

CARTILHA

MEL & OUTROS PRODUTOS
DA COLMEIA





EXPEDIENTE

Governador do Estado de Minas Gerais

Romeu Zema

Vice-Governador do Estado de Minas Gerais

Paulo Eduardo Rocha Brant

Secretária de Estado de Agricultura, Pecuária e Abastecimento

Ana Maria Soares Valentini

Autor

Frederico Ozanam de Souza e Nivia Macedo Freire Alcici

Revisão

Cássia Eponine, José Vitor Camilo e Paula Machado

Diagramação

Éllida Alves

Colaboração

Câmara Técnica dos Produtos das Abelhas, Cooperativa Nacional de Apicultura (Conap), Federação Mineira de Apicultura (Femap), Instituto Mineiro de Agropecuária (IMA) e Sílvia Nogueira Guimarães (Essenciale)

O conteúdo desta cartilha poderá ser reproduzido parcial ou totalmente, desde que na reprodução contenha a fonte de autoria.

Esta cartilha visa informar, tirar dúvidas e auxiliar os consumidores para que conheçam melhor o mel e os demais produtos da colmeia.

Acreditamos que o conhecimento sobre os produtos apícolas nos permite reconhecer fraudes e consumir alimentos genuínos e saudáveis.



SUMÁRIO

Mel	6
Qual a composição do mel?	7
Comparação nutricional entre mel e outros alimentos	8
O mel tem propriedades terapêuticas?	9
Quais os tipos de abelhas existentes em Minas Gerais?	10
Quais as características dos méis das abelhas nativas sem ferrão? ..	12
Como se reconhece a predominância da origem floral do mel?	13
Mel puro cristaliza?	14
O mel pode fermentar?	15
O que é mel orgânico?	16
Mel tem alguma contraindicação?	17
Outros produtos da colmeia	18
Geleia real e suas propriedades	19
Própolis - o que é?	20
Como a própolis é utilizada pelas abelhas dentro da colmeia?	23
Composição geral da própolis	23
Qual a importância da própolis no cenário econômico de Minas Gerais?	24
Quais são as principais propriedades já estudadas e conhecidas da própolis verde de alecrim?	25
Cera de abelhas	27
Apitoxina	28
Pólen de abelhas	30
Como remover um enxame de abelhas dos centros urbanos?	31
Testes para identificar adulteração no mel	33
Dicas ao consumidor para adquirir produtos da colmeia	36
Referências bibliográficas	39



MEL

O mel é um alimento largamente consumido pela sociedade e temos como objetivo informar sobre sua composição e seus benefícios, além de resolver dúvidas sobre este maravilhoso produto que as abelhas nos oferecem!

Desde a antiguidade, o mel é usado tanto como alimento, quanto como medicamento. Possui inúmeras propriedades que proporcionam equilíbrio ao organismo.

Na natureza, é considerado um dos alimentos mais ricos em nutrientes. Para se beneficiar deles, é necessário consumir mel regularmente. Segundo a Organização Mundial de Saúde, o mel tem mais de 70 substâncias essenciais ao organismo, incluindo água, glicose (carboidratos), potássio, selênio, ferro, fósforo, entre outros. Ainda possui proteínas, vitaminas do complexo B, vitamina C e sais minerais.

Minas Gerais é o quinto maior produtor de mel do país, com mais de seis mil toneladas por ano. De acordo com dados do Safra Pecuário, levantamento da Emater-MG, a atividade apícola em Minas envolve cerca de sete mil apicultores, gerando em torno de quarenta e dois mil empregos diretos e indiretos no estado.

QUAL A COMPOSIÇÃO DO MEL?

De forma genérica, em cem gramas de mel, você encontra:

- 17,2% de água;
- 0,4 a 0,8% de proteínas (aminoácidos);
- 33 mg de fósforo;
- 16 mg de cobre;
- 10 mg de potássio;
- 6 mg de manganês;
- 5 mg de sódio;
- 5 mg de cálcio;
- 5 mg de enxofre;
- 3,5 mg de vitamina C;
- 0,6 mg de ferro;
- 81,3% de açúcares, sendo frutose (38,19%), glicose (31,28%), sacarose (5,0%), maltose (6,83%) e o restante de dissacarídeos, amido e outros polissacarídeos.

