



Mel

e suas receitas







Origem das Abelhas

Cultuadas ao longo da história por diversas civilizações como símbolo de riqueza, trabalho e perseverança, as abelhas surgiram muito antes do homem, há mais de 100 milhões de anos. As abelhas pertencem à superfamília Apoidea (grupo Apiformes). Acredita-se que elas se originaram a partir de um grupo de vespas, que, ao longo de milhões de anos de evolução, alterou a sua dieta habitual de insetos e ácaros, passando a se alimentar de néctar e pólen das flores para obtenção de nutrientes.

Diversidade das Abelhas

A abelha mais popular é a *Apis mellifera* (abelha melífera, europeia, do mel ou africanizada), famosa pelo ferrão, sua picada dolorida, também por estar em todo o Brasil e por produzir a maior parte do mel que consumimos. Mas ela é apenas uma das cerca de 20 mil espécies existentes no mundo. No Brasil, já foram descritas 1678 espécies de abelha porém os cientistas calculam que existam mais de 2.500 espécies, uma das maiores diversidades do planeta.

Mel de abelha sem ferrão: as abelhas nativas brasileiras possuem o ferrão atrofiado e, por isso, são conhecidas como ASF (abelhas sem ferrão). Existem aproximadamente 300 espécies de ASF no Brasil e cada variedade processa os açúcares com enzimas próprias e com ajuda da fermentação por microrganismos benéficos, produzindo, portanto, méis com sabores distintos. Os méis de ASF mais comuns são das espécies Jataí, Borá, Uruçu-amarela, Mandaçaia, Tiúba, Jandaíra e Mandaguari. Algumas delas, inclusive, fazem méis saborosos. São conhecidas também como abelhas indígenas ou meliponíneos, pois pertencem à tribo Meliponini.

As espécies de abelhas variam em tamanho, forma, coloração, hábitos de nidificação e modos de vida. Quanto ao modo de vida, de maneira geral, as espécies de abelhas podem ser divididas em três categorias: social, solitária e parasita.



Histórico da Apicultura

Pesquisas arqueológicas mostram que as abelhas sociais já produziam e estocavam mel há 20 milhões de anos, antes mesmo do surgimento do homem na Terra. No início, o homem promovia uma verdadeira “caçada ao mel”, tendo que procurar e localizar os enxames, que muitas vezes nidificavam em locais de difícil acesso e de grande risco para os coletores. Naquela época, o alimento ingerido era uma mistura de mel, pólen, crias e cera, pois o homem ainda não sabia como separar os produtos do favo. Os enxames, muitas vezes, morriam ou fugiam, obrigando o homem a procurar novos ninhos cada vez que necessitasse retirar o mel para consumo. Há, aproximadamente, 2.400 anos a.C., os egípcios começaram a colocar as abelhas em potes de barro. A retirada do mel ainda era muito similar à “caçada” primitiva; entretanto, os enxames podiam ser transportados e colocados próximo à residência do produtor.





Hábitos das Abelhas

Em comum, a *Apis mellifera* e as abelhas sem ferrão têm o fato de viverem em sociedade, construindo colônias em que podem viver dezenas de milhares de abelhas. Existem ainda as que preferem levar uma vida solitária.

Além das espécies sociais, existem as espécies de abelhas solitárias. Neste caso, uma única fêmea é responsável por todas as atividades do ninho, desde a sua fundação, construção de células de cria, coleta de recursos florais como pólen, néctar e óleos, defesa do ninho e postura de ovos. Geralmente, depois de um a dois meses, ela morre e não tem contato com as suas crias. As novas abelhas emergem como adultas e estão prontas para a reprodução, continuando o ciclo.

As abelhas solitárias usam diferentes locais para construir seus ninhos. A maioria escava seus ninhos no solo, algumas constroem seus ninhos em cavidades preexistentes, como em células abandonadas de vespas e abelhas, em orifícios na madeira e em troncos de árvores. Para a construção dos ninhos, utilizam areia, barro, folhas, pétalas de flores, óleos florais e resinas como materiais de construção.

