



## Manejos integrados na apicultura

### Introdução

A atividade apícola, quando desenvolvida com o objetivo de gerar renda, deve ser vista e administrada como uma empresa, com o gerenciamento das despesas e receitas. Cada colméia é uma prestadora de serviço de polinização e/ou uma pequena fábrica de produtos apícolas (mel, pólen, própolis, cera, geleia real, apitoxina e formação de novas colônias).

Quando ocorre a morte de colônias ou a produtividade da colméia é baixa, buscamos uma causa, porém normalmente nos deparamos com mais de um fator, tais como: problemas com a rainha, presença de varroa e de outras pragas, incidência de doenças, favos velhos, condições climáticas adversas, nutrição deficiente e/ou má localização do apiário.

### Principais fatores de produtividade

- **Localização do apiário:** Localizar o apiário em regiões com abundância de flores melíferas, de fácil acesso para efetuar os manejos, evitar a incidência de ventos predominantes, possibilitar a incidência de sol nas colmeias no período de maior ocorrência de nosebose e varroas (outono, inverno e primavera), com uma distância segura de lavouras para evitar a possibilidade de deriva de agrotóxicos.
- **Rainhas:** Trabalhar com rainhas de boa qualidade, selecionadas na propriedade ou região, com no máximo dois anos de idade.
- **Controle populacional:** A chave para se obter uma boa produção de mel é ter alta população nas colmeias já no início das grandes floradas, o que pode ser obtido através do fornecimento contínuo de alimento, iniciando 40 – 60 dias antes e parando assim que iniciar a entrada de nectar para estocagem.



- **Alimentação:** A alimentação de abelhas tem como finalidade a manutenção das colônias em épocas de escassez de flores ou períodos chuvosos. Também é fundamental para estimular a rainha a iniciar a postura de ovos 40 – 60 dias antes do início das grandes floradas, obtendo-se desta forma uma população superior a 60 mil abelhas na colmeia já no início das grandes floradas, condição necessária para uma grande estocagem de mel.

As colmeias devem entrar no inverno com pólen estocado e no mínimo 8 a 10 kg (equivalente a 4 quadros de ninho) de mel para sua manutenção, na falta remanejar quadros com mel excedentes excedente de outras colmeias.

Além do alimento estocado nas colmeias o apicultor deve prever um consumo anual médio por colmeia em épocas de escassez de floradas, de aproximadamente de 1 a 1,5Kg de proteína de soja ou levedura de cerveja, e de 10 a 12 Kg de açúcar cristal ou açúcar VHP ou glucomel (frutose de cana de açúcar).

#### **Sugestão de fórmula de alimento energético**

-5 partes de açúcar

-2 litros de água

-350 ml de suco de limão sem sementes

- 2ml de extrato de própolis por litro de alimento

**Modo de preparo:** Misturar o açúcar com água, aquecer até começar a levantar a fervura, desligar o fogo e adicionar o suco de limão e a própolis.

Em substituição ao xarope de açúcar pode ser utilizado glucomel (frutose de cana de açúcar) ou ainda açúcar VHP.

O açúcar VHP, além de mais prático para ser fornecido, pois não precisa diluir, tem mostrado ótimos resultados, exceto em colmeias fracas ou novas, com menos de 4 quadros cobertos com abelhas.

#### **Sugestões de fórmulas de alimento proteico**

6 kg de açúcar cristal moído ou açúcar refinado

2 kg de proteína de soja texturizada fina e sem corante



2 kg de levedura inativada de cerveja ou cana de açúcar

2ml de extrato de própolis por Kg de alimento

Ou

5 kg de açúcar cristal moído ou açúcar refinado

4 kg de proteína de soja texturizada fina e sem corante

1 kg de levedura inativada de cerveja ou cana de açúcar

2ml de extrato de própolis por Kg de alimento

Modo de preparar: Misturar bem os ingredientes, em seguida adicionar mel ou xarope de açúcar aos poucos e mexer até formar uma pasta mole porém que não escorra entre os dedos.

Separar em porções em forma de bife de 200 a 400 gramas, dependendo do tamanho das colônias que serão alimentadas.