Também estão presentes no mel vitaminas importantes, tais como: tiamina (vitamina B1), riboflavina (vitamina B2), piridoxina (vitamina B6), ácido nicotínico (vitamina PP), ácido pantotênico e ácido fólico.

O valor calórico aproximado em cem gramas de mel é de 328 calorias.

COMPARAÇÃO NUTRICIONAL ENTRE MEL E OUTROS ALIMENTOS

O mel é um alimento reconhecidamente muito nutritivo. Veja que uma colher 'de sopa' de mel corresponde a:

- 300 g de ervilha
- 200 ml de leite
- 150 g de peixe
- 150 g de uva
- 100 g de nozes
- 100 g de carne
- 50 g de pão
- 45 g de cenoura
- 40 g de queijo
- 2 ovos
- 2 bananas
- 2 laranjas
- ½ maçã

Dica para usar o mel no seu dia a dia

Para substituir o açúcar pelo mel, saiba que uma xícara de açúcar equivale a 3/4 de uma xícara de mel.

O MEL TEM PROPRIEDADES TERAPÊUTICAS?

Sim! O mel reconhecidamente tem grande valor nutricional e propriedades terapêuticas! Vale a pena consumir mel no dia a dia. É comprovado que o organismo pode se beneficiar das propriedades deste alimento, pois, além de fornecer energia, o mel pode ser um grande aliado para a saúde.

Veja algumas das propriedades:

- Ajuda a tratar doenças respiratórias (asma, gripes, bronquites, tosse e outros);
- previne o envelhecimento precoce da pele, pois possui propriedade antioxidante;
- tem função cicatrizante e protetora na pele;
- reforça o sistema imunológico;
- protege o fígado, promovendo a regeneração de suas células;
- auxilia em problemas de circulação e dos músculos;
- tem ação antibacteriana e anti-inflamatória;
- ajuda a desintoxicar e é um excelente antisséptico e antibiótico;
- facilita a digestão dos alimentos, regula o intestino;
- favorece a assimilação do cálcio.

QUAIS OS TIPOS DE ABELHAS EXISTENTES EM MINAS GERAIS?

No mundo existem diferentes tipos de abelhas...

Em Minas Gerais, a abelha mais encontrada é a popularmente chamada de abelha africanizada. Ela não é nativa do Brasil, mas nasceu do cruzamento da abelha *Apis mellifera*, do continente europeu, e da abelha africana *Apis mellifera scutellata*. Assim, surgiu a espécie da abelha africanizada no país, caracterizada por ser muito forte e resistente.

O mel mais encontrado no mercado é o produzido pelas abelhas *Apis*. No entanto, há outros tipos de méis com características diferentes, como o das nativas sem ferrão da família *Meliponinae*.

Dentre os diferentes méis existentes, um muito apreciado é o produzido pela abelha Jataí.



QUAIS AS CARACTERÍSTICAS DOS MÉIS DAS ABELHAS NATIVAS SEM FERRÃO?

O mel de abelha Jataí e os demais méis das abelhas nativas têm como característica principal a elevada taxa de água. São conhecidos como méis com umidade em torno de 27%. Nos méis de Apis, a umidade fica em torno de 17 a 20%.

Podemos dizer que o mel das abelhas nativas é mais fluido e, nas análises, apresenta valores de pH mais baixo, além de acidez e cinzas maiores do que o mel de Apis, conferindo a ele um sabor mais ácido. Por serem produzidos em menor quantidade, podem apresentar valor comercial elevado. Assim como o mel de Apis, os méis de abelha sem ferrão são considerados terapêuticos e indicados na cultura popular para tosse, bronquite, resfriados, dor de garganta e outros males.