Benefícios do Mel

- Aumenta a defesa do corpo
- Melhora a saúde do coração
- Melhora o colesterol e diminui os triglicédeos
- Combate bactérias e fungos em feridas
- Melhora a saúde gastrointestinal
- Ajuda na memória e ansiedade
- Auxilia no combate à obesidade
- Alivia a dor de garganta, asma e tosse



Variedades do Mel

O mel silvestre, um dos mais populares e consumidos no Brasil, é originado a partir da extração do néctar de uma variedade imensa de flores pelas abelhas do gênero *Apis*. Ele é nomeado desta forma por não ter uma flor específica que predomina em sua composição, como nos demais casos.

Laranjeira: Mel claro, muito valorizado pelos consumidores brasileiros devido ao aroma e coloração, predominantemente produzido em São Paulo e Minas Gerais;

Eucalipto: Mel relativamente escuro, rico em minerais, geralmente utilizado como expectorante. Produzido nas regiões Sul e Sudeste;

Cipó-uva: Mel transparente, costuma agradar os consumidores por sua coloração e aroma, predominantemente produzido em áreas de Cerrado, em Minas Gerais;

Bracatinga: Mel não-floral ou melato, produzido a partir de cochoni-lhas, insetos sugadores que secretam um líquido açucarado no tronco da Bracatinga, árvore nativa das regiões mais frias do Sul do Brasil. Sabor muito autêntico e peculiar, muito escuro e rico em minerais. É possível produzir mel das flores também, geralmente com sabor bem amargo.

Uruçu: Mel claro e amarelado, levemente ácido, produzido no Nordeste brasileiro;

Mandaçaia: Mel claro, às vezes transparente, não é ácido, com sabor característico do material de construção usado nas colônias, produzido no Sul e Sudeste;

Jataí: Mel claro, levemente ácido, muito usado na cultura popular por suas propriedades medicinais, produzido no Brasil todo;

Uruçu-amarela: Mel muito ácido, produzido no Pará, considerado o melhor mel do Brasil no concurso de mel organizado pela Ame-Rio nesse ano;

Tiúba ou uruçu cinzenta: Mel muito doce, geralmente transparente, produzido no Maranhã e Pará;



Borá: Mel bastante peculiar, é levemente salgado e possui aroma que lembra o sabor de queijo, ótimo para temperar saladas. Produzido na região Sudeste;

Jandaíra: Mel levemente ácido, usado na cultura nordestina como produto medicinal, produzido na região do Semi-árido do Rio Grande do Norte;

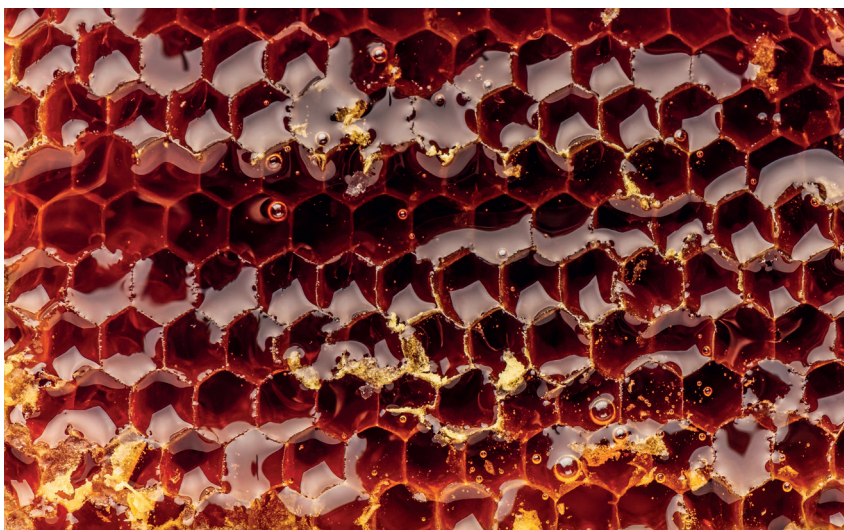
Mandaguari: Mel levemente amargo e mais viscoso, produzido no Sul e Sudeste.

