

A Vida das Abelhas

Eliel Freitas Jr.

A colônia

Não há como resistir ao fascínio das abelhas. Com seu modelo de socialização, onde cada uma tem uma função específica, executada sempre em benefício do bem-estar da coletividade, nos dão um belo **exemplo de convivência**. Além, é claro, de nos fornecerem um dos mais puros e ricos alimentos naturais, o mel, e contribuírem na polinização.

Por causa dos benefícios que o mel traz à saúde o homem ficou incentivado a criar as abelhas de uma maneira **racional**, que é hoje conhecida como apicultura.

O trabalho da abelha não é importante apenas para a obtenção do mel. Através da polinização existe a perpetuação de milhões de espécies vegetais. Assim, com a apicultura a agricultura passou a ser a grande beneficiada.

As abelhas são insetos sociais que vivem em colônias. Elas são conhecidas há mais de 40.000 anos e as que mais se prestam para a polinização, produção de mel, geleia real, cera, própolis, pólen e apitoxina, são as abelhas que pertencem ao gênero *Apis*.

A abelha é um inseto trabalhador, disciplinado, convive num sistema de extraordinária organização: em cada colmeia existem de 40.000 a 80.000 abelhas, dependendo da atividade da rainha, e cada colônia é constituída por uma única rainha, dezenas de zangões e milhares de operárias.

A rainha

A abelha rainha de uma colmeia é facilmente identificada, por ser ela visivelmente **mais longa** do que as operárias e mais comprida que os zangões. Seus movimentos são lentos e solenes, sempre circundada por uma corte de operárias que a servem, alimentando-a com geleia real.

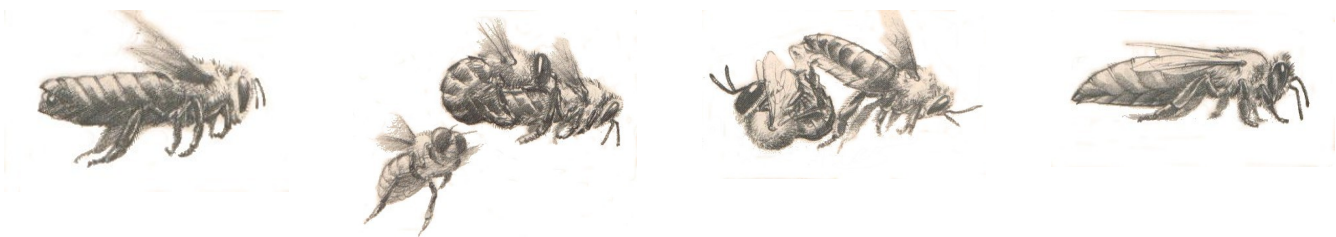
Cada família de abelhas possui uma única rainha, que nasce de um ovo fertilizado e de uma célula com formato especial chamada realeira. Este ovo é tratado com **geleia real**, pelas operárias, para desenvolver o aparelho reprodutor da futura rainha que demora 16 dias para nascer. Pode viver até cinco anos e é perseguida e fecundada uma única vez na vida por vários zangões, em dias ensolarados, no seu vôo nupcial, que se realiza nove dias após seu nascimento.

realeira



Como o vôo é de vários quilômetros, só os zangões mais fortes e velozes conseguem fecundá-la. Uma rainha produtiva bota de 2.000 a 3.000 ovos por dia, nas épocas em que há bastante alimento. Essa quantidade de ovos é igual a duas vezes o seu peso.

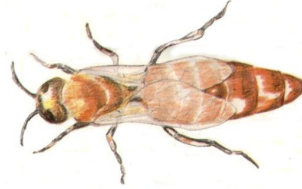
O vôo nupcial



Como é a única abelha fêmea fecundada, põe todos os ovos necessários à continuidade da família, mantendo a **organização e a união** do enxame. Uma abelha rainha põe dois tipos de ovos: fertilizados (operárias) e não fertilizados (zangões). Quando a sua fertilidade cai, o que ocorre após 3 ou 4 anos, as abelhas operárias providenciam a sua substituição, repetindo-se o processo.

Ciclo evolutivo de uma rainha:

Ovo	1 ao 3 dias
Larva	4 ao 8 dias
Pupa	9 ao 16 dias
Nasce	16 dias
Vivem de	3 a 5 anos



A operária

As abelhas operárias são abelhas fêmeas não fecundadas e as de menor porte da família, embora constituem o maior número de população, podendo situar-se entre 50 a 80 mil por enxame. As operárias possuem cesta de pólen, vesícula melífera, glândulas cerígenas, glândulas odoríferas, glândulas de veneno, ferrão, etc.

São responsáveis por todo o trabalho da colmeia, obedecendo a uma rígida **distribuição de serviços** de acordo com as sucessivas transformações que se ocorrem em seu organismo no decorrer do seu tempo de vida. Assim, até o 21º dia ficam dentro da colméia.