Os bifos que não serão utilizados imediatamente poderão ser envoltos em plástico e armazenados no freezer

Obs. Pode-se substituir a levedura de cerveja por proteína de soja, porém a ração perderá um pouco em qualidade

- **Substituição de favos:** substituir favos escuros por favos novos, sendo o ideal a troca de pelo menos 50% dos favos velhos no período de um ano.
- **Controle da temperatura do ninho:** No outono quando a temperatura começa a diminuir reduzir o alvado (na parte central) e, utilizar entretampa (de madeira ou ráfia com um furo de 3 a 4 cm no centro). Retirar a entretampa ou poncho feito com ráfia somente na primavera quando a temperatura começa a subir. Unir enxames fracos.
- **Sanidade:**
  - Substituir as rainhas que apresentam pouca resistência a pragas ou doenças;
  - Fazer seleção de abelhas da propriedade ou região;
  - Evitar introdução de material genético vindo de outras regiões;



Proporcionar exposição solar da colmeia durante o outono, inverno e primavera;

Somente fornecer pólen e mel, ou ração a base destes, produzidos na propriedade ou com garantia de boa procedência, dando atenção a ração proteica adquirida de vendedores, visto que o pólen contido na maioria destas rações tem origem no contrabando e podem conter doenças;

Trocar regularmente os favos velhos;

Fazer contagem de varroa em pós colheita de janeiro, no outono e primavera e se necessário controlar, utilizando somente produtos orgânicos e nunca em épocas de entrada de néctar para não contaminar o mel.

\* Observar a forma correta de aplicação desses produtos.

- **Controle da enxameação:**

Manter sempre rainhas jovens;

Trocar favos velhos;

Evitar excessiva exposição solar;

Observar possíveis bloqueios com pólen da área de cria;

Na primavera e verão com a colônia em crescimento, quando estiver com 8 quadros ocupados (com abelha), colocar sobre ninho ou melgueira, disponibilizando espaço conforme desenvolvimento do enxame.

## **Calendário Anual de Manejos**

### **Abril / Maio (Final das floradas)**

- Colheita do mel, especialmente no eucalipto e do melato, cuidando para deixar no mínimo 8 – 10 kg de reserva para a manutenção no inverno;
- Verificar estoque de pólen e mel;

Observando pouco estoque de pólen, iniciar a alimentação proteica fornecendo um bife de proteína de 200 a 400g de acordo com o tamanho da colônia, monitorando a cada 14 dias e repetir o fornecimento sempre que necessário, de acordo com o consumo.



Obs.: neste período não se deve utilizar promotor L, visto que nesta época se preconiza somente manter um número razoável de crias, e não um crescimento demasiado da população de abelhas. O fornecimento deste produto só pode ser iniciado no máximo 45 dias antes da florada principal.

Observando a escassez de mel fornecer alimento energético, 2 litros de xarope, ou 2 litros de glucomel a cada 7 dias, ou 2 a 5 Kg de açúcar VHP monitorando a cada 14 dias e repetindo o fornecimento sempre que necessário, tendo o cuidado de diminuir ou aumentar o fornecimento evitando o excesso de estocagem nos favos ou a falta de alimento.

- Unir enxames fracos;
- Reduzir o alvado;
- Colocar entre tampa ou poncho (de rafia para evitar acúmulo de umidade);  
Fazer diagnóstico da infestação de varroa e se necessário controlar;
- Em regiões de produção de melato fornecer alimentação proteica, pois o melato não fornece proteína;
- Semeadura de pastagem apícola de inverno (canola, nabo forrageiro, trevos).

### **Junho / Julho (Escassez de flores)**

- Observar e se necessário repor alimento proteico para manutenção da colmeia;
- Verificar reserva de mel e se necessário fornecer alimento energético;
- Em regiões com boa florada de bracinga ou outra grande florada pode-se iniciar a troca de favos velhos (os favos velhos com crias e alimento podem ser utilizados para formar novos núcleos, utilizando quadros com cria aberta para formar as realeiras das colmeias que obtiveram os melhores resultados nos testes de comportamento higiênico e melhores produtividades no ano anterior);
- Iniciar, de acordo com a região, o fornecimento de alimentação para estimular a postura, 40 a 60 dias antes das grandes floradas;
- Em regiões de produção de melato, efetuar a colheita para evitar que se misture com o mel.



### **Agosto / Setembro (Primeiras floradas)**

- Em regiões que não iniciou a entrada de néctar para estocagem de mel, continuar a alimentação energética e proteica;
- Entre 40 a 60 dias antes das grandes floradas, para acelerar a postura da rainha, pode-se adicionar 0,70 – 0,75 ml de Promotor L para cada 1 litro de alimento;
- Substituir rainhas velhas ou pouco produtivas de colmeias fracas juntando com núcleo de rainha jovem;
- No caso de usar o sobre ninho, fazer o manejo dos quadros, passando os quadros velhos para o sobre ninho, colocando favos novos no ninho;
- Fazer a troca de favos velhos, utilizando os que têm cria e alimentos para formação de núcleos (utilizando quadros com cria aberta para formar as realeiras das colmeias que obtiveram os melhores resultados nos testes de comportamento higiênico e melhores produtividades no ano anterior), tendo o cuidado de colocar os quadros com lamina de cera sempre de um lado (por exemplo, sempre no lado esquerdo), para facilitar o controle no manejo de quadros.

