

A CRIAÇÃO RACIONAL DE ABELHAS NATIVAS - MELIPONICULTURA

Apresentação

Esta cartilha é uma adaptação de uma outra que resultou de um processo que começou a partir de uma solicitação que o SASOP¹ fez ao Chicão² para iniciar a capacitação de um grupo de agricultores em meliponicultura. Em Maio de 2000 foi feita esta capacitação, que teve a participação de 14 pessoas e foi realizado em Campo Alegre, BA. Depois deste período, este grupo que foi capacitado não recebeu um incentivo concreto para iniciar a atividade.

No ano de 2001, a partir da demanda da Comunidade de Negros em Remanso – BA, foi retomada a idéia de trabalhar com meliponicultura. Neste período foi proposto um financiamento na forma de Fundo Rotativo para que o grupo tivesse condição de iniciar a atividade. A partir de então foi novamente solicitado ao Chicão que retomasse o processo de capacitação, agora com este novo grupo que é composto de homens e mulheres. Este curso aconteceu em fevereiro de 2002.

Para a realização deste curso foi feita uma discussão com a Rede de Mulheres na perspectiva de iniciar uma parceria na formação e acompanhamento aos grupos de meliponicultura. Neste curso, além do grupo de Negros, estavam presentes pessoas da Rede de Mulheres, dos Grupo de Monitores da Coapical e do STR de Pilão Arcado - BA.

A elaboração desta cartilha foi pensada para que pudesse servir de material didático para os grupos comunitários de criação de abelhas nativas. Assim, tendo como base o relatório do curso feito em fevereiro de 2002, foi feito um trabalho de revisão do texto para que este possa conter as informações essenciais para a criação de abelhas nativas. O processo de revisão foi feito inicialmente pelo próprio Chicão, depois por Jean Carlos³ e a edição e organização final do texto foi feita por Eliel⁴. Durante o processo de revisão, aproveitamos para adicionar algumas informações que não estavam presentes no relatório.

¹ Serviço de Assessoria a Organizações Populares Rurais

² Francisco das Chagas Ribeiro Filho, Engenheiro Agrônomo, Consultor chicoabelha@yahoo.com.br – 89 3521 1876

³ Jean Carlos – meliponicultor, jeanlooc@hotmail.com - <http://communities.msn.com.br/meliponicultura>

⁴ Eliel Freitas Junior, Engenheiro Agrônomo, Consultor – elielfj@gmail.com – 67 8155 9804

Importância e vantagens das nativas

Polinização

As plantas não saem do lugar. As plantas macho não vão atrás das plantas fêmea e as planta fêmea não vão atrás das plantas macho. A abelha e outros insetos fazem a polinização que é o cruzamento entre as flores macho e fêmea. As abelhas fazem em torno de 60% da polinização. O vento pode fazer, a chuva pode fazer, até o homem pode fazer e vários outros insetos também. Mas a abelha é a campeã do trabalho e faz mais bem feito .

Agente pode observar que ela vai pegando o samburá e vai colocando nos pés e que ela pega também o néctar, que é aquela água doce que ela vai engolir. O samburá, que é o pólen, é a parte macho das plantas. No milho é fácil de entender, a parte feminina são aqueles cabelos que tem na boneca e o pendão é a parte macho do milho. Quando o pendão está maduro, cai aquela poeirinha que é o pólen. O feijão, a abóbora, em todas elas o processo é parecido. Elas são tão importante que se as abelhas desaparecessem hoje iam desaparecer 40 % das plantas nativas.

As abelhas fazem muito bem a polinização e as abelhas nativas são muito melhores na polinização do que as abelhas de ferrão por dois motivos básicos: - A abelha de ferrão é mais caprichosa, econômica. Ela não deixa cair nada do samburá. Todas as abelhas têm três pares de patas. As abelhas de ferrão vão catando com o primeiro par patas o pólen na flor, o segundo par vai juntando, vai passando por baixo do corpo dela e o terceiro par vai fazendo as bolinhas nas corbículas. Então elas quase não perdem pólen. - As abelhas nativas são como se elas pegassem o pólen e jogassem com a mão, ela joga por cima do corpo para pegar nas patas, então cai muito mais para a flor. A abelha nativa poliniza mais porque sacode e porque elas são menores e em algumas flores as abelhas grandes não podem entrar não tem como polinizar. É importante agente ter em mente que a função da abelha não é produzir mel, não é ferrear a gente, não é produzir samburá, não é produzir cera. A função das abelhas é polinizar as flores, as outras coisas produzidas são consequência do trabalho delas.

Valor Medicinal

O mel das abelhas nativas é mais medicinal do que o das outras abelhas por duas razões: - 1 porque elas são seletivas nas plantas, - 2 porque as abelhas colocam antibiótico no mel, é chamado de inibina. Ele não deixa desenvolver fungos e nem bactérias para não deixar o mel azedar. Quando a abelha produz o mel ela bota esse produto que não deixa desenvolver nem fungos nem bactérias, por isso que o mel é medicinal. Com relação à densidade (quantidade de água), a abelha de ferrão deixa o mel bem grosso, quando está maduro ele fica com 17 % de umidade (água). As abelhas nativas, por mais que elas trabalhem deixam em torno de 40 % de umidade (existem espécies diferentes e produzem méis com umidade variada), por isso o mel das abelhas é bem fininho em comparação aos outros. Como tem mais água é mais fácil de fermentar. Para não azedar elas colocam mais inibina. A abelha de ferrão, como deixa o mel com 17 % umidade, coloca menos inibina, porque dificilmente o mel vai azedar porque tem

pouca água. Como a abelha nativa coloca mais inibina, então o mel se torna mais medicinal.

Mansidão

Uma outra vantagem das abelhas nativas é que elas não têm ferrão e não produzem a apitoxina (que é um composto medicinal extraído do veneno da abelha). A apitoxina pode levar à morte. As abelhas nativas não chamadas de mansas porque não tem o ferrão.

As abelhas mansas são mais fáceis de se trabalhar, principalmente para dar aulas de ciências para crianças, para terapia de idosos. Isso acaba permitindo que você crie bem perto de casa, podendo até ficar na varanda da casa.

Equipamentos

O trabalho com as abelhas nativas não precisa daquele monte de coisa como macacão, bota, luva, que são necessários para se trabalhar com as abelhas de ferrão. Para extrair o mel dela também não precisa comprar centrífugas, decantadores. Dá para criar com um investimento menor, pelo fato dela ser mansa e ter um consumidor direto, em virtude de produzirem um mel com características medicinais.



Trigona no canudo

Classificação das abelhas

A origem das abelhas é muito antiga. As primeiras abelhas surgiram há aproximadamente 100 mil anos e as primeiras abelhas todas elas eram abelhas sem ferrão, depois elas foram necessitando de um mecanismo para se defender dos seus inimigos naturais e algumas delas evoluíram e desenvolveram o ferrão e até veneno.

As abelhas têm uma característica específica que é ter três pares de patas, dois pares de asas. As abelhas estão divididas em várias subfamílias. Na subfamília *Meliponae* existem 52 gêneros, dentre eles melípona e trigona onde estão as abelhas nativas. Existem 320 espécies de abelhas no mundo sendo que 300 espécies existem no Brasil, sendo que 100 estão em extinção.