Do 1º ao 3º dia fazem a limpeza da caixa e reformam os favos onde nasceram, recebendo o nome de faxineiras. Do 4º até o 14º dia de vida preparam o alimento para as larvas. Nessa fase da vida elas possuem dois pares de glândulas que produzem a geleia real. Essa geleia, necessária para as larvas com até três dias de idade, é chamada de pão das abelhas.

Do 14º ao 18º dia são chamadas de carpinteiras. Nesse período elas se preocupam em construir favos, à base de cera, produzida por glândulas cerígenas, localizadas no abdome. Cada abelha tem quatro pares dessas glândulas. As abelhas carpinteiras precisam de muito mel para produzir cera: 1 kg de cera requer até 7 kg de mel.

Do 18º ao 20º dia as abelhas são chamadas de guardiãs. Nessa fase elas defendem a família contra inimigos, impedem a entrada de outras abelhas na colméia para roubar mel e atacam até o apicultor despreparado.

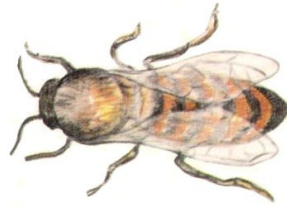
Depois do 21º dia elas são chamadas de campeiras até morrer. No primeiro dia de campeira elas fazem a revoada ao redor da colmeia para conhecer o local. Daí em diante, trabalham recolhendo o néctar e o pólen das flores.

O néctar trazido pelas campeiras dentro do papo, ou falso estômago, é entregue para as abelhas com idade de 4 a 14 dias. Essas abelhas transformam o néctar em mel, com fermentos produzidos no estômago. Quando o mel está maduro as abelhas fecham os alvéolos com tampas de cera chamadas opérculos.

O pólen trazido pelas campeiras nas corbicolas, serve de alimento às abelhas adultas e aos filhotes. Elas trazem também a água e a resina para fechar frestas da caixa. Essa resina misturada com a saliva das abelhas resulta no produto chamado de própolis.

Ciclo evolutivo das operárias:

Ovo	1 ao 3 dias
Larva	4 ao 9 dias
Pupa	10 ao 21 dias
Nasce	21 dias
Vivem mais	21 dias



O zangão

Os zangões são abelhas machos, sendo mais largos e fortes que qualquer abelha. Não possuem ferrão, não coletam pólen ou néctar, não produzem cera, não possuem glândulas odoríferas.

Eles nascem do ovo não fecundado, nas células maiores chamadas zanganeiras. É dotado pela natureza de órgãos adequados para cumprir eficazmente sua única função que é **fecundar a rainha** (princesa virgem), vindo a **morrer após o ato**. Sua quantidade por enxame é de algumas centenas, variando em função da quantidade de alimento disponível e se é época de acasalamento ou não.

Costumam se agrupar em locais próximos às colméias, esperando as princesas. Quando descobrem as princesas, partem todos em perseguição para copular em pleno vôo, o que acontece sempre acima de 11 metros de altura. No vôo nupcial, uma média de 8 zangões conseguem a cópula, exatamente os mais fortes e vigorosos.

Ciclo evolutivo dos zangões:

Ovo	1 ao 3 dias
Larva	4 ao 9 dias
Pupa	10 ao 24 dias
Nasce	24 dias
Vivem mais	80 dias



Ciclo Evolutivo

Tempo	Operária	Rainha	Zangão
1° dia ao 3° dia	Ovo	Ovo	Ovo
3° dia	Eclosão do ovo	Eclosão do ovo	Eclosão do ovo
3° ao 8° dia	Larva	Larva	Larva
8° dia	Larva	Célula operculada	Larva
8° ao 9° dia	Célula operculada – larva tece o casulo	Larva tece o casulo	Célula operculada – larva tece o casulo
10° ao 10° ½ dia	Pré-pupa	Pré-pupa	Tece o casulo
11° dia	Pré-pupa	Pupa	Pré-pupa
12° dia	Pupa	Pupa	Pré-pupa
16° dia	Pupa	Inseto adulto	Pupa
21° dia	Inseto adulto		
24° dia			Inseto adulto

Tarefas

Tempo	Operária	Rainha	Zangão
1° ao 3° dia	Incubação e limpeza	Princesa	Vive só para a colméia
4° dia	Começa alimentar as larvas	Princesa	Vôos para fora
5° dia	Alimenta as larvas	Vôo nupcial	Procura princesa
5° ao 6° dia	Alimenta as larvas jovens, produz geleia real, faz os primeiros vôos para fora	É alimentada	Procura princesa
8° ao 12° dia	Produz geleia real, cera, faz os 1° vôos de reconhecimento	Começa a engordar	Acasala-se e morre
13° ao 19 dia	Trabalha de campeira	Inicia a postura	Acasala-se e morre
21° ao 30° dia	Campeira	Põe ovos	Acasala-se e morre
31° dia	Campeira	Põe ovos	Morre
31° ao 45° dia	Coleta pólen e néctar	Põe ovos	
55° dia	Morre	Põe ovos	
356° da		Pode enxamear	
720° ao 1450°		morre	