Produção de Mel Nacional

Estudos sobre a produção apícola no Brasil mostram dados contraditórios quanto ao número de apicultores e colmeias, produção e produtividade. Quanto aos apicultores, as pesquisas apontam os extremos entre 26.315 e 300.000; esses produtores, juntos, possuem entre 1.315.790 e 2.500.000 colmeias e um faturamento anual entre R\$ 84.740.000,00 e R\$ 506.250.000,00 (Sampaio, 2002). Os dados conflitantes refletem a dificuldade em se obterem informações precisas quanto à produção e comercialização no setor agropecuário, entretanto, conseguem passar a ideia da importância dessa atividade para o País.

Dados de 2020 fornecidos pela Associação Brasileira dos Exportadores de Mel (ABEMEL) indicam que o Brasil produziu 51.577 toneladas de mel, a maior quantidade dos últimos 5 anos. Desse total, 88,7% foram destinados à exportação, sendo os EUA os maiores importadores (75%). Naquele ano, o Brasil foi o sexto país que mais exportou mel, representando US\$ 98.595,00 de receita.

O estado de São Paulo destaca-se como o maior produtor da região sudeste (8,7% da produção brasileira), porém é o quinto estado que mais produz mel no país (4.489 toneladas), segundo dados de 2020 (ABEMEL).



Produção de Mel na Região

Em outubro de 2021 foi formalizado o primeiro Arranjo Produtivo Local (APL) do Mel no Alto Tietê. A iniciativa é fruto de uma parceria entre o Consórcio de Desenvolvimento dos Municípios do Alto Tietê (CONDEMAT) com instituições públicas e privadas, impactando cerca de 200 produtores de mel, entre apicultores e meliponicultores (abelhas sem ferrão) que atuam na região e movimentam aproximadamente 1 milhão de reais por ano.

Em março de 2022 essa APL foi reconhecida pelo Governo do Estado de São Paulo e com isso os produtores e representantes de entidades envolvidas ganharam força para atuarem na construção da marca coletiva, evidenciando a região na produção de mel. De acordo com a pesquisa de Produção Agropecuária no Brasil realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) em 2021, Mogi das Cruzes apresentou uma produção de 10.000 kg de mel de abelha e valor de R\$ 350.000,00.



Legislação e Oportunidades

Por ser um produto de origem animal, produzido pelas abelhas, o mel precisa ser inspecionado por um médico-veterinário antes de ser envasado e comercializado, portanto, sempre compre o produto rotulado e com o selo de inspeção federal, estadual ou municipal. Isso garante que é um produto obtido de apicultores regularizados, que foi manipulado em condições higiênicas, e que não representa risco para a saúde do consumidor. Desde o final de 2021, o Estado de São Paulo vem atualizando a legislação referente ao registro dos estabelecimentos que processam produtos de origem animal. As normas estão mais adequadas às linhas de produção mais modernas, aumentando a responsabilidade da indústria na oferta de um produto seguro. A própria indústria deve comprovar através de planilhas de controle e análises laboratoriais a qualidade da matéria prima e produto final, higiene industrial e operacional, saúde dos funcionários, água de abastecimento, controle de pragas, controle de combate à fraude, dentre outros.

Curiosidades

- As asas das abelhas batem 180 vezes por segundo;
- A abelha rainha vive até dois anos, enquanto as operárias não duram mais que um mês e meio;
- As abelhas visitam quase 4 milhões de flores para produzir 1 kg de mel;
- Um enxame pode contar com até 100 mil abelhas;
- Uma abelha visita em média 50 a 1.000 flores por dia;
- No dia 17 de março é comemorado o Dia Nacional do Mel;
- As abelhas rainhas põem 3 mil ovos num único dia;
- Apenas as operárias (fêmeas) trabalham. A única missão dos machos (zangões) é fecundar a rainha;
- Nas estações mais frias do ano, quando há escassez de alimentos, os zangões são expulsos da colmeia e acabam morrendo de fome ou de frio;
- No dia 20 de maio é comemorado o Dia Mundial das Abelhas;
- As abelhas sem ferrão não produzem geleia real.