COMO SE RECONHECE A PREDOMINÂNCIA DA ORIGEM FLORAL DO MEL?

As áreas nas quais os apicultores colocam suas colmeias serão determinantes do tipo mel a ser produzido. Um mel muito comum no mercado é o denominado mel silvestre ou multifloral. Livremente, as abelhas visitam diferentes tipos de flores para a sua produção.

Através de exames laboratoriais, os grãos de pólen podem ser identificados no mel e, dessa forma, fica confirmada a origem floral predominante.



MEL PURO CRISTALIZA? SIM!

A cristalização do mel é um processo natural, que ocorre devido à separação da glicose e da frutose, formando cristais.

A origem floral, utilizada pelas abelhas para produzir o mel, é um dos fatores que interferem no tempo da cristalização do alimento.

Dependendo da temperatura nos locais de produção e da florada, o mel leva mais ou menos tempo para cristalizar. Nos lugares de clima frio ou temperado, o mel cristaliza com mais rapidez em função das baixas temperaturas.

Como exemplo de méis conhecidos, citamos o mel de flor de laranjeira que, devido a suas características, demora a cristalizar; enquanto o mel de flor de eucalipto cristaliza mais rapidamente.

Como a cristalização é um processo natural, consumir mel cristalizado não apresenta riscos à saúde, pois suas propriedades não são alteradas.

Sugestão para descristalizar o mel:

Para descristalizar o mel, sugerimos como melhor opção o banho-maria em temperatura inferior a 45°C. Até esta temperatura, a



estrutura e as propriedades do mel são preservadas.

O MEL PODE FERMENTAR? SIM!

É possível que aconteça a fermentação do mel.

Por que o mel fermenta?

Dois fatores fundamentais estão associados à fermentação do mel: alta taxa de umidade e grande quantidade de leveduras, com capacidade de se desenvolver no produto. O mel 'maduro' possui um açúcar concentrado; mas, se colhido 'verde' ou antes da hora, apresenta alto teor de água. Quando processado em locais úmidos, pode absorver água, aumentando as chances de reprodução das leveduras, pois a maioria dos fungos e das leveduras se reproduz na presença de água. Sendo assim, méis com umidade acima de 20% têm maior possibilidade de 'azedar' - ou seja, de fermentar.

O mel fermentado geralmente apresenta uma espuma na superfície e um sabor ácido desagradável.

O QUE É MEL ORGÂNICO?

É um mel produzido segundo regras que o qualificam como um produto natural, ou seja, sem produtos químicos. Em 1999, o Ministério da Agricultura publicou a Normativa nº007 de 17/05/1999, legislação específica para produção orgânica.

Os parâmetros para mel orgânico devem garantir que não contenha resíduos de antibióticos, pesticidas e/ou poluentes ambientais.

Para evitar contaminação, os apiários devem estar localizados longe de áreas de cultivo nas quais as plantações são pulverizadas com muitos defensivos agrícolas, os agrotóxicos. Contaminando as plantas, pode-se contaminar a fonte de produção de mel.

Também é necessário evitar o tratamento das abelhas com antibióticos. Nesse caso, o Brasil conta com a vantagem de a maior parte do nosso mel ser produzida pela abelha africanizada, espécie muito forte e resistente a vários tipos de doenças que dizimam plantéis de abelhas ao redor do mundo. Portanto, abelhas fortes, cuidados no manejo e atenção à legislação podem conferir ao produto a denominação e o título de orgânico.

MEL TEM ALGUMA CONTRAINDICAÇÃO?

Sim. Pessoas diabéticas não são aconselhadas a consumir mel sem orientação médica.

Além disso, alguns médicos pediatras sugerem às mães substituir o açúcar por mel na alimentação de bebês e crianças. No entanto, estudos científicos realizados em vários países indicam a possibilidade de o alimento transmitir botulismo infantil.

Assim, no Brasil, adota-se a postura de evidenciar nos rótulos comerciais a seguinte frase: **“Este produto não deve ser consumido por crianças menores de um ano de idade”**.



