

# **INFORME SOBRE O MEL**

***E – b o o k***

***Melbrásilia***



Abelhas africanas - ***Apis melífera*** - (*A. m. Scutellata*).



***Benício de Mélo Filho***

***Brasília-DF.***

***2026***

## O Mel produzido em Brasília

**Mel** - é um produto alimentar “*in natura*”, são obtidos na fonte natural, todo mel tem sua origem das plantas incluindo (néctar e melato, pólen), que as Abelhas campeiras coletam e transformam em mel na colmeia. A uma temperatura cerca de 34°-35°C ou (93°-95°F); a Abelha coletora carrega em sua vesícula melífera, o néctar ou melato diluído com saliva contendo secreções das glândulas hipofaríngeas, que contribuem com as enzimas usadas na elaboração do mel.

É o produto alimentício proporcionado do trabalho das *Apis melífera* a partir do néctar das flores ou da eliminação oriunda de partes vivas das plantas, em que as abelhas recolhem, transformam com substâncias específicas próprias, conservam e deixam madurar nos favos da colmeia.

### **Favos de mel com opérculos fechados.**



**Fonte: Coleta de mel de 2025. Produção e Imagens do Autor.**

**MEL** - Oportunidade para aquisição de MEL “*In natura*”: entenda como procede, a fonte de produção do MEL a qual é produzido nos Apiários de Brasília - DF. Imagens de favos de Mel “*In natura*” pós colheita.

**Melbrásilia da *Apis melífera*** - Abelha híbrida de espécies ocidentais de abelha (*Apis mellifera*) - cruzamento com as abelhas africanas (*A. m. Scutellata*). Essas produzidas originalmente por cruzamento da Abelha africana, com abelhas europeias, como a abelha italiana (*A. m. Linguística*) e a abelha ibérica (*Apis mellifera iberiensis*).

O mel puro apresenta características indubitável, as abelhas, coletam a matéria prima das flores, o pólen para alimentar a colmeia, e não para transformá-lo em mel.

O mel é produzido a partir do néctar das flores coletado (enzimas usadas na elaboração do mel: invertase, diástase e glicose-oxidase. Que transformam com substâncias específicas próprias, conservam e deixam madurar nos favos na colmeia.



**Fonte: Adaptado pelo Autor. Coleta de Mel - fev. 2025**

**A apicultura** - É uma atividade agropecuária que atende aos três requisitos da sustentabilidade: o econômico, pois gera renda aos produtores; o social, pois ocupa a mão de obra familiar no campo e como também, a reduzir o êxodo rural.

Além disso, ao realizar a polinização das espécies nativas, por (Abelhas), integrada à conservação ambiental, portanto não usando a prática de desmatamento para criar abelhas (SOMMER, 1998).

A história da apicultura brasileira, como forma de produção, sobretudo, a conhecemos na atualidade, tem início com a introdução de colônias de abelhas europeias (*Apis Melíferas*) no século XIX. O manejo das abelhas iniciado pelo Padre Antonio José Pinto Carneiro com autorização do então Imperador Brasileiro Dom Pedro II. Decrt. N° 72 de 12 de julho de 1839; deu ao religioso o privilégio exclusivo para importar abelhas europeias e/ou africanas à corte brasileira, sob responsabilidade de desenvolver a atividade no Rio de Janeiro, capital do Império Brasileiro na época.

**O mercado de apicultura no Brasil** - É realizado por pequenos (produz cerca de 17% de todo mel), médios e grandes apicultores e que produzem inclusive para exportação. Considerando que, o ínfimo do total desses apicultores constitui mais que dezenas de colmeias e produzem uma percentagem pequena do mel, cenário possível de subsidiar mais investimento e treinamentos para esses pequenos produtores.

Conforme dados divulgados, os brasileiros consomem muito pouco do produto, enquanto a média mundial de consumo de mel está em 240 gramas per capita por ano.

No Brasil o consumo interno é um dos menores do mundo: a quantia cerca de 60 gramas. Isso representa, aproximadamente, 15 mil toneladas de mel, sendo 53% destinados para mel de mesa, utilizado para adoçar bebidas, frutas ou consumo in natura; 35% consumidos pela indústria de alimentos e utilizados como ingredientes; e os últimos 11% consumidos pela indústria de cosméticos, tabaco e ração animal.

