

CONHECENDO E DIFUNDINDO OS BENEFÍCIOS DO MEL

Coordenadores: Dr. Sérgio Mascarenhas (Geral) , Dr. Paulo Cruvinel (Executivo)
e Yvonne P. Mascarenhas

Executores: Neucideia A. S. Colnago e Jonas F. G. Batista

Colaboradora: Prof. de Ciências – E. E. Jesuíno de Arruda: Rita C. Bortoletto-Santos

Alunos: E. E. Jesuíno de Arruda – Turmas - 6ªA, 6ªB, 6ªC e 6ªD



Índice

ABELHAS *Entrar*

HISTÓRIA DO MEL *Entrar*

COMO VIVEM AS ABELHAS *Entrar*

APICULTURA BRASILEIRA *Entrar*

MEL: FONTE DE ALIMENTO *Entrar*

USO DO MEL NA PRODUÇÃO DE COSMÉTICOS, CERA E VELAS *Entrar*

APICULTURA E MEIO AMBIENTE *Entrar*

USO DO MEL EM PRODUTOS MEDICINAIS *Entrar*

CRÉDITOS *Entrar*

Créditos

Coordenadores: Dr. Sérgio Mascarenhas (Geral) , Dr. Paulo Cruvinel (Executivo) e Yvonne P.Mascarenhas

Executores: Neucideia A. S. Colnago e Jonas F. G. Batista

Colaboradora: Prof. de Ciências – E. E. Jesuíno de Arruda: Rita C. Bortoletto-Santos

Alunos: E. E. Jesuíno de Arruda – Turmas - 6^aA, 6^aB, 6^aC e 6^aD

Apoio: RIPA/FINEP, CNPq e FAPESP



Abelhas



Abelhas

- As abelhas são artrópodes, do grupo dos insetos, com o corpo dividido em cabeça, tórax e abdômen, apresentando ainda três pares de pernas.



- Elas possuem cinco olhos dois maiores na frente, e três menores no topo da cabeça .



Abelhas

- As abelhas vivem em colméias, que podem ter tamanho médio, podendo abrigar até 60 mil abelhas.



Abelhas

- O Brasil tem 5 mil espécies de abelhas europeias (*Apis mellifera*).
- No estado de São Paulo foram listadas 729 espécies de abelhas.



Abelhas



- As abelhas são os principais agentes polinizadores dos vegetais.
- Em troca os vegetais produzem substâncias adocicadas que atraem as abelhas, as quais carregam em seus pêlos o pólen dessa planta florífera.



Abelhas

- O pólen é importante para o desenvolvimento da colméia, pois é a fonte principal de proteína das abelhas.
- Ao garantir o desenvolvimento da família à abelha também perpetuam a espécie vegetal.



Abelhas

- ◆ Entre as espécies brasileiras existem seis famílias, dídas em dois grupos.
 - Lambedoras, abelhas que lambem o néctar das flores (abelhas de língua curta); Coeletidae, Andrenidae e Halictidae.
 - Sugadoras, abelhas que sugam o néctar das flores (abelhas de língua longa); Megachilidae, Anthophoridae e apidae.



História do Mel



História do Mel

- Desde a pré-história, há evidências de uso do mel como alimento pelo homem.
- Em pinturas, manuscritos e pinturas do antigo Egito, Grécia e Roma.
- Estudos arqueológicas mostram que as abelhas já produziam e estocavam mel há vinte milhões de anos.



História do Mel

- Durante muitos séculos, o líquido foi retirado dos enxames de forma predatória, matando as abelhas e causando danos ao meio ambiente.
- Os egípcios são considerados os pioneiros na criação de abelhas.



História do Mel

- A palavra colméia designa do grego, que colocavam seus enxames em recipientes com forma de sino, feitos de palha trançada, chamados de colmo.
- As abelhas eram consideradas sagradas para algumas civilizações e passaram a ter importância econômica e símbolo de poder para reis, papas e condes, fazendo parte de brasões, cetros, coroas, moedas, mantos reais dentre outros.



História do Mel

- Na Idade Média, as árvores na Europa eram propriedade do governo.
- Os enxames eram registrados em cartório e deixados de herança por escrito.



História do Mel

- Nesse período, iniciaram-se vários estudos para preservar as abelhas e facilitar a coleta do produto.
- A recomendação hoje, é praticar a criação racional de abelhas.
- Os enxames são protegidos e cuidados de forma que haja maior produção de mel sem causar prejuízos para os insetos .