OUTROS PRODUTOS DA COLMEIA

Todos os produtos da colmeia apresentam inúmeros benefícios!

Além do mel, as abelhas produzem:

- geleia real;
- própolis;
- cera;
- apitoxina;
- pólen.

A seguir, conheça um pouquinho desses produtos!



GELEIA REAL E SUAS PROPRIEDADES

A geleia real é uma secreção das glândulas hipofaringeanas das abelhas jovens, que serve para nutrir a rainha e as outras abelhas em fase larval. Atribui-se ao consumo da geleia real, a longevidade, o tamanho e a fertilidade maiores da rainha, em comparação às operárias.

A geleia real contém altos níveis de proteínas (seis vezes mais do que o leite), sais minerais (em quantidade superior a muitas frutas), carboidratos, lipídeos, vitaminas (12 a 16 vezes superior ao pólen) e hormônios. A acetilcolina, presente na geleia real, regula a pressão arterial e está relacionado diretamente com a regulação da memória, do aprendizado e do sono.

Dentre os aminoácidos que possui, oito são considerados essenciais. A presença de ácido pantotênico combate a queda de cabelos, a insônia, a agitação nervosa, além de problemas digestivos e intestinais.

Em muitos países, a geleia real tem sido utilizada no tratamento de arteriosclerose, úlcera duodenal e estomacal, doenças do fígado, atraso no desenvolvimento físico e intelectual de crianças e fraqueza por enfermidades ou pela idade avançada.

Apresenta também a propriedade de prevenir o envelhecimento precoce e pode ser adjuvante para tratar alguns tipos de anemia.



PRÓPOLIS - O QUE É?

A própolis é uma substância resinosa, produzida pelas operárias. É formada pela mistura de resinas vegetais e/ou fragmentos de brotos das plantas com a secreção mandibular e glandular cerosa dessas abelhas.

Em outras palavras, a própolis é um produto natural elaborado pelas abelhas a partir de partes e resinas de plantas.

As propriedades antibióticas e fungicidas dessa substância são conhecidas desde a mais remota antiguidade, pelos sacerdotes egípcios e pelos médicos greco-romanos, assim como por algumas culturas sul-americanas.





Vejam a abelha no broto de alecrim...

Observem a resina verde coletada.



A palavra “própolis” tem origem do grego: [“pro” = em favor de] + [“polis” = cidade]. Ou seja, a própolis é produzida para proteger a colmeia contra doenças e invasores.

Diferentes regiões geográficas, fontes vegetais, espécies de abelhas, técnicas de manejo e outros parâmetros têm influência na composição da própolis.

A composição química da própolis é bastante complexa. Inúmeros compostos naturais, como flavonóides e ácidos fenólicos, foram isolados e identificados na própolis. São esses compostos que promovem sua atividade, conferindo a esse maravilhoso produto das abelhas diversas propriedades benéficas à saúde e ao bem-estar!

COMO A PRÓPOLIS É UTILIZADA DENTRO DA COLMEIA

- Para proteger a colmeia de intrusos e do frio, fechando frestas e mantendo a temperatura ideal para suas crias;
- para “desinfetar” o interior da colmeia e os alvéolos onde a abelha rainha faz a postura dos ovos;
- quando um intruso (como insetos, formigas, por exemplo) é abatido e não pode ser retirado do interior da colmeia, as abelhas cobrem o invasor com própolis, evitando que sua putrefação contamine o ninho.

COMPOSIÇÃO GERAL DA PRÓPOLIS

A própolis é composta, basicamente, por 55% de resinas vegetais, 30% de cera de abelhas, 8 a 10% de óleos essenciais e aproximadamente 5% de pólen.

A cor, o sabor e o aroma da própolis variam de acordo com a sua origem botânica e a espécie de abelha que a produziu, dentre outros fatores.