Todas as espécies de meliponas são *eusociais*, isto é, vivem em colônias constituídas por muitas operárias, que realizam as tarefas de construção e manutenção da colônia, coleta e processamento do alimento, cuidado com a cria e defesa e tem



Mandasaia no ninho

uma rainha responsável pela postura de ovos. Os machos são produzidos em grande número em certas épocas do ano, às vezes podem realizar algumas tarefas dentro da colônia, além de fecundarem as rainhas.

Nas abelhas, as fêmeas originam-se de ovos fecundados e são diploides, enquanto que os machos são formados de ovos não fecundados, e são haplóides. Às vezes, quando as rainhas são fecundadas por machos aparentados, uma parte dos seus ovos pode formar machos diplóides que são comidos pelas abelhas antes de nascer.

Meliponas Regionais

Nome vulgar	Nome científico
Uruçu verdadeiro	<i>Melipona scutellaris</i>
Uruçu amarelo	<i>Melipona rufiventris</i>
Mandaçaia	<i>Melipona</i> <i>Quadrifaciata</i>
Mandaçaia de buraco	<i>Melipona</i> <i>Quinquefaciata</i>
Jandaíra	<i>Melipona subnitida</i>
Manduri	<i>Melipona marginata</i>
Tiuba	<i>Melipona</i> <i>compressipes</i>

Trigonas regionais

Nome vulgar	Nome científico
Jataí	<i>Tetragonisca angustula</i>
Moça branca	<i>Frieseomellita varia</i>
Canudo, tubi, bravo	<i>Scapotrigona sp.</i>
Arapuá, chupé, sanharó	<i>Trigona spinipes</i>
Tataíra, caga fogo	<i>Oxytrigona tataíra</i>
Cupira	<i>Partamona cupira</i>
Mosquito	<i>Plebéia sp.</i>

Existe uma abelha muito rara que é um excelente indicador de equilíbrio ecológico. É a limão (*Lestrimelitta limão*). Ela não tem corbícula, não podendo carregar pólen. Ela vive de roubar pólen no caminho. Ela só existe onde tem bastante abelha de quem ela pode roubar o pólen. Onde tem ela é um indicativo que ali é bom para a criação de abelha em geral.

Diferenciação

Melipona	Trigona
<ul style="list-style-type: none"> • Abelhas maiores • Entrada com geoprópolis • Estrias na entrada • Tem um vigia 	<ul style="list-style-type: none"> • Abelhas menores • Patas traseiras maiores • Entrada sem nada ou com cera • Vários vigias

Forma de reprodução

Melipona	Trigona
<ul style="list-style-type: none"> • Nasce com sexo definido • Função é determinada pela alimentação • 25% das operárias podem virar rainha • aprisionam a rainha 	<ul style="list-style-type: none"> • parecido com <i>Africanizada</i> • rainhas geradas em realeiras • aprisionam a princesa em células reais

Processo reprodutivo

Nas melíponas, as rainhas são facilmente substituídas. Elas têm um batalhão, um exército de 25 % delas que podem virar rainha a qualquer hora.

Na reprodução das melíponas ocorre o nascimento de rainhas apenas pela alimentação. As fêmeas podem ser operárias ou rainhas, o que vai determinar a função é a alimentação que elas receberem.

Nas trigonas, a determinação da função é genética. Rainha é rainha, operária é operária e o macho decorre de um ovo não fecundado. O processo de substituição de rainhas é bastante complicado. Nas épocas de floradas fortes, sempre tem realeira, sendo fácil de substituir a rainha; nas épocas de escassez de alimento, dificilmente tem realeira, e se a rainha morrer nesse período o enxame vai fracassar.

- deve ter no mínimo 44 enxames num raio de 3 km para não ter consangüinidade,
- quando são gerados machos diplóides as abelhas operárias não os deixam nascer, a filiação fica toda comida ou descartada;
- é necessário fazer resfriamento de sangue com a troca de enxame entre criadores ou a fecundação em outros locais.

Adaptação climática

As abelhas de ferrão precisam de mais água do que as nativas. As abelhas comuns são “espertas” demais, principalmente as abelhas nordestinas. A mandurí, a uruçú e a jandaíra são espécies genuinamente nordestinas. Essas três espécies de abelha desenvolvem mecanismos de driblar a seca que você fica abismado. Elas conseguem sobreviver a seca toda pegando água de uma orelha de pau, no suor da pessoa. Se elas acharem um oco que o pica-pau furou e encheu de água, elas podem lacrar aquilo dali com própolis, deixar um furinho que cabe só ela, e passar o verão todo quase com um litro d’água. Pode acontecer que no meio do mel, ter um pote que tenha água no lugar do mel.

A flora

O conhecimento da flora é fundamental para a condução racional de um meliponário uma vez que é o recursos com que contam as abelhas para se alimentar e produzir. A flora é a que define a alternativa produtiva (mel, pólen, própolis) e quem limita a produção e condiciona as características do produto. Permite estabelecer momentos e práticas de manejo das colmeias (alimentação suplementar, revisão, divisão de enxame, etc.) que permitem o melhor aproveitamento dos recursos.

A potencialidade das plantas apícolas está principalmente relacionado com a qualidade e a quantidade de néctar produzido por cada espécie de planta. Em conseqüência, a produção de mel e a oferta de pólen é depende da flora apícola. Algumas plantas liberam muito néctar, enquanto outras liberam em pequena quantidade.

O néctar das flores é uma fraca solução açucarada com pequenas quantidades de outras substâncias, como óleos essenciais, gomas, substâncias minerais etc., que se tornam importantes à medida que o néctar,

dentro da colônia, é transformado em mel, e estas juntas determinam o aroma e o sabor característicos do mel das diferentes fontes florais.

A concentração de açúcares no néctar sofre alterações ao longo do dia, sendo geralmente muito baixos pela manhã. À medida que o dia avança, esse néctar, sofrendo a influência de fatores internos e externos, pode duplicar e até triplicar a sua concentração (flores com formato aberto tendem a apresentar taxa de evaporação maior do que flores tubulosas). Outros fatores também influenciam na secreção do néctar, e os mais evidentes são temperatura, umidade e composição dos solos, ventos e idade da planta. Cada um desses fatores atua de modo diferente em cada espécie de planta.

O néctar é produzido nas flores por órgãos especiais denominados nectários, que freqüentemente se encontram na base das flores. Quando se localizam em outra parte da planta que não as flores, são chamados de nectários extraflorais e podem produzir néctar com altas taxas de açúcares, como os que ocorrem nas folhas de mamona e de algodão.

Espécies vegetais mais visitadas por abelhas sem ferrão

Croton mucronifolius, *Bauhinia* sp, *Astronium* aff. *Urundeuva*, *Senna macranthera*, *Cnidioscolus phyllacanthus*, *Anadenanthera colubrina*, *Herissantia crispa*, *Sida galheirensis*, *Piptadenia moniliformis*, *Tabebuia impetiginosa*

Abelhas sem ferrão mais abundantes (%)

Trigona spinipes, *Scaptotrigona tubiba*, *Frieseomelitta doederleini*, *Plebeia* sp, *Trigonisca* cf. *pediculana*,

Criação racional

Quando você vai partir para a criação racional de abelhas nativas, você só precisa de duas coisas: das caixas e das abelhas, contando já com a sua disposição. Existem várias formas da gente povoar as caixas. Agora, se eu não tenho as primeiras abelhas eu tenho sempre que fazer captura pelo método do traslado, a transferência dos enxames do seu local onde ele nidificou naturalmente para as caixas.