Apicultura Brasileira

- O Brasil é um dos maiores produtores de mel.
- É o sexto maior produtor, porém, o consumo de mel pelos brasileiros é um dos mais baixos do mundo, menos de 100 gramas por pessoa, por ano.
- Em países como a Alemanha, o consumo chega a 2,4 quilos de mel por pessoa, por ano.



Apicultura Brasileira

- No Brasil, o mel ainda é visto como medicamento; falta o hábito de consumi-lo como alimento.
- O Brasil tem grande potencial apícola não explorado, em áreas como a flora e o clima, podendo aumentar a produção e incrementar o agronegócio nesse segmento.



Como Vivem as Abelhas

- As abelhas são insetos sociais que vivem em colméias coloniais, sendo extremamente organizadas.
- Elas são conhecidas há mais de 40 mil anos.



Como Vivem as Abelhas

- ◆ Em cada colméia temos três tipos de abelhas, com funções definidas:
 - Rainha;
 - Operárias e
 - Zangão.
- ◆ Cada uma possui de 60 a 80 mil abelhas, sendo uma rainha e 400 zangões. O restante é formado por operárias.



Como Vivem as Abelhas

- As Operárias são abelhas fêmeas, estéreis, que trazem alimento, limpam, viajam e cuidam das larvas. Fabricam a cera, o mel e a geléia real para alimentar a colméia.



Como Vivem as Abelhas

- A Rainha, única fêmea fértil, vive numa cápsula chamada realeira, sendo alimentada por geléia real, produzida pelas operárias. Por ter uma alimentação diferenciada vive por 5 anos, enquanto as operárias vivem 45 dias.



Como Vivem as Abelhas

- Os Zangões são os machos responsáveis em fecundar a rainha, garantindo a reprodução.
 - Sua presença no interior da colméia indica fartura de alimento.
 - Depois de fecundar a rainha em um vôo nupcial, ele perde seu órgão genital, que fica preso à câmara do ferrão da parceira. Em seguida, o zangão morre.



MEL: Fonte de Alimento



MEL Fonte de Alimento

- ◆ O mel é uma fonte de energia que excede a todos os alimentos naturais.
- ◆ Pode substituir o açúcar, sendo utilizado puro, com frutas, chá, sucos ou em doces.



Mel Fonte de Alimento

- ◆ O mel é uma rica fonte de alimento e usado por suas propriedades terapêuticas em muitas doenças como, por exemplo, gripe, asma, amigdalite e bronquite.



Mel Fonte de Alimento

O mel contém as vitaminas A, B1, B2, B6, C, E, K, PP, proteínas, minerais (cálcio, ferro, magnésio, cobre, silício e nitrogênio).



MEL Fonte de Alimento

- ◆ O valor nutritivo de 1kg de mel equivale a :
50 ovos, 90 bananas, 5,6 litros de leite, 1,7 kg de carne bovina, 2,6 kg de peixe, 5,4 kg de maçãs, 40 laranjas, 900 g de cenoura e 750 g de queijo.



MEL Fonte de Alimento

- Existem dezenas de variedades de mel (segundo a florada, o terreno de obtenção ou as técnicas de preparação),



com aroma, sabor e cor diferentes (do branco incolor, amarelo e castanho).