QUAL A IMPORTÂNCIA DA PRÓPOLIS NO CENÁRIO ECONÔMICO DE MINAS GERAIS

Minas Gerais é o maior produtor, no Brasil e no mundo, da própolis verde de alecrim, reconhecida mundialmente!

A própolis verde tem sua origem botânica comprovada na planta *Baccharis dracunculifolia*, chamada popularmente de alecrim do campo ou vassourinha. O Alecrim é uma planta nativa do cerrado de Minas Gerais.

Dos mais de 200 compostos químicos já identificados na própolis, podemos citar, entre os principais, os compostos flavonóides, ácidos aromáticos, terpenóides, aldeídos, álcoois, ácidos alifáticos e ésteres, aminoácidos, esteróides e açúcares.

Nossa própolis verde tem substâncias especiais, como o Artepillin C e o ácido p-cumârico, que conferem ao produto características inigualáveis de sabor, aroma e, especialmente, de atividade biológica.

É uma das mais estudadas própolis no mundo, com centenas de publicações científicas que exaltam sua qualidade e eficácia no uso terapêutico.

QUAIS SÃO AS PRINCIPAIS PROPRIEDADES JÁ ESTUDADAS E CONHECIDAS DA PRÓPOLIS VERDE DE ALECRIM?

- Antimicrobiana;
- antifúngica;
- antiviral;
- estimulante do sistema imunológico;
- bactericida e bacteriostática;
- antiinflamatória;
- antioxidante;
- cicatrizante e regeneradora dos tecidos;
- útil no tratamento de afecções da boca como gengivites;
- antisséptica, dentre muitas outras.





USO POPULAR

A própolis é amplamente consumida em várias regiões do mundo, devido a sua reputação de fazer bem à saúde!

A própolis verde de Minas Gerais ou a própolis verde de alecrim é considerada um antibiótico natural e potente cicatrizante.

O consumo no mercado interno vem aumentando ano a ano.

Consumidores de vários países usam “nossa própolis verde” diariamente como parte da dieta, por ser considerada um alimento saudável e funcional, além de um suplemento alimentar.

Certamente, os inúmeros benefícios que traz ao organismo contribuem para sua fama, nacional e internacional, como a melhor própolis do mundo.



CERA DE ABELHAS

A cera é secretada por oito glândulas sericígenas, localizadas no lado ventral do abdômen das abelhas operárias. É usada para construir a estrutura da colmeia.

DIFERENTES USOS DA CERA DE ABELHAS

De acordo com o uso popular, a cera se mascada pura destrói o tártaro dentário e as manchas amareladas dos dentes, causadas pela nicotina do fumo.

Mascada com mel, purifica as vias nasofaríngeas e pode ter eficácia nos casos de sinusite e doenças do trato respiratório.

Hoje em dia, é amplamente utilizada nas indústrias têxtil, de cosméticos, marcenaria, dentre outras.

APITOXINA: O QUE É E QUAIS SUAS PROPRIEDADES?

Apitoxina é o veneno encontrado nos ferrões das abelhas do gênero Apis. O veneno é produzido no interior do abdômen das abelhas operárias e é descrito como uma substância levemente ácida, incolor, amarga, transparente e com um forte odor que se assemelha ao do mel.