Informação Nutricional

Tabela de Nutrientes

Calorias (kcal)	309	18,6
Carboidratos (g)	84	5
Cálcio (mg)	10,2	0,6
Vitamina C (mg)	0,7	0
Magnésio (mg)	5,5	0,3
Ferro (mg)	0,3	0
Potássio (mg)	99,3	6
Zinco (mg)	0,2	0
Sódio (mg)	6	0,4
Glicose (g)	31	1,86
Frutose (g)	38	2,28

(cada 100g - cada 6g)

A Própolis

A própolis é uma mistura feita pelas abelhas a partir das resinas coletadas da vegetação, broto, folhas, flores, cascos, plantas, entre outros, e da secreção salivar, pólen e cera. Elas utilizam essa mistura para revestir, vedar aberturas, eliminar os espaços indesejáveis, construir e renovar as películas protetoras dos favos e higienizar a colmeia protegendo da invasão e infestação de microrganismos, como vírus, bactérias e fungos e para manter a temperatura e evitar a entrada da chuva. Para os humanos, o papel de higienização é totalmente útil, já que usamos a própolis para tratamento de doenças respiratórias, como gripes resfriados e dores de garganta, atuando também como cicatrizante e contribui para uma melhor saúde bucal, ajudando a reduzir a inflamação da gengiva e a controlar as cáries.



A Geléia Real

A geleia real é uma substância cremosa e amarelada produzida entre o 5° e 15° dia de vida pelas abelhas operárias jovens da espécie *Apis mellifera*. É usada para a alimentação dos embriões até o terceiro dia de vida e para a alimentação da abelha-rainha que se alimenta exclusivamente desse alimento durante toda a sua existência. Por esse motivo a abelha-rainha vive cerca de quatro anos ou mais e uma abelha normal vive cerca de seis semanas.

Essa geleia é composta por carboidratos, proteínas, lipídios e vitaminas do complexo B, ácido fólico, entre outras. Também possui outros efeitos medicinais contra doenças respiratórias, diabetes, câncer, úlcera gástrica e outros.

Contraindicações do Mel

Crianças menores que 1 ano não devem consumir o produto pois não estão com a microbiota do intestino completamente formada. Diabéticos também devem ficar atentos ao consumir mel, pois, como é um alimento rico em açúcar, pode levar a picos de glicemia no organismo.





Cookie de Quinoa e Mel

Ingredientes:

- 1 xícara (chá) de quinoa em flocos orgânica
- 1 xícara (chá) de farinha de trigo integral
- 1/2 xícara (chá) de açúcar mascavo
- 1 colher (chá) de fermento em pó
- 2 colheres (sopa) de mel
- 1 colher (sopa) de margarina (ou manteiga) light derretida
- 1 ovo
- 2 colheres (sopa) de água

Modo de Preparo:

Em uma tigela funda, misture a quinoa, a farinha, o açúcar, o fermento, o mel, a margarina, o ovo e a água. Mexa até obter uma massa grossa. Molde os cookies com as mãos e coloque-os numa fôrma forrada com papel-alumínio. Se preferir, faça bolinhas com o auxílio de uma colher. Asse em forno preaquecido a 180 °C por cerca de 25 minutos ou até dourar. Retire do forno, espere esfriar totalmente e guarde em um recipiente de vidro bem fechado.





Sorvete de Banana com Canela, Mel e Cacau

Ingredientes:

1/2 dúzia de banana prata picada

1/4 de suco de limão

1/2 colher (sopa) de canela

Mel

Cacau

Modo de Preparo:

Coloque a banana picada em um recipiente e leve ao congelador. Após congelada, bata no mix e adicione o suco de limão e a canela. Sirva ou leve novamente ao congelador.