OBS. Parar com a alimentação artificial quando iniciar a grande florada, evitando o estoque de alimento artificial junto com o mel.

### **Setembro/Outubro**

- **IMPORTANTE:** Se após iniciada a florada principal houver excesso de chuva retomar imediatamente o fornecimento de alimentação, principalmente a proteica;  
Obs.: É bastante comum a diminuição e perda de muitas colônias nesta época do ano (principalmente as que tem mais crias).



- Quando diminuir as variações térmicas e as colônias estiverem populosas, ampliar a abertura do alvado e retirar a entre tampa;  
Obs.: Não utilizar a tela excludora, pois esta limita a postura da rainha, sendo comum em época de boas floradas boas rainhas fazerem postura no sobre ninho ou na melgueira.
- Colocar melgueiras sempre que necessário, lembrando que a falta de espaço aumenta a possibilidade de enxameação;
- Em colmeias que são alimentadas e/ou possuem boa quantidade de alimento pode-se trocar os favos velhos e formar núcleos (utilizando quadros com cria aberta para formar as realeiras das colmeias que obtiveram os melhores resultados nos testes de comportamento higiênico e melhores produtividades no ano anterior);
- Formação de pastagem apícola.

### **Outubro/Novembro / Dezembro**

- Colocar melgueiras sempre que necessário, lembrando que a falta de espaço, aumenta a possibilidade de enxameação;
- Observar a cobertura das colmeias para evitar o excesso de temperatura, que pode diminuir a produção e aumentar a possibilidade de enxameação;
- Colheita do mel, cuidando para deixar reserva;
- Fazer núcleos, utilizando quadros com cria aberta para formar as realeiras das colmeias que obtiveram os melhores resultados nos testes de comportamento higiênico e melhores produtividades no ano anterior;
- Trocar rainhas por meio de nucleação ou introdução de realeiras ou rainhas selecionadas na região, a marcação da rainha é importante para facilitar a visualização e para se poder ter o acompanhamento da idade;
- Fazer o teste de comportamento higiênico.
- Identificação das colmeias de melhor hábito higiênico e produtividade.

### **Janeiro/Fevereiro**



- Fazer núcleos tendo o cuidado de pegar quadros com cria aberta das melhores colmeias para a puxada de realeiras.
- Observar a cobertura das colmeias para evitar o excesso de temperatura, que pode diminuir a produção e aumentar a possibilidade de enxameação;
- Trocar rainhas
- Preparar as colmeias para florada de eucalipto colocando alimento protéico a cada 14 dias e também se necessário energética para estimular a postura, 40 a 60 dias antes da florada;
- Colmeias em produção de melato devem receber alimento proteico (200gr a 400 gr de acordo com o tamanho da colônia) a cada 14 dias, durante todo o período de produção;
- fazer diagnóstico da infestação por varroa e se necessário controlar;
- Em colmeias que são alimentadas e/ou possuem alimentação pode-se trocar os favos velhos.