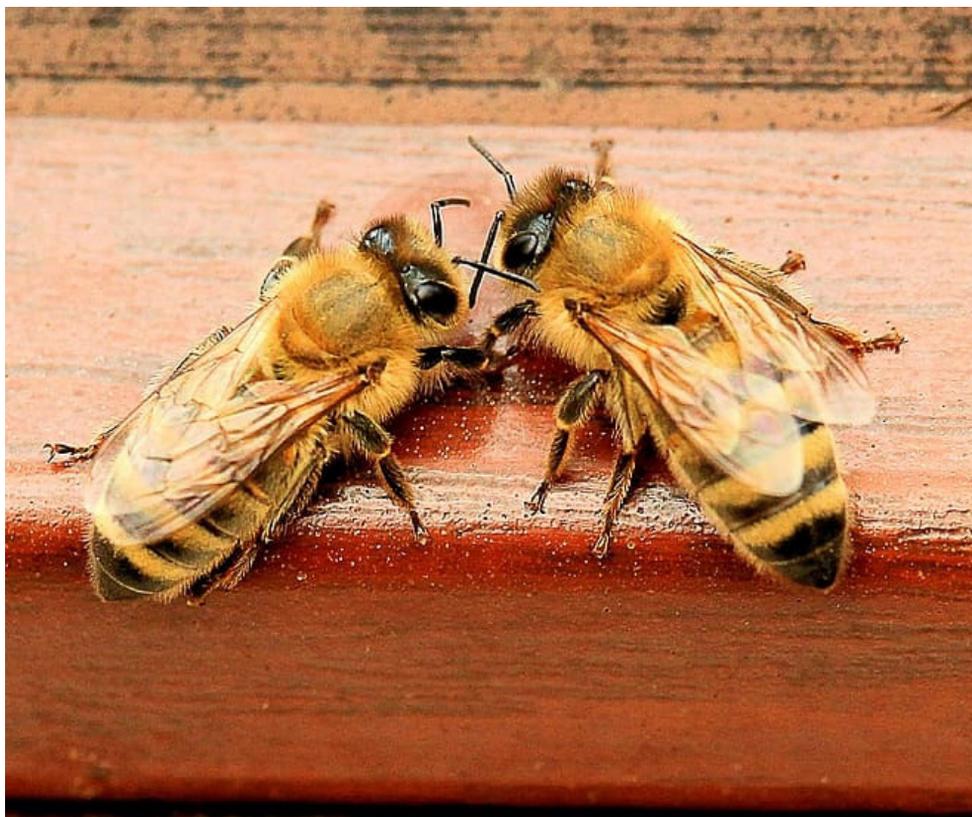
CURIOSIDADE: quando a abelha ferroa uma pessoa, ela morre logo em seguida, pois o seu ferrão está ligado aos órgãos internos, que se rompem no momento da ferroadada. Para se obter o veneno das abelhas, o coletor é colocado na entrada da caixa.

COMPOSIÇÃO: em sua composição, são encontrados peptídeos, enzimas, substâncias voláteis e grande quantidade de água.

FUNÇÃO: tem como função afastar predadores dos mais variados tipos, protegendo assim a colônia.

PROPRIEDADES: de acordo com estudos científicos, o veneno é usado pela indústria farmacêutica em tratamentos para artrite, artrose, reumatismo e sinusite e na dessensibilização de pacientes alérgicos a picadas de abelhas.

É muito usado na apiterapia, como prática da medicina natural alternativa, utilizando os produtos das abelhas. Porém, qualquer tipo de uso da apitoxina deve ser acompanhado por profissionais aptos a fazê-lo.





PÓLEN DE ABELHAS

O pólen é o alimento de abelhas jovens. É considerado um dos alimentos naturais mais nutritivos, uma vez que contém praticamente todos os nutrientes que um ser humano necessita. É rico em proteína (cerca de 40%), aminoácidos, vitaminas e ácido fólico.

Por que usar o pólen?

O pólen é grande fonte protéica e de muitos aminoácidos diferentes. Seu consumo ajuda a aumentar a taxa de glóbulos vermelhos e a combater o esgotamento físico e mental.

Atua nas constipações com anomalias da flora intestinal, promovendo a regularização do intestino.

Funciona como um alimento muito rico, que auxilia na prevenção aos problemas de próstata. Por ser fonte de proteína, é recomendado a atletas e em programas de alimentação saudável.



COMO REMOVER UM ENXAME DE ABELHAS DOS CENTROS URBANOS?

As abelhas são seres muito importantes para o nosso planeta. São responsáveis por grande parte da polinização e, dessa forma, fundamentais para a produção de alimentos no mundo.

Estudos sobre a ação das abelhas no meio ambiente evidenciam a extraordinária contribuição desses insetos na preservação da vida vegetal e também na manutenção da variabilidade genética.