Na captura dos enxames nativos precisa mais cuidado do que na das de ferrão porque as rainhas não são dotadas da mesma quantidade de feromônio. A capacidade dela organizar, dela coordenar o enxame é menor do que as abelhas de ferrão. Então precisa mais habilidade, mais cautela.

Captura das abelhas nativas

Nós podemos conseguir colônias de abelhas nativas pela atração de enxames, pela divisão de colônias já estabelecidas e pela captura de colônias existentes na natureza.

Atração do Enxame

Para atrair os enxames de meliponíneos, devemos usar caixas de madeira. Dentro das caixas a gente coloca um pouco de cerume e resina, retirados de colônias dessas abelhas. Podemos, também usar caixas onde já estiveram instaladas colônias dessas abelhas, que foram transferidas e que ainda contêm restos da colônia original. Estas caixas devem estar bem fechadas e possuir uma abertura por onde as abelhas

possam entrar. Elas devem ser colocadas em locais protegidos, onde existam colônias naturais, que possam enxamear. Agente precisa inspecionar sempre o local, retirando colônias de formigas e ou outros animais que possam estar por aí.

Com relação ao enxameamento nas abelhas sem ferrão, um enxame recém estabelecido, por enxameagem, não deve ser retirado de imediato do local. Isso só deve ser feito quando a nova colônia estiver completamente estabelecida, com boa quantidade de favos e alimento estocado.

Quando uma colônia de abelha nativa enxameia, ela tem uma ligação bem forte com a colméia mãe, da qual as operárias levam, aos poucos, alimento e cerume para a nova colônia. Por esta razão, um enxame recém-estabelecido, com boa quantidade de favos e alimento estocado, pode então ser transportada para o meliponário.

Captura de enxames

Localização

A primeira coisa que eu faço é localizar os enxames no mato. Normalmente para fazer a captura eu preciso de uma caixa, de uma armadilha para pegar as abelhas, das ferramentas para abrir e de alguma coisa que vede a caixa no final.

Linha de vôo

Chegando no local eu observo a linha de vôo, que é a direção para onde elas “flecham”. A saída do enxame é sempre daquele lado. Então aquela altura e aquela direção é importante. Quando eu terminar a captura, eu tenho que colocar a caixa naquela mesma altura. Às vezes isso não é possível, mas eu tenho que botar o mais próximo possível, e com o alvado, que é o buraquinho direcionado para o lado que elas trabalhavam. Assim capturamos as operárias que estavam no campo.

Para as abelhas nativas, quando eu tenho uma caixa nova, é conveniente que eu passe uma erva aromática por dentro, tipo a erva cidreira, mulatinha, alecrim de vaqueiro, hortelã ou alguma dessas outras ervas para tirar o possível cheiro da madeira, que pode levar a abelha a rejeitar aquela caixa. É sempre bom fazer o revestimento da caixa com barro amassado porque o barro esfria mais, dá uma temperatura mais agradável, que as abelhas nativas gostam.

Abertura do oco

Eu vou ter que abrir o oco fazendo o menor barulho possível. O ideal é não derrubar o pau. Quando derruba o pau, as abelhas nativas têm um monte de células em discos de crias. Em cada célula tem o alimento, que é a geleia real e nadando neste alimento, comendo e boiando ali, tem as larvas. Primeiro as abelhas enchem de alimento a célula e depois a rainha vem e põe por cima do alimento, e a larva nada ali em cima. Se derrubo este pau, quando ele cair vai entortar, pode virar as células e afogar as larvas. Então naquela queda do pau eu já vou matar muitas larvas.

Durante a captura, o máximo de cuidado possível para não virar as capas. Do jeito que a capinha está no

oco do pau, você tem que tirar e trazer para dentro da caixa. Se virar as larvas vão ficar de cabeça para baixo, o que não é normal para essas espécies, e causa grades prejuízos, pois muitas larvas morrem. Se você não tem segurança nesse trabalho, aí você nem passa as crias novas, passa as que já estão perto de nascer, porque não tem mais alimento e não vão afogar.

A capinha quando é nova é marrom escura, quando ela a larva está perto de nascer ela vai clareando (cor de palha). Você pode colocar só as claras, mas sempre tem que colocar na mesma posição. Essas que tem alimento podem atrair formigas, forídeos (mosquinha ligeiras), que é a maior praga das nativas. Por isso a gente tem que ter cuidado para não fazer sujeira. Se deixar qualquer coisa suja, principalmente se for samburá (pólen), aí é certeza que vai aparecer o forídeo. O samburá pode ser estocado na geladeira para se repostado depois como alimento.

As abelhas nativas fazem uma capa de cerume no ninho para proteger os discos de cria das mudanças de temperatura. Esta capa é chamada de invólucro.

Armadilhas para capturar campeiras

Quando você observa a linha de vôo, aí você pega o maior número possível de abelhas porque, como a rainha tem pouco feromônio, você tem que pegar todas as abelhas e botar dentro da caixa. Para facilitar isso daí, tem uma armadilha muito simples a gente faz para pegar as primeiras abelhas. É só pegar uma garrafa de plástico de refrigerante, cortar meio, colocar novamente a parte de cima invertida parte de baixo e colar com uma fita. Aí quando eu as primeiras batidas, eu coloco na boca, na saída abelhas. As abelhas vão sair, vão entrar pelo funil, onde a entrada é grande, e para voltar é menor e elas não conseguem sair. As mais defensivas, mais espertas já ficam dentro da armadilha. Eu tampo com uma folha, com papel higiênico, bota numa sombra e aí vou cuidar do enxame.



que
no
na
dou
das

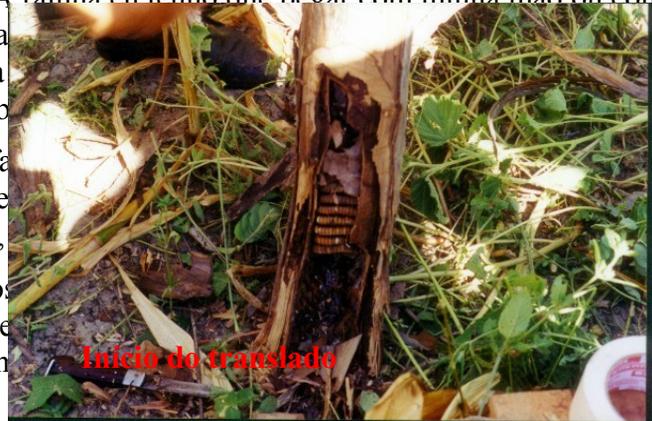
Translado

Aí eu começo o processo de translado propriamente dito que é abrir o oco e identificar a morada. Não tem muito problema com horário, mas de preferência deve ser feito nos horários mais frios. Aí uma das primeiras coisas que eu faço é pegar a entrada da casa natural e arrancar. Se for de cera/própolis é muito mais fácil fazer isso. Eu arranco e prego na caixa aquele canudinho. Se for de manduri, mandaia, já é mais difícil, mas elas sempre tem por dentro um canalzinho (de própolis ou geoprópolis), que eu tenho que procurar um jeito de fixar na caixa, porque ali tem um pouquinho de feromônio e é para ali que elas vão querer ir. Aí eu procedo a abertura. Normalmente, o enxame de abelhas nativas é formado por uns discos de cria juntos. Já o mel e o samburá, normalmente estão separados da família na periferia em potes ovais.