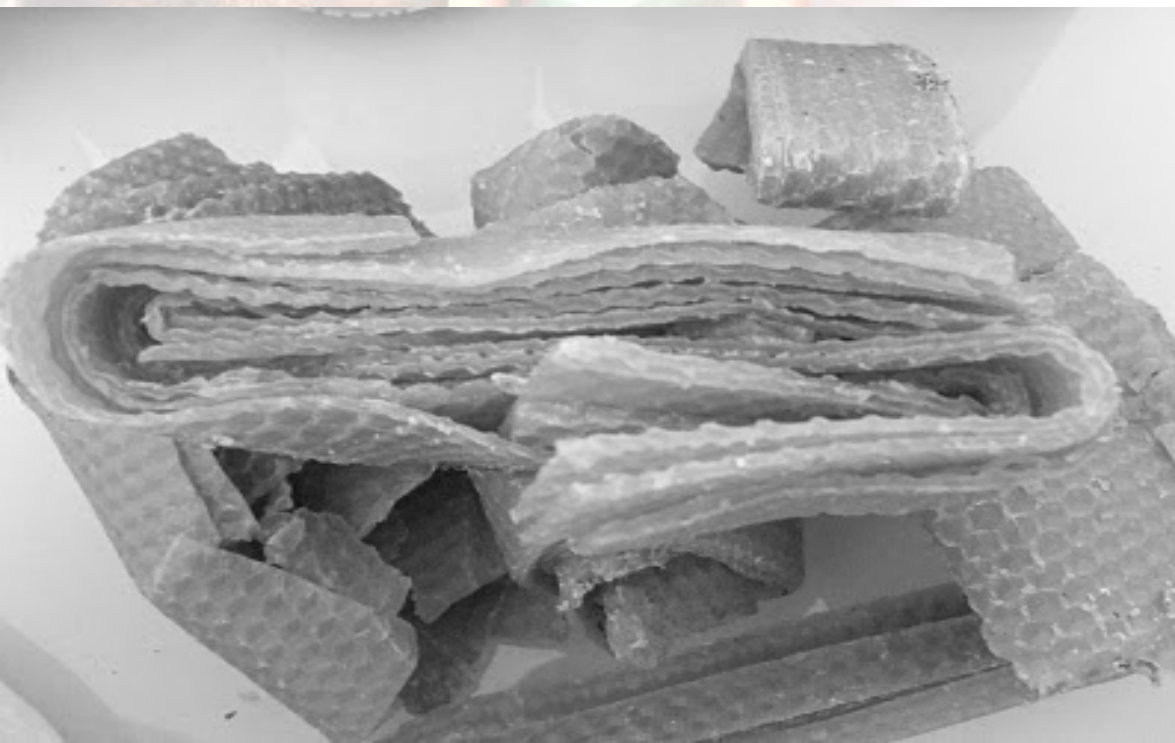
Mel Fonte de Alimento

- O mel é encontrado no estado líquido; quando cristalizado, indica pureza.

- ◆ Composição química do mel :
75% de carboidratos (glicose e frutose), 20% de água e 5% de minerais e vitaminas.



O Uso do Mel na Produção de Cosméticos, Cera e Velas



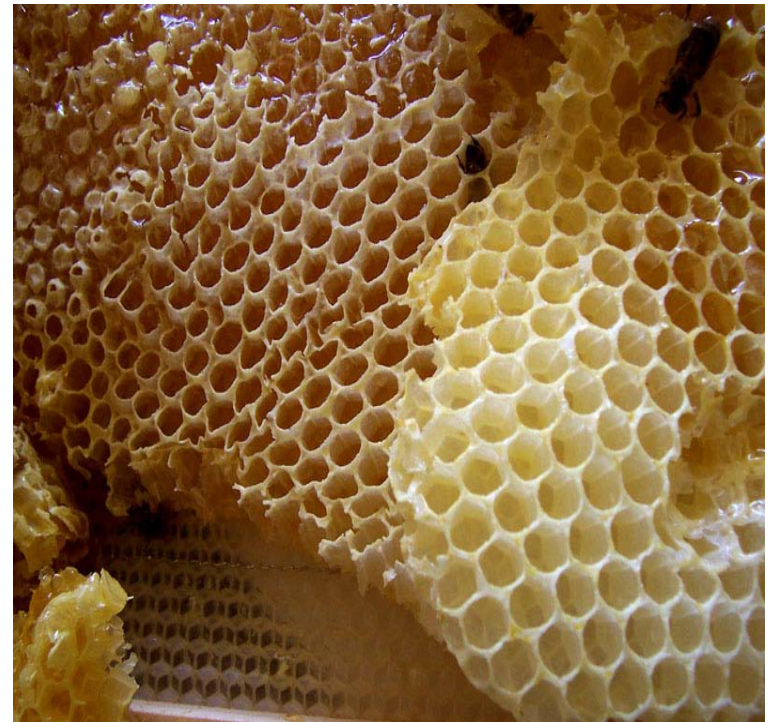
O Uso do Mel na Produção de Cosméticos, Cera e Velas

- ◆ Na fabricação de cosméticos, o mel é utilizado em xampus, cremes hidratantes de pele e cabelo, pelas qualidades adstringentes e suavizantes que possui.
- ◆ Usado em máscaras de limpeza e tonificantes, pela capacidade cicatrizantes.



O Uso do mel na produção de cosméticos cera e vela

- ◆ Ao ser queimada, a cera da abelha exala um perfume natural do mel.
- ◆ A abelha produz a cera, na transformação do mel que ingerem, com a ajuda de oito glândulas ceríneas localizadas no abdome das operárias.



