (opcional)

Cobertura

- 2 bananas fatiadas

- 2 colheres de sopa de mel
- Canela para polvilhar

Modo de Preparo

1. Amasse 3 bananas com um garfo (deixe 1 para decorar).
2. Misture os ovos, o mel, o óleo e o leite.
3. Junte a banana amassada.
4. Acrescente a farinha, a canela e o sal. Misture.
5. Por últi-

mo, coloque o fermento. Despeje em forma untada e coloque as fatias da banana por cima.

6. Asse a 180 °C por 35-45 minutos. Ao sair do forno, coloque mel e polvilhe canela.



ASSINE O INFORMATIVO

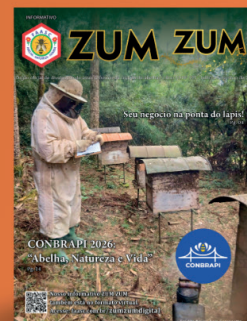
R\$50,00

Sócios de associações filiadas à Faasc

R\$70,00

Outros assinantes

ZUM ZUM



Entre em contato pelo WhatsApp ou E-mail, ou se preferir, preencha o formulário no site:

(48) 9 9844-6618

faasc@faasc.com.br

www.faasc.com.br



APISNATIVA

O MELHOR MEL DO MUNDO

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**



Nós reconhecemos
o trabalho das abelhas
e valorizamos o seu.

APICULTOR

SEJA NOSSO FORNECEDOR!

Compramos mel e própolis:

☎ 48 99173 7665

minamel@minamel.com

atendimento@minamel.com

Temos linha completa de materiais apícolas:

☎ 48 98405-4385

apicultura.vendas@minamel.com

Enviamos para todo o Brasil.