Primeiro eu tenho que estar de olho direto na rainha. A rainha eu tenho que pegar com minha mão ou com uma mangueira de borracha e colocar dentro da caixa para abrigar a rainha até terminar o serviço. A rainha tem o abdome (bundona) muito maior que as outras abelhas.

Então eu me livro logo dos alimentos para não ficar fazendo uma pessoa se encarregar só disso, não vou espremer (é bom levar uma garrafa de água para lavar as mãos),

Os potes de samburá que tiverem totalmente inteiros, colocar na caixa. Se tiver potes de samburá furados e forídeo. Mel eu não preciso colocar lá de jeito nenhum e coloco na caixa.



Tirado o alimento, aí eu começo a tirar os filhos, com o máximo de cuidado possível, com uma faca, descolo as capas por traz, tento levar todos de vez sem virarem nem imprensarem. Tem umas pilastras entre os discos que elas fazem para que um disco não fique em cima do outro. Fica um espaço por onde as abelhas passam para inspecionar, que cabe exatamente uma abelha. Eu tenho que colocar os discos com a mesma distância uns dos outros que estava no oco. Se eu colocar elas imprensadas, aí não vai ter espaço para elas nascerem. Pode levar uma cera de *africanizada*, mas o ideal é fazer as pilastras da cera dela. Se for possível, não mexer na disposição dos discos de cria.



Às vezes não tem condição de meter a mão para tirar as capas, aí você vai tirando capa por capa e fazendo as pilastras de cera. Se furar um alvéolo é melhor jogar ele fora do que botar dentro da caixa. Se por acaso botar, porque às vezes todas as capas ficam furadas. Nesse caso a gente coloca uma armadilha de vinagre para capturar os forídeos. O ideal é depois da captura, uns três a quatro dias fazer uma revisão, e se ver essa mosquinha ligeira, aí é hora de botar a armadilha.

Quanto mais filho você colocar na caixa melhor. Qualquer filho danificado, amassado eu não boto. Se eu botar filho amassado vai dar o forídeo. Feito isso, vamos passar essas abelhas que eu tinha guardado para as caixas. Então eu já destampo a caixa, coloco todas essas abelhas, tampo rapidamente e vou caçar as outras de uma por uma com a mão ou com um aspirador de abelhas. Às vezes nesse bolo, a rainha dá uma fugidinha. Se você não acha ela, você procura em um buraco que geralmente ela vai está lá no buraco, mas ela tem que volta para caixa, se ela não volta nada feito.

Então, terminou essa fase, você dá um jeito de se livrar desse oco. Se for uma coisa que você possa cortar, você corta e carrega ele para longe. Se não der para carregar você coloca barro, terra, água, folha, para elas não ficarem festejando aquele oco. Depois você veda bem a caixa para não ficar nem uma fresta para

não entrar os forídeos. Pode usar fitas adesivas, amassar barro, para colar na caixa. Feito isso, você vai tentar colocar a caixa no mesmo lugar que ela estava, colocando o alvado na mesma direção que estava antes para que ela possa trabalhar, se for possível na mesma posição na mesma altura.

Uma outra coisa que a gente pode fazer também é fazer uma capa de cera para os filhos. Pode usar cera da outra abelha que já está laminada e fazer como uma casinha para controlar melhor a temperatura. Pode deixar só um buraco emendando no canal que nós colocamos. Elas sempre têm o que a gente chama de invólucro, que é uma capinha de cera mais fina para cobrir os filhos. Lembrar sempre de deixar um buraco para as abelhas poderem entrar. E se tiver o canal já emendando no canal facilita o trabalho das abelhas. O canal também a gente pode fazer de cera alveolada.

Devemos deixar a caixa no mínimo por três dias no mesmo lugar, e se uma pessoa for retirar essa caixa de lá no mesmo dia, tem que ser com o máximo de cuidado por que não está colado ainda e deve ser levado para uma distância de pelo menos 2 km, para evitar que no outro dia as operárias retornem para o lugar antigo. As abelhas vão ter que vedar ou lacrar a caixa, e tem que ficar no local por 3 dias, e se for pegar de carroça, não pode porque vai balançar o ninho. Deve então levar na mão ou fazer uma cama macia para colocar a caixa. O transporte de abelha tem que ser feito durante a noite porque as abelhas estão todas na caixa. Se transportar durante o dia, algumas abelhas, as mais trabalhadeiras acabam se perdendo. Mas se você for levar para perto de onde você a pegou existe a possibilidade dela voltar, mas se for levar para longe não há possibilidade delas voltarem, porque elas saem do pasto dela e não conhecem nada, então a tendência dela é ficar.

No transporte, é conveniente tampar o alvado. Agente normalmente pega uma lata desses de óleo, fura com um prego, faz uma placa furada para ventilar e prega na caixa com uma taxinha. Quando chega no meliponário, eu tiro e faço um pouco de cera, e tampo com cera, bem pouquinho, para ela mesma ir destampando a cera, para ela não saírem de vez e não se assustar. Elas vão roendo aquela cera, que pode ser delas mesmo, isso na hora que eu chego, de noite mesmo. Se eu estou transportando de noite na hora que eu chegar eu já solto, só que eu deixo aqui vedado com um pouquinho de cera. Quando amanhecer o dia, a cera já está bem comida e ela já sai para trabalhar, soltando aos poucos. Se não ela se assusta, sai de vez, e aí pode não achar mais a casa.

Na hora de colocar a caixa no meliponário ela pode ficar em qualquer posição porque existe uma diferença marcante entre as abelhas do gênero *apis* para as abelhas dos dois gêneros *trigona* e *melipona* que é a orientação delas, como elas viajam para o novo local, vão se acostumar com essa orientação.

A *africanizada* tem um “computador” ligado na antena. Então ela olha para o sol e o “computador” dela dá o ângulo e ela “diz”, minha casa é para cá e da tantos quilômetros. Se você arrancar os olhos delas elas vão bater encima porque na antena tem um radar, que enxerga tudo em um determinado raio de distância, no caso das abelhas é de três quilômetros.

As abelhas sem ferrão dos dois gêneros elas se orientam diferente, elas não conseguem gravar a casa onde elas moram. Todo dia elas tem que marcar o caminho delas, toda vez que ela sai para o mato ela tem que marcar o caminho. Ela se orienta não é através de olhar para o sol como fazem as *africanizada*. É através de baforadas de feromônio que ela solta. Quando está voando para o mato, a cada 10 metros ela solta uma

baforada de feromônio, como se fosse um “pum”, ela solta um cheiro no ar e aí pega nas folhas, e quando ela volta, ela volta farejando aquelas folhas que estão com aquele cheiro.