**A “Exportação do Mel”** - O Brasil, as exportações brasileiras de mel dispararam 54% no primeiro trimestre de 2025, atingindo cerca de US\$ 28,41 milhões, segundo dados da *Logcomex*. O volume exportado com crescimento de 25%, com o total de 9,12 mil toneladas nos três primeiros meses do ano. No mesmo período de 2024, o Brasil exportou 7,32 mil toneladas.

Apesar de não existir subsídios e incentivo aos pequenos produtores rural e agricultura familiar, por conseguinte, gerando renda no mercado cerca de, US\$18,41 milhões. Fonte: <https://insights.logcomex.com/>. Acesso em agosto de 2025.

O Brasil se posiciona em destaque como o um dos cinco maiores exportadores de Mel do mundo. Elevou em 9% as exportações de mel no primeiro semestre de 2025 em comparação ao mesmo período do ano passado. As cores do Mel estão correlacionadas a cor das flores.



Fonte: <https://www.lance.com.br/>. Acesso em agosto de 2025.

**A cor e o sabor dos méis** - Ademais, estão relacionados com a predominância da florada utilizada para a sua produção.

Os méis de coloração clara apresentam sabor e aroma mais suaves. Exemplo, os produzidos em pomares de laranjeiras (Citrus), que têm alta cotação no mercado. No entanto, os méis de coloração escuras são mais nutritivos, ricos em proteínas e sais minerais. Fonte: [portalsaofrancisco.com.br](http://portalsaofrancisco.com.br). Acesso em agosto de 2025.

Entre outras características marcantes nos méis é a consistência líquida, ou endurecida que poderá apresentar quando armazenado em recipiente, sendo de igual qualidade sob esse aspecto.

Os maiores estados exportadores de mel aumentaram; por conseguinte, os estados exportadores são; Minas Gerais, consolidou sua liderança no ranking nacional, com um valor FOB de cerca de, US\$ 7,29 milhões no primeiro trimestre de 2025, representando cerca de 26% do total exportado pelo país.

O Paraná aparece na segunda posição com US\$ 5,25 milhões (18% do total), ultrapassando o Piauí que agora ocupa o terceiro lugar com US\$ 4 milhões (14%). Santa Catarina e São Paulo completam os 5 dos estados exportadores com US\$ 3,24 milhões (11%) e US\$ 2,70 milhões (10%), respectivamente.

Segundo o Boletim de Conjuntura Agropecuária do Departamento de Economia Rural (Deral), o estado do Paraná (PR) registrou um crescimento de 181,4% na receita no primeiro trimestre de 2025.

**A própolis** - É considerado um antibiótico natural, sendo antiviral, antifúngico e antibacteriano dentre outras funções. E a condição salutar de todos esses benefícios, sem exagerar na dose, a recomendação diária é de, no máximo, uma colher de sopa (equivalente a 25 gramas).

Para atender sobre os trabalhos das abelhas, essas adicionam outros materiais ao néctar, pólen e a própolis que coletam, e processam o produto.

- O mel e o pólen são dois produtos da colmeia que resultam das atividades de coleta das abelhas.
- A própolis chamada de cola de abelhas coletam nos botões florais de castanheiras, dentre outras espécies florestais, usam para tornar impermeáveis ao tempo suas colmeias ou as cavidades dos ninhos, como para reduzir a entrada.
- Produtos da colmeia, comercialmente cultivados são: a cera das abelhas produzidas nas glândulas abdominais, usada na confecção dos favos; a geleia

real ou leite de abelhas produzidas nas glândulas da cabeça, usada para alimentar as lavras.

- **A Apitoxina** - O veneno de abelha (apitoxina) produzido nas glândulas abdominais, usado para afugentar o inimigo, injetado na pele.

**A utilização do Mel** - Portanto, no Brasil ainda é utilizado muitas vezes como medicamento e não como um alimento. Apesar de todas as propriedades que ele oferece como substituto ao açúcar, muitas pessoas usam o mel apenas em períodos de temperatura mais frias, para combater a tosse, resfriados e outras enfermidades.

