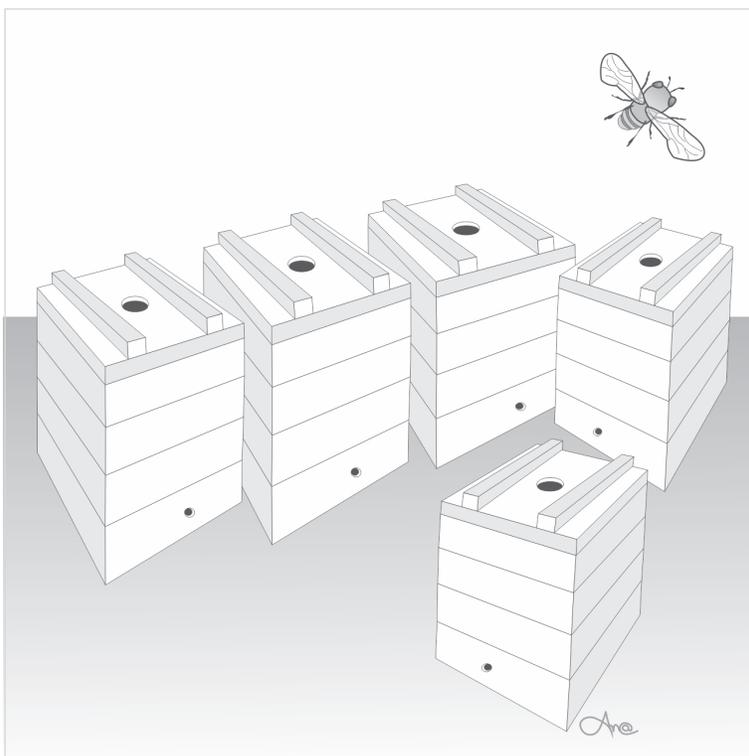


9 Caixas padronizadas



*Daniel Santiago Pereira
João Paulo de Holanda-Neto*

194 O que são caixas padronizadas?

São as habitações artificiais conhecidas como colmeias, caixas racionais ou caixas técnicas.

195 Por que utilizar caixas padronizadas?

Porque possibilita a otimização do processo produtivo, facilitando o manejo coletivo das colônias, o controle de pragas e doenças, a colheita do mel, o bem-estar das abelhas, além de diminuir custos ao meliponicultor.

196 Qual modelo utilizar?

Quando a criação é feita por lazer, pode-se utilizar o modelo mais tradicional, que acondiciona a cria e os alimentos na mesma caixa, sem separações. Colmeias de observação, com laterais de vidro, são muito utilizadas em trilhas ecológicas, parques e exposições. Na criação com fins comerciais, os meliponicultores podem adotar caixas articuladas, modulares, que facilitam o manejo. Em resumo, a escolha do modelo vai depender da espécie de abelha a ser criada, do objetivo da criação e de quanto o produtor quer ou pode investir na criação.

197 Até que ponto é importante a adoção de modelos específicos de colmeias para cada uma das espécies de abelha-sem-ferrão?

Espécies biologicamente similares tendem a ocupar colmeias similares. Assim, não se faz necessário o desenvolvimento de diferentes modelos de colmeia para cada uma das espécies de abelhas-sem-ferrão.

198 Quais materiais são utilizados na confecção das colmeias?

O material mais utilizado é a madeira, mas podem ser empregados, também, derivados da madeira, bambu, PVC, plástico, potes de barro e outros, desde que forneçam conforto térmico, permitam a ventilação adequada para a colônia e evitem o acúmulo de umidade excessiva.

199 Quais cuidados observar na confecção das colmeias?

É importante lembrar que as abelhas são sensíveis a odores e variações de temperatura. O material utilizado deve, portanto, não ter cheiro forte e proporcionar isolamento térmico adequado à colônia. Devem ser, também, levados em consideração os custos do material, bem como o impacto ambiental, tanto na sua obtenção como no seu descarte.

200 Como escolher a madeira?

A madeira deve ser bem seca, leve, que não absorva excessivamente a umidade, resistente a intempéries, sem cheiro e que não tenha sido tratada com produto sintético. Deve-se optar, preferencialmente, pela madeira disponível na região, proveniente de plantios. Pode-se ainda aproveitar madeiras apreendidas pelos órgãos de fiscalização ambiental.

201 Como calcular as dimensões das colmeias?

Os cálculos devem utilizar como referência os ninhos encontrados em condições naturais para a respectiva espécie a ser criada. Diferentes informações devem ser consideradas, como tamanho das colônias, tamanho dos indivíduos, quantidade armazenada de mel e pólen, tipo de entrada, tamanho dos potes, área ocupada pela cria, entre outros.

202 O que são caixas modulares?

São caixas articuladas, que permitem organizar a colônia em módulos ou alças, em função dos objetivos da criação. Na criação voltada à produção de mel, por exemplo, os meliponicultores devem adotar caixas articuladas, modulares, que permitam a separação da área de cria da área principal de armazenamento do néctar.