Multiplicação de enxames

Se eu não tenho nenhum enxame, se eu vou começar, aí eu vou ter que capturar no mato. Se eu já tenho de um para frente, eu posso fazer a multiplicação desses enxames. Hoje o ideal é você pegar dois enxames e fazer um terceiro enxame a partir desses dois. Eu vou pegar parte desses dois enxames e vou fazer um terceiro enxame.

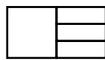
Vamos dizer que eu tenha duas caixas que estejam com enxames, eles tenham abelhas e eu pego uma caixa que está vazia. Então a partir desses dois enxames, eu quero obter um terceiro enxame. Então eu tenho duas rainhas, uma em cada caixa. Eu vou sair de dois enxames e vou chegar a três enxames, então vou precisar de três rainhas. Então eu preciso das duas rainhas e tem que nascer mais uma rainha, porque se não, não chega a três enxames.

Nas *meliponinis*, 25% das abelhas já tem potencial genético para rainha, só precisa da alimentação. Ou seja, ser alimentada com geleia real para virar rainha. Tem esse exercito de rainha de reserva, então qualquer tempo eu faço essa divisão.

Nos *trigonini* eu só posso fazer essa multiplicação se tiver célula real. A realeira é o lugar onde nasce a rainha, é uma célula maior, uma célula mais desenvolvida. Então eu abro as 2 caixas que vão ser as mães. Se pelo menos uma das duas tiver a realeira, aí eu continuo o serviço e faço a multiplicação. Se não tiver em nenhuma das duas eu fecho novamente e deixo para outro dia.

Multiplicação de meliponini

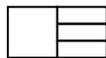
Vamos começar pela *meliponini* (mandaçaia, manduri, uruçú, jandaíra, tiúba etc.) que é a mais fácil e eu faço em qualquer época. Uma das caixas velhas vai sair do lugar delas e vai perder a rainha.



1



2



3

Vamos dizer que eu peguei a caixa 1 e roubei a rainha dela e botei dentro da caixa 3. Então eu levo a caixa 3 para o lugar da caixa 1.

A caixa que ficou sem rainha, eu tiro dali. A caixa 3 tá desocupada. Por enquanto tem só rainha. Eu vou nas duas e pego uns discos com filho. Eu só posso e, normalmente eu só faço essa divisão se tiver mais de cinco placas.

Se tiver menos de cinco, não devo fazer porque a filiação tá pequena. Se tiver mais de cinco, vamos dizer

que a 2 tem sete placas. Eu tiro duas dela e ela ficou com cinco. Eu posso tirar até três.

Eu tiro daquela, na mesma posição eu boto nessa. Pego umas abelhas da 2, porque ela eu não vou mexer nem de lugar nem na rainha.

A caixa ficou no mesmo lugar e eu estou tirando só dois discos de filho e algumas abelhas dela para botar nessa caixa nova. Portanto as campeiras da caixa 1 vão entrar na caixa 3 e a caixa 1, que ficou sem rainha, eu carrego para mais de 100 metros de distância, para evitar que as abelhas dela voltem para onde está a rainha delas e também para dar chance a outros zangões que não os irmãos daquela rainha nova ali cruzar com ela. Se eu puder levar lá para o mato, para o centro da mata, se lá tiver manduri, é até bom eu levar para lá. Se tiver um amigo que cria manduri, eu levo para casa dele, e espero uns 10 dias a 30 dias.

Com esse tempo, a rainha já foi fecundada eu posso pegar a caixa de noite e levar para qualquer lugar, inclusive para onde ela estava.

Essa caixa nova pode entrar em um processo de multiplicação. Sendo dividido assim, todos os enxames sendo produzido pela divisão ou multiplicação, a possibilidade de nascer o tal do macho diplóide é maior. Por isso é sempre bom você pegar um enxame no mato ou trocar uma caixa sua por uma caixa de alguém, para fazer o que agente chama de resfriamento no sangue. Produzir um material genético novo ali no meliponário, se não, daqui a pouco todo mundo é irmão de todo mundo, com um parentesco só.

Multiplicação de *trigonini*

Para a multiplicação de *trigonini* (Jataí, Iraí, Mandaguari, Tubi, Mirim, Mirim preguiça, Moça-branca etc.), é necessário que, nos favos, exista uma ou mais realeiras, de preferência prestes a emergir a rainha, que tem uma cor clara.

Primeiro devemos observar na área dos discos cria se existem realeiras, células maiores localizadas na periferia do disco de favo podendo ser uma, duas ou mais realeiras, geralmente dispostas em discos diferentes. Se tiver muitas realeiras, mais de 7, pode ser um mau sinal, ou seja, de que a família está instável ou a rainha mãe está muito velha. Estas realeiras, que aparecem temporariamente (primavera e verão), são as únicas células que darão origem às rainhas. Se já existir uma rainha, poderão ser descartadas ou a colônia entrar em divisão espontânea. A divisão artificial é um método forçado.

Depois devemos transferir o disco com realeira para uma nova caixa e mais 2 a 3 discos de outras colônias de coloração mais clara e de fundo escuro (favos de cria nascente – o fundo escuro é o cocô das pupas). Arrumar estes discos, procurando estabelecer um pequeno espaço entre eles – o espaço abelha – basta colocar uma bolinha de cerume entre eles. Revestir todo o ninho com invólucro de cerume ou, caso não disponha, com lâmina de cera alveolada de *africanizada*.

Devemos então levar a colônia-mãe, que ficou com a rainha velha, para um local distante de 100 metros ou mais da colônia-filha e colocar a nova colônia em seu lugar. Desta forma, reforçamos a nova caixa com a chegada das forrageiras (campeiras) que estavam trabalhando no campo.

Caixas para nativas

Existem diversos modelos de caixas com tamanhos diferentes. Algumas caixas servem para vários tipos de abelhas. Os tamanhos geralmente mudam – as abelhas que trabalham mais, geralmente você oferece caixas com mais espaço.

Quanto mais espessa a madeira, quanto mais grossa for, melhor. Tem caixas de madeirite, de compensado, e outros materiais. Uma coisa importante nestas caixas é permitir que se colha o mel mexendo o mínimo possível com o ninho das abelhas e não destruindo a cera. A grande jogada na meliponicultura é a mesma na apicultura, - colher o mel sem espremer a cera porque para fazer um quilo de cera, as abelhas têm que comer de oito a dez quilos de mel. Então o trabalho maior dela não é nem fazer o mel, é fazer a cera .