O mel brasileiro é bem aceito pelo mercado internacional e, portanto, o setor possui um grande potencial de crescimento, tanto enquanto atividade principal, quanto secundária, alinhada à agricultura pela polinização, por exemplo. Mas falta organização. Mel para consumo no Café da manhã.



Fonte: <https://www.google.com/search>. Acesso. agosto de 2025.

**O mel (plural: *meles* ou *méis*)** - É um alimento, geralmente encontrado em estado líquido viscoso e açucarado, que é produzido pelas abelhas a partir do néctar recolhido de flores e processado pelas enzimas digestivas desses, e armazenado em favos em suas colmeias para servir-lhes de alimento.

### **Os principais componentes do Mel.**

São: os açúcares, e os monossacarídeos, frutose e glicose, que perfazem cerca de 70% do total; dissacarídeos.

**Ex. de suporte de favos.** Pendurador/Estrado/Suporte de **Mel em Favo**, Calha Buffet para “Eventos Café Hotel Frios.”



Fonte: <https://www.google.com/search>. Acesso. agosto de 2025.

O aroma e os sabores do mel, incluso a sacarose, somam cerca de 10%, a água e açúcares estão dissolvidos, cerca de 17-20%; considerando que, 181 substâncias foram identificadas no Mel. O aroma e os sabores do mel estão relacionados com as características de substâncias complexas no mel, derivadas das suas fontes vegetais, segundo Crane, 1983) pg; 58.

**As substâncias no Mel** - O mel contém (pH médio, cerca de 3,9). O ácido fórmico é um dentre os inúmeros ácidos da composição do mel, identificados os ácidos acético, benzoico, butírico, cítrico, isovalérico, málico, oxalico, fenilacético, propiônico, piroglutânico, succínico e valérico.

O mel contém quantidades mínimas de muitos minerais diferentes que se originam nas plantas; **segundo** Crane, 1983) pg; 67.

**A polinização das plantas** - A relação desses insetos (Abelhas) polinizadores e a agricultura favorecem o equilíbrio dos ecossistemas e a produtividade dos cultivos. Segundo (Crane, 1983) pg.33.

As muitas espécies de abelhas do mundo são o grupo de agentes mais importantes que afetam a polinização de flores. Na agricultura a Abelha melífera é especialmente importante para a polinização de cultura comercial, porque cada colônia fornece grandioso número de polinizadores potenciais.

O processo de polinização é integrado a coleta de néctar e de pólen. (*Apis melífera*), em períodos de pouca disponibilidade de alimento. “Além disso, podemos afirmar que, sob condições adequadas de visitação, a produtividade de espécies vegetais pode ser incrementada a cerca de 13% pelo processo de polinização propiciado pela visitação das abelhas”.

**O mel** ou (méis) - É capaz de fortalecer o sistema imunológico, colaborar com a boa digestão, e até mesmo combater a prisão de ventre. Mas seus benefícios não param por aí, também é antisséptico, diurético, antioxidante, calmante e expectorante.

**Benefícios da polinização na Produção do Mel** - A relação harmônica entre insetos polinizadores (Ex. Abelhas) e a agricultura favorecem o equilíbrio das espécies florestais e do bioma local como a produtividade dos cultivos agrícolas.

A florada da soja, por exemplo, pode servir como pasto apícola para os criadores de abelhas, especialmente de *Apis melífera*, em períodos de pouca disponibilidade de alimento.

**A Polinização** - É o processo de transferência de pólen das anteras (parte masculina da flor) para o estigma (parte feminina da flor) realizado por essa espécie de abelha. Esse processo é crucial para a reprodução de muitas plantas, incluindo culturas agrícolas importantes, e para a produção de frutos e sementes de melhor qualidade.

As abelhas melíferas são polinizadoras eficientes devido à sua capacidade de coletar pólen e néctar, aderindo o pólen aos seus corpos e transportando-o para outras flores. Exemplos nas imagens.

As abelhas formam um grupo diverso e vultoso, compreendendo mais de 20 mil espécies no mundo. No Brasil, estima-se a existência de mais de 3.000 espécies diferentes de abelhas, mas apenas pouco mais de 400 estão catalogadas. As espécies nativas são os meliponídeos, ou abelhas nativas sem ferrão, que compõem a grande maioria das espécies de abelhas de nosso país.