Especialmente na primavera, podem aparecer com mais frequência enxames em postes, telhados, caixas de energia e outros locais urbanos.

A atitude correta para remover o enxame é solicitar ajuda ao Corpo de Bombeiros ou ao Centro de Zoonose local, que geralmente possuem pessoas treinadas para essa finalidade. Outra opção é procurar algum apicultor experiente e que tenha permissão para o trabalho. Na maioria dos casos, as abelhas e as estruturas das colmeias são transferidas para uma caixa convencional e transportadas para locais apropriados, como os apiários afastados de centros urbanos.

A preservação do meio ambiente está muito inserida nessa prática e alguns cuidados são fundamentais:

- segurança para seres humanos e animais domésticos;
- segurança para as abelhas;
- preservação do meio ambiente.



TESTES PARA IDENTIFICAR A ADULTERAÇÃO NO MEL

1 PELA CONSISTÊNCIA

Material: nenhum

Indicações: o teste mais simples para identificar se o mel é totalmente puro consiste em colocar algumas gotinhas no dedo.

Resultados: se o mel deslizar no dedo, como um líquido, significa que não é puro e tem adição de açúcar para preservar seu sabor. Se o produto não deslizar pelo dedo, por ser muito espesso, você provavelmente estará diante de um mel natural.

2 COM ÁGUA

Material: colher e um copo com água

Indicações: para realizar este teste, basta colocar uma colher de mel em um copo com água.

Resultado: se o mel for puro, permanecerá no fundo do copo, sem que sua consistência seja modificada. Se não for natural, irá se dissolver na água. Quanto mais dissolver, pior a qualidade do produto.

3 COM PÃO

Material: um pão velho e duro

Indicações: o teste consiste em derramar uma grande quantidade de mel no pão duro e verificar o resultado em cerca de dez minutos.

Resultado: se o pão tiver amolecido, isso indicará que o mel foi dissolvido em água e não é puro. Por outro lado, se o produto for puro, o pão permanecerá intacto.

4 COM FOGO

Material: algodão e um isqueiro ou caixa de fósforos

Indicações: em primeiro lugar, é preciso mencionar a importância de ter cautela ao usar fogo. O cuidado deve ser ainda maior na hora de verificar a pureza do mel, por se tratar de um produto inflamável. Para este teste, você deve cobrir todo o algodão com gotas de mel. Com a ajuda de um isqueiro ou fósforo, coloque o produto em contato com a chama.

Resultado: o mel puro deve pegar fogo imediatamente. Se isso não acontecer, o produto provavelmente é adulterado.

5 COM VINAGRE

Material: colher, água e vinagre

Indicações: misture uma colher de mel com um pouco de água e algumas gotas de vinagre.

Resultado: se o mel for puro, não ocorrerá qualquer tipo de reação; no entanto, se a mistura gerar um pouco de espuma, você estará diante de um indício de que o mel não é natural ou que foi diluído.

6 COM PANELA

Material: uma panela ou frigideira e um fogão

Indicações: você só precisa derramar um pouquinho de mel no recipiente e colocá-lo no calor do fogão por alguns minutos.

Resultado: o mel puro, sob altas temperaturas, tende a caramelizar. Um produto adulterado começará a gerar fumaça, fazendo a água em que estava diluído evaporar e queimando o excedente.

7 COM IODO

Material: colher, água e iodo

Indicações: assim como no teste com vinagre, é preciso misturar uma colher de mel com um pouco de água e algumas gotas de iodo.

Resultado: se a mistura resultar em um tom escuro, a indicação é de que se trata de mel adulterado com farinha ou amido. Caso contrário, pode ter certeza de que o mel é puro.

DICAS AO CONSUMIDOR PARA ADQUIRIR PRODUTOS DA COLMEIA

- Os produtos da colmeia são de origem animal;
- todo produto de origem animal deve ser registrado e rotulado para sua comercialização;
- os registros e a inspeção dos produtos de origem animal podem ser em âmbito nacional, estadual ou municipal.