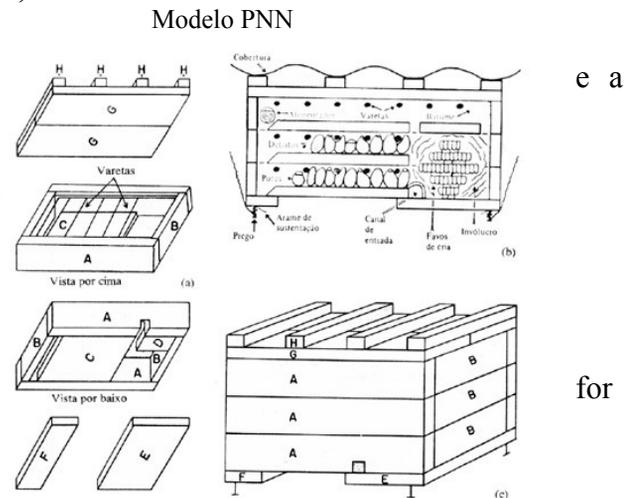
Os modelos de caixas mais utilizados são os modelos PNN (Paulo Nogueira Neto), as caixas de modelo Uberlândia, Maria, Isis, Viçosa., Marcela, Guiliani, Juliani, e Locatelli.

As do modelo PNN, ou as variações delas, são caracterizados pela separação, - o ninho em um lugar melgueira no outro, e a melgueira às vezes em gavetas. Então tem um ninho onde a gente vai colocar só os filhotes, só a parte de filiação das abelhas onde a rainha vai viver com a família dela.

O melhor é ter um ninho com tampas independentes para quando for fazer a revisão só de ninho, não ser necessário mexer na melgueira. Eu abro a parte do ninho e observo o que está acontecendo nele. Se eu dividir por exemplo, eu olho e vejo se tem cinco placas, ou mais de cinco ou menos de cinco. As melgueiras, quem vai dizer o tanto de melgueira, é o tipo de abelha que eu tenho. Se ela é mais trabalhadeira ou menos trabalhadeira. Então as melgueiras tem que ter espaço para abelha caminhar em todo lugar, chamado de espaço abelha e, de preferência ter estruturas que separem o espaço para os favos da parte superior da melgueira, para evitar que os potes de mel das melgueiras de cima preguem na de baixo. Por isso que deve ter uns palitos na parte de cima.

Pode ter duas melgueiras, mas pode ter mais melgueiras. As manduri são abelhas que trabalham pouco, se for mandaçaia pode até fazer de três. Depende da região que pode ser mais ou menos produtiva, variando conforme a florada disponível. É com que ela tenha também uma tampa independente, só para as melgueiras.

A vantagem dessas caixas é permitir manejo separado das melgueiras e do ninho, e, facilidade na hora de colher. Puxa uma gavetinha, a rainha está no ninho, tira os palitinhos, observa os que estão com mel, trisca com um garfo, se tiver fofinha de mel fura com o garfo mesmo, pega uma bacia, bota uma peneira, depois que tiver furado escorre na peneira. Depois ela só vai encher e lacrar porque tem o burquinho do garfo. Então faz a colheita de mel, o mel sai puro, uma das vantagens que você não vai espremer. Hoje a PNN é uma das caixas mais utilizadas. Tem que ter esse cuidado de você observar que no comprimento,



quem manda é a abelha e na altura quem manda é o tamanho do pote da abelha que você vai criar.

Instalação do meliponário

Em um enxame já estabelecido, que não tem concorrência dá para fazer mais de uma colheita por ano. Não pode haver competição com *africanizada*. Se você tem um meliponário e apiário, os apiários devem ficar de um lado e o meliponário para outro distante. Se estiverem próximos, as *africanizadas* vão sair ganhando. Elas vão fazer mel e as melíponas não vão fazer porque as *africanizadas* vão acordar mais cedo. As melíponas vão pegar só aquelas flores onde não coube a *africanizada*. As flores tradicionais que são umbuzeiro, aroeira, o marmeleiro, quando as nativas saírem no campo as africanizadas já andaram nessas flores.

Os meliponários precisam ficar o mais próximo possível da água. Quanto mais próximo melhor. Entre 10 e 50 metros, sendo um lugar que não encharque é o ideal. Entre um meliponário e um apiário, o ideal é que a distância seja de no mínimo 3 quilômetros. Os meliponários devem estar próximos de casa para facilitar o manejo e para evitar o roubo das caixas. Devem estar próximos às floradas, de preferência no meio das floradas. Devem ter sobra também. Devem estar distantes dos apiário, de preferência com uma distância maior que três quilômetros.

Deve observar também se não tem predadores ali por perto – arapué, sanharó e xupé se tiver tem que destruir porque eles matam as abelhas, roubam o mel, pólen, cria e também o alimento quando a gente coloca.

Manejo

Período de revisão

No início, logo após a implantação, a gente tem que abrir as caixas mais vezes após a captura para verificar como está se desenvolvendo o enxame e se a rainha está em ovoposição (postura). Se elas estão encontrando alimento mesmo terão potes de mel em construção e estarão entrando com pólen nas corbículas.

No início a gente começa semanal, passa um mês por exemplo, toda semana dando uma olhada lá, sem mexer muito. Só tirando aquelas sujeiras, vendo se tem alimento, se não tiver, colocando alimentação, dando uma olhada para ver como é que estão os filhos, se não estão estragando.

Depois a gente pode passar dois meses fazendo quatro vezes quinzenal. Uma semana sim, outra não.

Depois que os enxames já estão bem estabelecidos, você pode fazer a revisão apenas mensal. Uma vez por mês.

Quando você já está bem prático, e seu meliponário já está bem velho, suas abelhas já têm mais de cinco

anos, então geralmente a gente faz só uma revisão no verão e as outras revisões na colheita.

O que observar

Os inimigos das abelhas

Forídeo

A primeira coisa que a gente vai observar é se não tem a presença de pragas. E aí nas pragas, o grande problema das abelhas sem ferrão, é o forídeo. É uma mosca pequena, ligeira, que caminha entre as abelhas e que põem muitos ovos que geram as larvas, que comem o samburá, os filhotes e deixam um cheiro de azedo na caixa e as abelhas acabam morrendo todas.

Para se livrar delas tem que fazer limpeza. Quando for colher o mel, onde ficou sujo, jogar terra ou água. A cera que for utilizada, trazer para casa para aproveitar de alguma forma e o samburá não deixar jogado no meliponário de jeito nenhum.

Se mesmo com estes cuidados ainda aparecer os forídeos, você tem que tirar todos as larva que você achar e queimar e depois fazer a armadilha de vinagre, que é para capturar a mosca. É só pegar uma vasilha que não ocupe muito espaço na caixa, como um frasco de filme, colocar vinagre, que pode ser vinagre caseiro mesmo ou industrializado, colocar mais ou menos dois terços de vinagre e fechar com a tampa com um pequeno buraco que só caiba a mosca do forídeo. Tampa e coloca dentro da caixa.

A caixa que apresentar qualquer sinal de forídeo você coloca na caixa e deixa. Na próxima revisão, você vai ver que caiu muita mosca e morreu. Então você destampa, joga aquela fora, dá uma lavada rápido na vasilha e coloca outro vinagre de novo. Até que você sinta que não está mais pegando mosca. Se for preciso, podemos colocar mais de uma armadilha.

Formiga

Para evitar formiga tem que ter limpeza, não deixar sujeira no meliponário vai diminuir o ataque de formiga. Ter cuidado para não colocar a caixa em cima do formigueiro. Ter o cuidado de fazer as proteções, cavaletes com armadilhas para não deixar as formigas subirem. Tem a da lata invertida, ou do vasilhame de refrigerante e tem aquela de colocar esponjas, espumas que a gente usa em colchões. Pode de tempos em tempos dar uma umidecida com óleo queimado que dificulta um pouco a subida das formigas. É sempre bom que perto do meliponário não tenha formigueiro.