O Uso do Mel na Produção de Cosméticos, Cera e Vela

- A Cera de Abelha Clareada é utilizada na indústria cosmética em emulsões, cremes, lápis labial, batons, cera depilatória, máscaras de limpeza facial, tônicos e outros.
- Na indústria farmacêutica, é utilizada na fabricação de cápsulas, cremes, supositórios, dentre outros.



Apicultura e Meio Ambiente

A apicultura é uma atividade econômica de baixo impacto ambiental que preserva o meio ambiente e agrega “*marketing ecológico*” aos seus diversos produtos.



Apicultura e Meio Ambiente

- O Brasil produz cerca de 20 mil toneladas de mel por ano, o equivalente à média mensal da China, maior produtor e exportador mundial.
- As abelhas são importantes economicamente: o seu comércio hoje movimentava bilhões de dólares e emprega muita gente.



Apicultura e Meio Ambiente

- O mel de abelha é um produto politicamente correto.
- Não causa danos ao meio ambiente.
- Para produzir o mel, é preciso ter um espaço arborizado para que as abelhas tenham de onde retirar sua matéria-prima.



Apicultura e Meio Ambiente

- A apicultura é uma atividade que tem caráter de sustentabilidade, porque para se ter a colméia, é preciso ter uma plantação de frutas e flores.
- A produção de mel não seria possível se não fossem as flores.



Apicultura e Meio Ambiente

- A abelha é importante para a recuperação e preservação da natureza.
- A abelha atua na polinização das flores e ainda produzem o mel.
- Contribui para a preservação de muitas plantas que poderiam entrar em processo de extinção.



Apicultura e Meio Ambiente

- Poucos fazendeiros e sítiantes responsáveis pelo arrendamento de terra tem conhecimento de que a Apicultura contribui para o aumento da polinização na agricultura com ganhos de produtividade e qualidade.



Apicultura e Meio Ambiente

- Essas informações podem facilitar acordos com os donos de terras permitindo que novos locais sejam explorados, desmistificando que as abelhas são perigosas ao meio ambiente.



O Uso do Mel em Produtos Medicinais

- É usado no combate da anemia, tratamento de infecções bucais, digestão alimentar, na cicatrização, prevenção do câncer, entre outras.
- O mel tem propriedades antimicrobianas e anti-sépticas.
- Cada vez mais os laboratórios utilizam a apitoxina (veneno das abelhas), a própolis e o pólen.



Referências

Imagens

http://images.quebarato.com.br/photos/big/B/9/E39B9_4.jpg

http://tvtem.globo.com/banco_imagens/ReceitaDestaque/%7B492D626C-948F-4CAE-BE14-5B68D096F561%7D_mel%208.jpg

http://ocaroco.files.wordpress.com/2009/06/abelha_colorida.jpg

<http://i45.servimg.com/u/f45/12/05/67/82/abelha10.jpg>

http://www.fiocruz.br/biosseguranca/Bis/infantil/abelha_africana.jpg

http://3.bp.blogspot.com/_T860nLWxEE4/Syzz3JcIVvI/AAAAAAAAABkM/kV46HEs_e2Y/s400/multiflorafernandopolis,+abelha+arapu%C3%A1.jpg



Referências

tudoehistoria.pro.br/noticias/colmeia1.jpg

sicontar.files.wordpress.com/2009/11/mel.jpg

<http://pamela1234.files.wordpress.com/2008/08/pao-de-mel.jpg>

http://tvtem.globo.com/banco_imagens/ReceitaDestaque/%7B492D626C-948F-4CAE-BE14-5B68D096F561%7D_mel%208.jpg

<http://www.melhoramiga.com.br/.../2009/11/mel.bmp>

<http://www.lojasaudavel.com.br/img/produtos/mel.jpg>

<http://www.badaueonline.com.br/dados/imagens/mel.JPG>

http://1.bp.blogspot.com/.../2010_1222MelCera0015.JPG

<http://www.mulhercriativa.com.br/.../2009/01/mel3.jpg>

<http://www.sobral.ce.gov.br/.../imagens/apicultura.jpg>



Referências

<http://www.infoescola.com/files/2009/08/full-13-304ff1d7ee.jpg>

<http://img406.imageshack.us/i/honeybeeie0.jpg/>

<http://www.chacaradeorganicos.com.br/.../07/mel.jpg>

Textos

Cañas. S. (2009). Especial Apimondia. Visitas técnicas: Los apicultores deben trabajar con mentalidad de ganaderos. *Vida Apícola*, N° 158, noviembre-diciembre, 2009.

<http://www.ipam.ro.gov>

<http://www.vidaapicola.com>