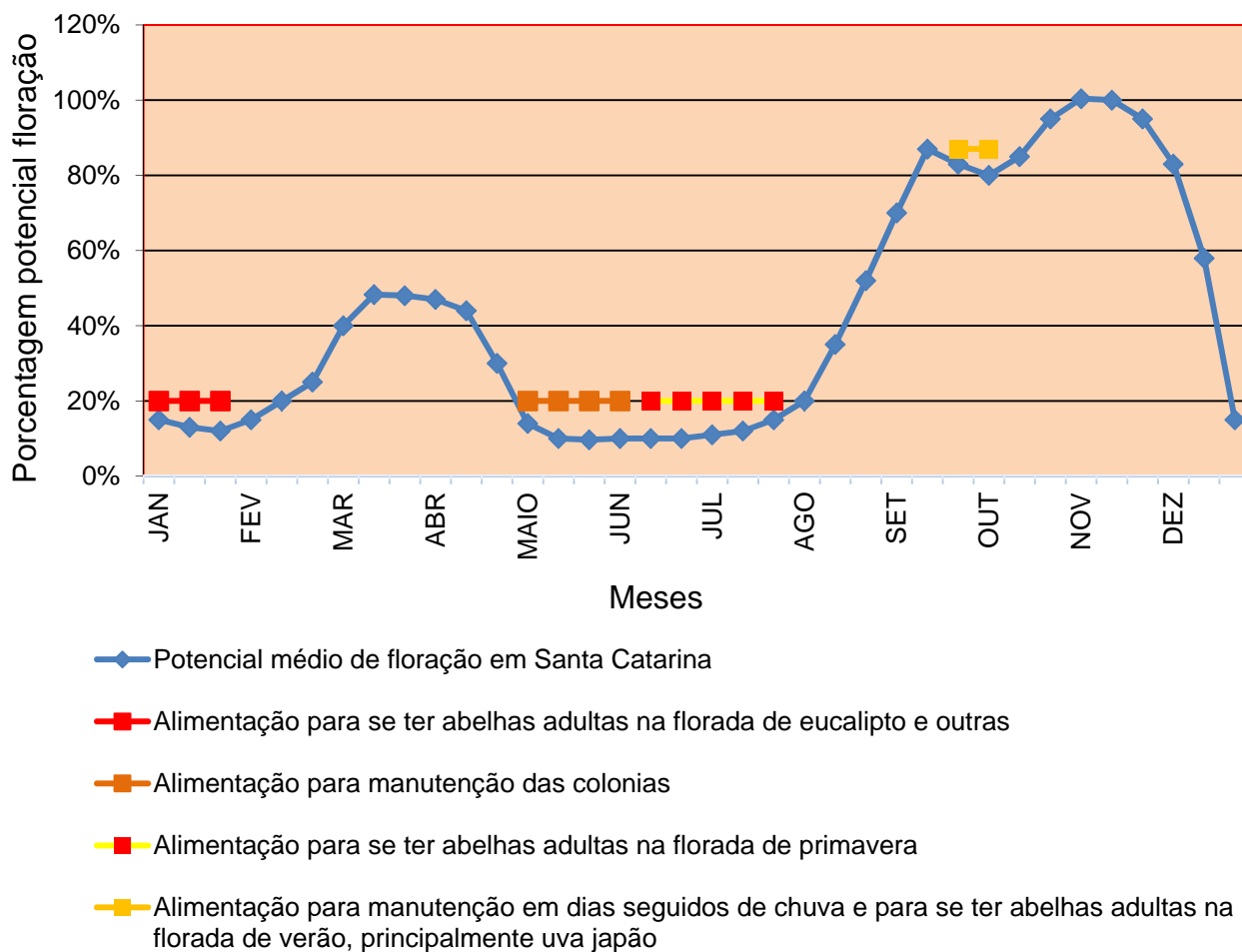
### **Março**

- Em regiões de produção de melato fazer colheita e dar continuidade a alimentação proteica.





### Ciclo de floração e prováveis períodos de necessidade de alimentação



\* Para obter informações sobre as plantas e potencial apícola de cada região de Santa Catarina, entre outras informações sobre apicultura, acesse o site da Epagri/CIRAM: <http://ciram.epagri.sc.gov.br/apicultura/>

**Elaboração: Equipe de apicultura da Epagri e  
Equipe de apicultura do SENAR/SC**



**CALENDÁRIO APÍCOLA PARA O ESTADO DE SANTA CATARINA**

ATIVIDADE	JANEIRO	FEVEREIRO	MARÇO	ABRIL	MAIO	JUNHO	JULHO	AGOSTO	SETEMBRO	OUTUBRO	NOVEMBRO	DEZEMBRO
Reduzir o alvado e colocar entre tampa ou poncho				X	X							
Verificar estoque de alimento (mel e pólen) e se necessário alimentar	X	X	X	X	X	X	X	X	X			
Monitoramento de varroa e se necessário controle	X	X		X	X		X	X				
Colheita de mel										X	X	X
Colheita de mel de eucalipto				X	X							
Colheita de melato			X	X	X	X	X					
Troca de favos velhos	X						X	X	X	X	X	X
Colocação de sobreninho ou melgueira									X	X		
Abertura de alvado e retirar entre tampa ou poncho									X	X		
Fazer núcleos	X	X							X	X	X	X
Seleção de colméias, teste de comportamento higiênico e troca de Rainhas	X	X								X	X	X
Multiplificação de Enxames	X	X										
Unir enxames fracos				X	X							
Unir enxames de rainha velha ou pouco produtiva com núcleo de rainha nova								X	X			
Semeadura ou plantio de pastagem apícola				X	X			X	X	X		

Obs. Caso o apicultor alimente suas colméias, a troca de favos pode ser realizada durante todo o ano.