Pássaros

Tem alguns passarinhos que gostam de fazer ninhos bem pertinho da “boca” das abelhas. É uma forma de defesa que eles encontram, principalmente quando fazem nas abelhas de ferrão. Mas aí eles “se enganam” e fazem muito ninho perto das abelhas sem ferrão também e isso não dá certo porque tem uns que comem abelhas violentamente. Pica-pau, João-de-barro, Sabiá. Tem que tirar os ninhos deles de lá. O pica-pau ele fura a caixa e tira os filhotes para se alimentar.

Outros animais

O papa-mel, a raposa, o tamanduá, eles alcançam inclusive 60 centímetros. Eles puxam e até derrubam as caixas. A aranha também é outro problema. Tem que estar sempre destruindo as casas de aranha, porque às vezes as aranhas fazem as teias na entrada das caixas e todas as vezes que as abelhas saírem, elas ficam presas na teia. A lagartixa é terrível também, elas comem todas as abelhas, podem acabar com o enxame.

Situação geral do enxame

Temos que observar a quantidade de abelhas, como está a postura da rainha, se está nascendo abelha, se as abelhas estão trabalhando bem – entrando e saindo, se está entrando abelha com pólen nas patinhas. Dar uma geral nesse enxame.

A rainha

No geral, tudo é direcionado pela rainha, ou seja, a situação da rainha vai determinar a situação do enxame. Se a rainha vai bem, via de regra, o enxame bem também. Então você observa se a rainha está presente, se está caminhando, se locomovendo bem, se não está com as asas ruídas, se está com as duas antenas, se tem todas as patas.



vai

As células de cria (placas)

Observar também a quantidade de placas. Se tem cinco placas, tudo bem. Se tem menos de cinco, a não ser que seja nova, está problemática e você tem que reforçar aquele enxame. Para reforçar um enxame tem que ir em outras caixas e tira uma, duas ou três placas e botar na caixa que está fraca. Lembrando de que tem que ter o cuidado de colocar as pilastras. Os enxames da mesma espécie, um pode fortalecer o outro.

O alimento

Observar a presença de alimento. As abelhas se alimentam do mel, e as larvas se alimentam de pólen. Então não há necessidade de ter mel na caixa para os ovos se desenvolverem, más pólen tem que ter. Mesmo que eu traga uma placa de outra abelha, se não tiver entrando pólen é sinal que não há rainha em postura. Se durar por mais de 30 dias, então não pode nascer as crias porque o alimento principal delas é o pólen. Quem tem geladeira pode até guardar uns potes de pólen lacrados na geladeira. À medida que for precisando, vai botando na caixa.

A limpeza

Uma das coisas que a gente faz durante a revisão é a limpeza das caixas. Aí tem a vantagem de ter uma caixa de fundo móvel. Uma caixa que a gente possa tirar o ninho e a melgueira para limpar. Tanto as

meliponas quanto as trigonas fazem as necessidades fisiológicas delas dentro da casa. Elas não saem de casa para defecar e urinar. Então geralmente tem um canto onde elas fazem as "sujeiras".

Durante a revisão você tem que limpar para tirar todas aquelas fezes e enxugar. Ou a gente usa um paninho ou papel higiênico. Todas as fezes, todas as sujeiras, a gente deve colocar em uma vasilha, no final da revisão a gente queima tudo. A limpeza favorece ao desenvolvimento de um enxame sadio e mais produtivo. Aí é bom lembrar que o meliponário deve estar limpo.

Alimentação

Os enxames de abelhas nativas, consomem menos néctar, menos pólen. Eles precisam de menos florada para se desenvolver por que os enxames são menores. Elas tem uma característica de se preocupar mais com a produção de pólen. No geral dá mais samburá que mel. Geralmente, na florada final do pasto, na florada de inverno elas encham o máximo de samburá e isso dá a garantia alimentar durante o período sem chuva. Se tem bastante mel e não tem samburá, dá para elas sobreviverem mais não dá para elas se reproduzirem porque para gerar novas crias precisa do samburá. Se não tiver nem mel nem samburá você não tem outra alternativa senão de entrar com alimentação artificial.

Uma boa alternativa é utilizar “mel de oco” para a alimentação das abelhas. Tem a vantagem de ser misturado com o samburá. Então já tem os dois alimentos que ela precisa, as proteínas, que vem do samburá, e a energia que vem do mel. Não é necessário que seja da mesma abelha. Pode ser de cupira, sanharó, arapuá, ou mesmo de *africanizada*.

Você pode fazer a alimentação individual e a coletiva, quando você coloca um alimentador no meliponário para todas as abelhas irem para lá, a desvantagem da última é que atrai pragas e as abelhas do mato e, vai alimentar sempre as mais fortes.

O ideal é que se faça sempre a alimentação individual, só naquela caixa que está necessitando do reforço alimentar. Aí pode ser utilizado aquelas vasilhas de filme. Tem que usar sem a tampa enchendo ele totalmente de mel, e colocando uns pedacinhos de cera por cima para as abelhas não se afogarem no mel. Para exames pequenos, isso dá para alimentar por uma semana. Bebedouros de aves também podem ser usados colocando mel líquido no lugar da água; potes com um furo na tampa, virados com a tampa para baixo e pendurados no interior da colônia, servem para fornecer mel ou xarope em maior quantidade.

Não podemos alimentar todos os dias, para elas não fiquem preguiçosas, não indo procurar a florada no mato. Se colocar muito alimento ela praticamente não sai para se alimentar e usa só o alimento da caixa. O alimento é para dá energia para ela ir procurar florada no campo. O alimento é necessário no verão, quando estamos fazendo captura e a abelha precisa de se adaptar, depois do terceiro ou quarto ano não precisa mais, a não ser quando o exame é atacado por formiga ou forídeo.

Tem muitos outros alimentadores, uma outra idéia é usar um pedaço de cano com dois joelhos. Faz um furo na caixa, coloca um pedaço de cano de meia polegada e adapta na caixa. Precisa colocar cera no lado da cano para a abelhas não se afogarem. Depois de usar, lavar antes de voltar a usar. A alimentação coletiva dá menos trabalho, mas é bom lembrar que a alimentação sempre atrai pragas e pilhagem (roubo)

e concorrência por outras abelhas.

Tem outro alimento que pode ser usado é o mel de açúcar, só açúcar e água mas não é um alimento com proteína e não vai fazer a rainha por. Você pode dar ele assim mesmo ou enriquecido com o pó da vagem do pau-ferro. Tem que pisar tudo no pilão - 100 gramas para cada litro de xarope, também a massa do jatobá e pó de folha verde que (multimistura), também pode ser usado mel de cana ou mel de engenho mas tem que saber se naquele engenho usa produtos químicos se usar não pode para alimentação dos exames. O xarope não pode ser fino para não fermentar. Precisa ser grosso passando do ponto, pode também enriquecer o xarope com a semente da leucena, pode ser usado o mel da algaroba que tem proteínas e energéticos. Usa 1 quilo de vagem triturada para 3 litros de água, ai ferve até engrossar - não precisa de açúcar.