203 Por que utilizar caixas modulares?

Porque permitem aumentar ou reduzir o espaço de acordo com o desenvolvimento da colônia, possibilitando ajustes baseados na oferta de alimento, no tamanho das áreas com cria, na população de abelhas adultas e nas condições térmicas. Adicionalmente, por apresentarem divisões móveis, o uso das caixas modulares permite o manejo dos módulos de maneira individualizada, diminuindo os riscos de danos e perdas.

204 Quantos módulos utilizar?

No caso de colônias populosas, são utilizados, geralmente, três a quatro módulos (ninho, sobreninho e uma ou duas melgueiras), além da tampa e do fundo. Dependendo da espécie de abelha e da região, pode-se utilizar ainda um módulo específico para a deposição de detritos pelas abelhas, chamado de lixeira. Cabe ao meliponicultor avaliar a necessidade de adição ou retirada dos módulos em função dos objetivos da criação, das condições gerais das colônias, dos períodos de florada e das condições climáticas.

205 Por que evitar caixas de grande porte ou com mais de quatro módulos?

De modo geral, espaço em excesso, não ocupado, significa maior gasto de energia na termorregulação, limpeza e defesa da

colmeia, o que pode levar às abelhas a consumirem mais as reservas de mel, além de dedicar menor tempo à produção e postura.

206 Como evitar a entrada de invasores entre os módulos?

Recomenda-se o uso de fita adesiva de papel ou de material não tóxico na parte externa da caixa para manter os módulos unidos. Adicionalmente, o corte da madeira deve ser preciso, evitando a formação de frestas entre os módulos.

207 Como evitar que as colmeias ou os módulos sejam derrubados pelo vento, chuva ou por algum animal?

Recomenda-se o uso de fitas adesivas, arames, amarras e/ou pregos para fixar a colmeia inteira sobre o suporte onde se encontra.

208 O que são melgueiras?

São os módulos sem células de cria, nos quais as abelhas armazenam a maior parte dos potes com pólen e mel.

209 Como deve ser o orifício de entrada e saída das abelhas?

O orifício de entrada é, geralmente, colocado no módulo da área de cria. Em linhas gerais, deve-se procurar manter o diâmetro desse orifício similar ao registrado em condições naturais. É natural que as abelhas modelem esse orifício conforme sua necessidade. Se for muito maior do que as abelhas utilizam normalmente, as operárias reduzirão o orifício depositando cera, resina, partes de plantas, solo, própolis, geoprópolis e outros materiais, investindo tempo e energia que poderiam ser empregados em outras atividades. Orifícios muito pequenos, no entanto, podem prejudicar o acesso das abelhas, em particular quando estão com as corbículas carregadas de pólen.

210 O que é túnel de entrada?

É um prolongamento da entrada dentro da colmeia. Nesse prolongamento, costumam ficar abelhas, dificultando, assim, a entrada de inimigos naturais. Nas caixas padronizadas, esse túnel pode ser feito pelas próprias abelhas ou pelo meliponicultor, cavando a madeira da caixa ou colocando túneis flexíveis, por exemplo.

211 Por que fazer orifícios extras na lateral, na tampa ou no assoalho da colmeia?

Embora não sejam obrigatórios, os orifícios extras facilitam a aeração, a desumidificação e a termorregulação da colônia nos períodos mais quentes ou chuvosos. Em alguns casos, são utilizados para alimentação artificial, que pode ser fornecida com o mínimo de interferência. Esses orifícios podem, todavia, facilitar a entrada de inimigos naturais. Cabe ao meliponicultor avaliar a necessidade de orifícios extras em função das condições locais.

212 O que acontece com os orifícios extras nas colmeias?

Similar ao que ocorre em condições naturais, as abelhas depositam batume poroso nesses orifícios, com seu fechamento total ou parcial, segundo as condições microclimáticas internas, ajustando-as conforme a necessidade da colônia.

213 Por que pintar as colmeias?

Porque protege o material utilizado na sua construção contra os insetos, os fungos e a ação do tempo. O emprego das cores pode auxiliar, também, as abelhas forrageiras na identificação e retorno para suas respectivas colônias.

214 Qual material utilizar na pintura das caixas?

Pode-se utilizar tinta sintética atóxica, a base de água, ou verniz ecológico. A pintura com tinta sintética deve ser feita somente na parte externa da caixa, de preferência, nas cores percebidas pelas abelhas, como azul, amarelo, verde ou branco. Já o verniz ecológico pode ser utilizado dentro e fora da caixa.

215 Como preparar verniz ecológico?

Há diferentes receitas de verniz ecológico. De acordo com alguns estudos, podem ser utilizados os seguintes ingredientes:

- 1 kg de própolis.
- 1 L de óleo vegetal (linhaça, soja ou girassol).
- 8 L de álcool de cereais ou de cana.

Colocar todos os ingredientes dentro de um recipiente fechado hermeticamente. Mexer e homogeneizar o conteúdo duas vezes ao dia durante 30 dias. Coar o conteúdo após esse período. Utilizar a solução coada para pintar as caixas.