Fonte: <https://www.semabelhasemalimento.Acesso> em 07/11/2023.

**Mel proveniente das Abelhas melíferas** - O mel é considerado um fluido viscoso, aromático e doce e elaborado por abelhas a partir do néctar e/ou exsudatos sacarínicos (secreções açucaradas, ricas em açúcares) das plantas, principalmente de origens florais, os quais, depois de levados para a colmeia pelas abelhas, são amadurecidos por elas e estocados no favo para sua alimentação.

O mel é proveniente das atividades e do trabalho das abelhas e algumas vespas, porém devido a sua domesticação antiga e por ser originária dos principais países consumidores, a abelha *Apis melífera L.* é a espécie considerada como a principal produtora do mel utilizado ao consumo humano, e de grande diversidade de espécies de abelhas existentes e que produzem mel de boa qualidade, como as abelhas sem ferrão das tribos *Meliponini* e *Trigonini*.

**Pólen** - O pólen apícola, é o produto resultante coleta do pólen das flores que as abelhas recolhem e agregam, com adição de néctar e substâncias salivares, formando pequenas porções

(cargas ou bolotas) que são levadas para a alimentação da colônia.

O pólen é a fonte de proteínas das abelhas, mas também é rico em vitaminas, minerais, lipídeos, carboidratos, além de outros compostos bioativos. Em função de seu alto valor nutricional, tem sido utilizado na alimentação humana e de animais como fonte suplementar de energia e nutrientes.

O Brasil apresenta grande potencial para produção de pólen apícola, principalmente pela riqueza e diversidade da flora, clima favorável e eficiência das abelhas africanizadas. Essas condições, aliadas à crescente demanda do mercado por produtos naturais e com características funcionais, tornam o pólen apícola excelente alternativa para a diversificação da Apicultura brasileira.

Na história da humanidade, o mel foi uma das primeiras fontes de açúcar para o homem. Isso é demonstrado pelo uso do mel e pólen das abelhas nativas sem ferrão nos períodos pré-hispânicos e o papel que desempenharam na dieta das comunidades indígenas americanas.

No Brasil até o século XIX, o mel e a cera utilizados na alimentação pelos índios e brancos e na confecção de velas pelos jesuítas eram provenientes das abelhas sem ferrão [14, 20, 21, 28].

**A Produção de Mel Brasileira** - O mel é elaborado na colméia, a caixa superior (melgueira) acima ao redor dos favos de cria onde a temperatura deve regular cerca de 34°-35°C(93°-95°F): a temperatura do mel é normalmente uns poucos graus abaixo de 35°. Quando a abelha coletora chega na colméia carregando, em

suas versículas melíferas, o nectar/melato que ela coletou durante seu vôo e o trabalho de polinização, ele já terá sido diluído com saliva contendo secreções de várias glândulas, especialmente das glândulas hipofaringenas, que contribui com enzimas.

Segundo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) revelou que a polinização feita por **abelhas** e outros animais, e apresenta um impacto direto em até 25% do valor da produção agrícola extrativista no Brasil. O resultado é referente ao ano de 2023, no entanto, mostra que esses pequenos polinizadores são fundamentais para a formação de frutos e sementes de excelente qualidade, influenciando não só a quantidade produzida, mas também o tamanho, o sabor e a qualidade dos alimentos. Fonte: Acesso, <https://globorural.globo.com/>. Acesso, agosto de 2025.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS**

CRANE, E. O livro do mel. São Paulo: Nobel, 1983.

BRASILEIRO DE APICULTURA, Salvador, 1999. [Anais...]  
UFBA/SBB. 1998. p.173.

GLOBO RURAL. <https://globorural.globo.com/>. Acesso, agosto de 2025.

LECOMEX. <https://insights.logcomex.com/>. Acesso em agosto de 2025.

PORTAL SÃO FRANCISCO com.br. Acesso em agosto de 2025.

SOMMER, P. G. O. Desenvolvimento da apicultura brasileira. In: CONGRESSO.

*Benício de Mélo Filho*

*Doutor em Ciencias Florestais .*

*Brasilia-DF.*

*2026*