É essencial localizar a florada, identificar os meses que não tem nada e precisa plantar alguma coisa, quem age assim não precisa de alimentação artificial. Se o mês que não tem florada é setembro, procurar plantas que floresçam em setembro para plantar. Em nossa região tem dois tipos de florada. A de inverno onde as plantas mais comuns são angico, mameleiro, jurema, quebra-facão, pião, malva, pasto fino, jureminha, alecrim, unha-de-gato e a de seca, onde as plantas mais comuns são umbuzeiro, aroeira, jurema, jacurutú, e cajueiro.

Produtos das abelhas

Geoprópolis (tapagem)

O nome geoprópolis vem de *Geo* = terra + *propolis*. No caso da tapagem é um produto que cresce o seu valor a cada dia no mercado e tem boa aceitação. Ainda tem muita restrição pela falta de pesquisas, mas está abrindo o mercado internacional. É importante que a gente manipule essa geoprópolis e tenha produtos caseiros.

Própolis e geoprópolis os dois são tapagem de abelhas, só que a abelha sem ferrão fazem da resina que elas tiram das plantas junto com o barro e as de ferrão fazem só da resina mas ai as propriedades medicinais da geoprópolis são maiores. Ainda tem muita gente da comunidade científica que não aceita as propriedades do barro como medicinal pois acham que o barro contamina.

A própolis, mesmo pura, é mais utilizada *in natura*. Já a geoprópolis quase ninguém consome *in natura*. A maioria das própolis tem sabor desagradável, quase todas são amargas. Dependendo das plantas pode ter um sabor melhor ou pior.

Ela pode ser usada nas formas de tintura, que é o extrato de geoprópolis, e a partir da tintura você pode fazer pomadas, spray.

Ultimamente a cotação da geoprópolis é de US\$ 17,00 dólares por quilo, o que dá uns R\$ 50,00 reais por quilo para exportação. Vários criadores, principalmente de tiúba, têm na geoprópolis o seu principal produto. Então a gente pode comercializar. Um dos problemas é que o mercado é controlado por alguns exportadores.

Pólen

Pólen é o samburá. A abelha colhe esse pólen da parte masculina das flores. É muito rico em proteínas, vitaminas (B1, B2, B3, C, E, K, H, A), minerais (cálcio, ferro). O pólen é um fortificante imbatível. Tem um alto teor de ferro. O pólen é também um desintoxicante e tem flavonoide, que tem o poder de dar elasticidade nas veias. Quem consome o pólen, dificilmente tem um derrame. O pólen só tem valor comercial se for de abelha com ferrão, pois o pólen da maioria das abelhas nativas é aquoso e difícil de fazer a secagem pois precisa de estufa. A abelha jataí é uma exceção, pois seu pólen não é aquoso e pode ser desidratado ao ar livre.

Pólen é a vedete da meliponicultura e da apicultura. É muito valoroso e é um alimento precioso para elas. Toda criança precisa consumir pólen e também as gestantes. Crianças na idade escolar precisam consumir no mínimo um gramo por dia.

Mel

O mel da abelha nativa é consumido desde os tempos dos índios, nós temos a tradição de consumir só para remédio. De uma certa forma é prejudicial porque a maioria das pessoas consome mel das nativas apenas como remédio, quando na verdade deveriam consumir diariamente já que o mel das nativas é também um alimento. O mel deveria ser consumido diariamente, independente de estar ou não doente.

Cera

A cera quase que não tem valor comercial mais é para a aplicação caseira. Ela é bem mais escura. Tem grande utilidade histórica caseiramente. Na criação racional é importante que a gente derreta a cera e reaproveite. Pode fazer os potes e colocar nas melgueiras. Pode usar de uma abelha para outra.

Enxames

As abelhas nativas têm também outro produto comercial que são os próprios exames. As universidades e a Embrapa procuram exames para fazer pesquisas. O preço do exame chega de 15 a 200 reais. É uma coisa perigosa não pois estamos vendendo a matéria prima é preciso saber para quem se vende. Além disso pode ser ilegal se não seguir as normas do IBAMA. Sempre alguém vai procurar enxames para comprar por causa da consangüinidade. Ou os meliponicultores tem um calendário de troca de enxames ou então um calendário de aquisição de enxames.

Preparação de produtos

Tintura de geoprópolis



Nós vamos preparar inicialmente a tintura de geoprópolis que também é chamada de extrato de geoprópolis. Existem vários métodos de se extrair o extrato de própolis e fazer esta tintura de própolis.

O melhor deles, um dos mais simples, é o que se faz com álcool, utilizando apenas a geoprópolis e o álcool, lembrando que nesse caso, obrigatoriamente tem que ser um álcool neutro, álcool de cereal, que é próprio para se fazer remédios e bebidas.

Preparação de geoprópolis

É sempre bom usar um vidro de boca larga e a dosagem mais fácil de se acertar é a que se faz por volume, ao invés de peso onde a gente usa uma parte de geoprópolis e duas partes de álcool. Se for copo, então são dois copos de álcool para um copo de geoprópolis. Se for litro, são dois litros de álcool para um litro de geoprópolis, e assim por diante.

É comum vir sujeira, principalmente quando ela é tirada raspando a caixa. Devemos retirar estas impurezas. O vidro deve ser esterilizado, bem limpo. A esterilização deve ser feita com água quente ou pode ser usado o álcool comum.

A geoprópolis tem que ser triturada. Quanto mais triturada, mais facilmente vão ser liberados os princípios ativos. A colheita deve ser feita com material de inox para não contaminar.

Misturar, deixar descansar por no mínimo quinze dias. Depois ela vai ficar escura. No fundo do vidro vai ficar uma terra que eu tenho que coar. O bom mesmo é coar com aqueles filtros de papel para coar café. O remédio é o líquido, mas essa borra, eu posso usar para as criações.

Precisa colocar uma etiqueta no frasco com as informações sobre a data da mistura, o nome “extrato de própolis”, as propriedades medicinais que tem.

Se, no último caso não tiver álcool de cereais, pode ser feito com álcool comum, só que aí é só para uso externo. Não pode ser consumida. Como ela é cicatrizante, pode ser usada com álcool comum. Em último caso, você usa a cachaça.

Mesmo quando é feito com álcool de cereais, ele não pode ser consumido puro. É muito forte. Se tomar o extrato puro ele tapa a respiração e pode até matar por asfixia. O extrato não é consumido puro, pode ser usado para passar em algum ferimento. Quando for ingerir, aí tem que diluir. Tem que usar a “propolina”, que é o que tem no mercado. Para preparar a propolina é só usar uma colher de sopa do extrato em um copo de água (120 ml).

Pomada de geoprópolis

A pomada pode ser feita com cera de abelha, sebo, parafina que vai ser a base da pomada. Devemos colocar a base para desmanchar no forno. Com a base morna, então vamos colando o extrato até ele parar de desaparecer (saturar) na base. A vida útil é de dois anos.

Propomel

É a mistura do mel com a geoprópolis. Podemos colocar uma colher de sopa de geoprópolis para cada 120 ml de mel.