Panna Cotta de Mel e Limão

Ingredientes:

2 colheres (chá) de gelatina em pó (10 ml) ou 4 folhas de 2 g imersas em água fria
1 ½ xícara (chá) de leite (375 ml)
1 ½ xícara (chá) de creme de leite com 35% de gordura (375 ml)
½ vagem de baunilha com sementes à parte
1 limão (tipo cravo) raspado e cortado em tiras grossas
½ xícara (chá) de mel (125 ml)
Fatias de limão para guarnecer
Caramelo de limão
1 xícara (chá) de açúcar de confeiteiro (250 ml)
2 colheres (sopa) de manteiga (30 ml)
Suco de 1 limão (ver acima)
3 colheres (sopa) de creme de leite com 35% de gordura (45 ml)

Modo de Preparo:

Dissolva a gelatina em pó em um quarto de xícara (60 ml) de água fria. Deixe descansar por três minutos. Coloque o leite e o creme de leite em uma panela. Adicione a vagem e as sementes de baunilha, as raspas de limão e o mel (guarde o suco de limão para o caramelo). Deixe ferver lentamente em fogo brando. Acrescente a gelatina e continue cozinhando por cerca de dois minutos até estar completamente dissolvida. Retire do fogo e deixe as raspas de molho por cinco minutos. Coe com uma peneira fina e divida em quatro copos. Leve à geladeira e deixe descansar por pelo menos quatro horas.

Para o caramelo. Aqueça o açúcar de confeiteiro em uma panela em fogo brando por cerca de cinco minutos até derreter e dourar. Adicione a manteiga, o suco de limão e o creme de leite. Desligue o fogo e deixe descansar por dois minutos.





Salmão Assado ao Molho de Mostarda e Mel

Ingredientes:

1 jato completo de óleo em spray
600g de salmão (4 filés de 150g cada)
1 pitada de sal de mesa
1 pitada de pimenta-do-reino preta moída
¼ de xícara de mostarda Dijon
2 colheres (sopa) de mel
1 colher (sopa) de água
1 colher (sopa) de vinagre de vinho branco
¼ de colher (chá) de mostarda em pó
¼ de colher (chá) de alho em pó
2 colheres (chá) de endro fresco picado

Modo de Preparo:

Pré-aqueça o forno a 200°C. Cubra uma assadeira rasa com o óleo em spray. Tempere os dois lados dos filés de salmão com sal e pimenta e arrume-os na assadeira. Em uma tigela pequena, misture a mostarda Dijon, o mel, a água, o vinagre, a mostarda e o alho em pó. Retire 2 colheres de sopa da mistura e espalhe sobre os filés de salmão. Misture o endro com o restante da mistura de mostarda e reserve. Leve os filés ao forno e asse até que estejam firmes ao toque de um garfo, aproximadamente 15 minutos. Retire do forno. Para servir, arrume 4 pratos com 1 filé de salmão cada e cubra com o molho de mostarda por cima.





Sobrecoxa de Frango com Mel

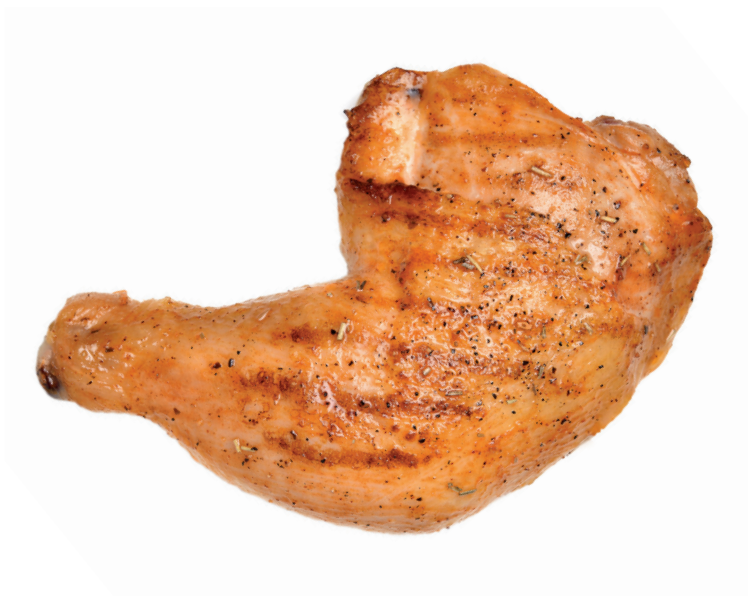
Ingredientes:

4 sobrecoxas de frango com a pele (pode ser a coxa)
3 colheres de sopa de mel
1 colher de sopa de azeite de oliva
2 dentes de alho amassados
1 colher de sopa de curry
1 limão (caldo)
Sal e pimenta a gosto

Modo de Preparo:

Faça uma marinada com mel, azeite, alho, curry, sal, pimenta e o caldo do limão. Junte as sobrecoxas à marinada e misture muito bem, cubra e deixe na geladeira por 30 minutos.

Após o tempo da marinada, coloque as sobrecoxas em uma assadeira com a pele virada para cima, regue com o caldo da marinada e leve para assar até que fiquem dourados.





Bolo de Cenoura, Mel e Aveia

Ingredientes:

- 01 cenoura grande
- 02 xícaras (chá) de aveia
- 01 xícara (chá) de farinha de trigo integral
- 01 xícara (chá) de leite desnatado
- 03 colheres (sopa) de azeite de oliva
- ½ xícara (chá) de mel
- 02 ovos
- 01 colher (sopa) de fermento em pó
- 01 colher (chá) de canela opcional

Modo de Preparo:

Em um liquidificador bater a cenoura com os ovos, o leite, o azeite e o mel. Adicione a farinha de trigo integral e a farinha de aveia aos poucos. Coloque a mistura em uma tigela e acrescente o fermento e a canela misturando delicadamente. Assar em forma untada a 180°C de 30 a 40 minutos.





Molho de iogurte com Mel

Ingredientes:

1 xícara de chá de iogurte natural
½ xícara de chá de azeite de oliva
½ xícara de chá de mel
1 colher de sopa de vinagre
2 colheres de sopa de mostarda
1 colher de sopa de cebolinha picada
Sal e pimenta a gosto

Modo de Preparo:

Incorpore todos os ingredientes emulsionando e ajuste o tempero.





Bibliografia

Conteúdo adaptado Site:

(disponível em: <https://abelha.org.br/origem-e-diversidade/>)

Conteúdo adaptado Site:

(disponível em: <https://abelha.org.br/curiosidades/>)

Conteúdo adaptado Site:

(disponível em: <https://www.defesa.agricultura.sp.gov.br/informativo/defesa-agrosp-no-008-marco2022/o-dia-nacional-do-mel-foi-comemorado-dia-17-de-marco-conheca-a-importancia-desse-alimento/#:~:text=O%20mel%20%C3%A9%20a%20subst%C3%A2ncia,que%20as%20abelhas%20mel%C3%ADficas%20produzem>)

Conteúdo adaptado Site:

(disponível em <https://www.tuasaude.com/beneficios-do-mel/>)

Conteúdo adaptado Site:

(disponível em: <https://www.semabelhasemalimento.com.br/8-receitas-doces-e-salgadas-com-mel/>)

Material de apoio:

(disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/80709/1/sistemaproducao-3.PDF>)



PREFEITURA DE
MOGI DAS CRUZES



MOGI!

viva a nossa cidade

Apoio:



Esta é uma publicação da Prefeitura Municipal de Mogi das Cruzes
Au. Ver. Narciso Yague Guimarães, 277, Centro Cívico – Mogi das Cruzes – SP • CEP 08790-900 • Tel.: (11) 4798-5025
www.mogidascruzes.sp.gov.br