Para facilitar a identificação de empresas e produtos registrados vejam os símbolos:



Âmbito Nacional
SIF - Serviço de Inspeção Federal



Âmbito Estadual
SIE - Serviço de Inspeção Estadual



Âmbito Municipal
SIM - Serviço de Inspeção Municipal
Selo variável de acordo com o padrão municipal

Um produto, onde na embalagem possa ser identificado um destes símbolos pode ter menor chance de ser “falsificado”.

Como identificar se os produtos estão aptos para serem comercializados?

Por meio dos dizeres encontrados na embalagem.

Quais são os dizeres obrigatórios na embalagem?

- Nome do produto;
- nome e endereço completo da empresa que o produziu;
- registro do produto nos órgãos competentes;
- lote;
- data de fabricação e data de validade (ou termo equivalente);
- conteúdo (tipo: 30 ml, 500 g, 1 kg etc);



- lista de ingrediente em ordem decrescente de quantidade.

ATENÇÃO:

- Ao adquirir os produtos da colmeia, certifique-se de não haver sinais de violação na embalagem e de que o produto esteja rotulado;
- observe se o rótulo e/ou a caixa têm o registro do produto;
- observe se consta o nome e/ou o símbolo do órgão que registrou o produto;
- verifique o lote e a validade do produto;
- verifique se, na embalagem, existe um Serviço de Atendimento ao Consumidor (SAC) para tirar suas dúvidas.

**ADQUIRIR PRODUTOS REGISTRADOS E
INSPECIONADOS É UM PASSO MUITO IMPORTANTE
PARA O CONSUMO DE PRODUTOS SEGUROS.**

FIQUE DE OLHO!

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

EMBRAPA. **ABC da Agricultura Familiar** - Criação de abelhas (Apicultura). Brasília, 2007

Portal da EMNRAPA - NOGUEIRA - COUTO, R. H. As abelhas na manutenção da biodiversidade e geração de rendas. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE APICULTURA, 12, 1998, Salvador-BA. Anais... Salvador: 1998, p. 101.

SEBRAE. Manual de Segurança e Qualidade para Apicultura. Brasília: 1ª edição, 2009

IRL AGROPECUÁRIA. **Mel.com.br: A enciclopédia das abelhas**, c2021.

EMATER-MG. **Sistema Safra**. Belo Horizonte, 2021

Ahn M, Kumazawa S, Usui Y, Nakamura J, Matsuka M, Zhu F, Nakayama T 2007. Antioxidant activity and constituents of propolis collected in various áreas of China. *Food Chem* 101 : 1400-1409.



OMS. Organização Mundial de Saúde. Healthy Diet. Disponível em : <

<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/healthy-diet> >

Alencar SM, Aguiar CL, Guzmán JP, Park YK 2005. Composição química de *Baccharis dracunculifolia*. *Ciência Rural* 35: 909-915.

Bankova V 2005b. Recent trends and important developments in propolis research. e *CAM* 2: 29-32.

Kujumgiev A, Tsvetkova I, Serkedjieva Y, Bankova V, Christov R, Popov S 1999. Antibacterial, antifungal and antiviral activity of propolis of different geographic origin. *J Ethnopharmacol* 64 : 235-240.

Lima MG 2006. A produção de própolis no Brasil. São João da Boa Vista: São Sebastião Editora e Gráfica.

SILVEIRA. Marcelo Augusto Duarte. Efficacy of propolis as an adjunct treatment for hospitalized COVID-19 patients: a randomized, controlled clinical trial . Disponível em <<https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2021.01.08.20248932v1.full> >

Secretaria de Estado de Agricultura, Pecuária e Abastecimento



agricultura@agricultura.mg.gov.br



www.agricultura.mg.gov.br



@secretariadeagriculturamg



@agriculturamg



@agriculturamg



Rodovia Papa João Paulo II, 4001
Edifício Gerais - 10º andar - Serra Verde
Belo Horizonte/MG - CEP: 31630-901

