

do Programa Xingu

Coordenador: Rodrigo Gravina Prates Junqueira
Coordenador Adjunto/Terra do Meio – Altamira:
Renato Straatmann (Camarão)
Coordenador Adjunto/Terra Indígena Xingu:
Rodrigo Junqueira

Terra do Meio – Altamira:

Augusto Postigo, Edione de Sousa Goveia,
Larissa Andressa Moreira da Silva, Marcelo
Rodrigues, Maria Augusta M. Rodrigues Torres,
Roberto Rezende, Pedro Rocha,
Rodrigo Cabreira Lima

Terra Indígena Xingu (TIX):

Augusto Nascimento, Aline Ferragutti, André
Villas-Bôas, Dannyel Sá, Fabio Moreira,
Rodrigo Amaral Rodrigues, Ivã Bocchini,
Rodrigo Araujo, Kátia Ono, Maria Beatriz
Rodrigues, Manoela Sturlini, Marcelo Martins,
Rodrigo Mendonça, Renato Nestlechner

Equipe Socioambiental:

Renata Oster, Bruna Dayanna Ferreira,
Rodrigo Marcelino dos Santos (Neto),
Rodrigo da Jorge de Paula, Eduardo Malta
Rodrigues Filho, Fernando Schneider,
Rodrigo Perme Henrique Pompiano do Carmo,
Rodrigo Querioz Alves, Junior Micolino da
Silva, Valter Hiron da Silva Junior

Orçamento:

Rafael Rojas, Carolina Piwowarczyk Reis,
Rodrigo Doblas Prieto, Rafael Espindula Andrade

Equipe administrativa, financeiro e logística:

Equipe administrativa: Benedito Alzeni Bento (Nim),
Augusto Nery Pessoa, Maria Euda de
Oliveira e Rita de Cássia Chagas da Silva
Equipe financeira: Cleudemir Peixoto (Cleu), Erica
Rodrigues, Flavia Costa da Motta Nestlechner e
Rodrigo Eisenbach
Equipe logística: Eric Deblire e Tathiana Lopes

Comunicação:

Renato Harari

ORGANIZAÇÃO

André Villas-Bôas, Natalia Ribas Guerrero,
Rodrigo Gravina Prates Junqueira e Augusto Postigo

XINGU

HISTÓRIAS DOS PRODUTOS DA FLORESTA

São Paulo, março de 2017



UMA RELAÇÃO ANCESTRAL

Diferente da apicultura, cuja protagonista é a abelha exótica *Apis mellifera*, apresentada na seção anterior, a meliponicultura é a atividade de criação do grupo de abelhas cientificamente classificado como Meliponini, ou simplesmente abelhas sem ferrão, nativo de regiões tropicais e subtropicais e representado no Brasil por uma diversidade de aproximadamente 250 espécies, grande parte distribuída na região amazônica.

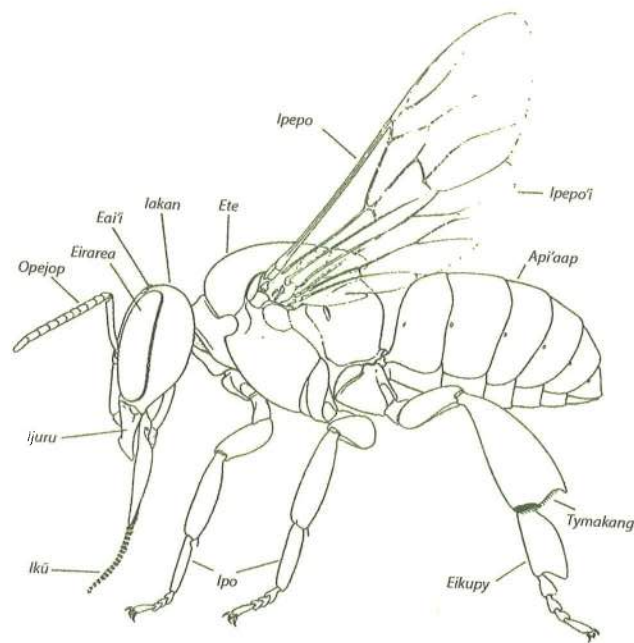
O conhecimento sobre as abelhas sem ferrão e a meliponicultura nas Américas é ancestral. Em praticamente todas as regiões neotropicais existem evidências da relação de povos indígenas com produtos das colmeias, principalmente por exploração extrativista, mas também por meio de técnicas de criação.

Na América Central, por exemplo, a relação dos Maias com os Meliponini transcende o uso alimentar. Algumas espécies de abelhas sem ferrão ocupam lugar de destaque na cosmologia e medicina tradicional. Lá as abelhas nativas foram efetivamente domesticadas pelos povos pré-colombianos e os sistemas tradicionais de criação até hoje são utilizados.

No Brasil, por sua vez, praticamente não existem relatos de criação tradicional. Com exceção de práticas de semidomesticação, registradas pelo antropólogo Darrel A. Posey na aldeia Gorotire em meados da década de 1980 – onde eventualmente os Kayapó extraem o mel das árvores sem matar as abelhas, podendo, assim, acessar o produto sucessivas vezes –, a exploração extrativista e predatória das colônias é a prática mais comum. Antes da introdução da abelha *Apis mellifera* ou da exploração da cana para fabricação de açúcar, o mel das abelhas nativas era o principal adoçante natural, fonte de energia disponível nas longas caminhadas e caçadas que os povos indígenas realizavam – e ainda realizam – na busca por alimento.

No Xingu, berço de extraordinária diversidade socioambiental, a relação dos índios com as abelhas é notável. Apesar de não existirem informações sistematizadas sobre o tema para todos os povos, a experiência na rotina de trabalho de campo da equipe do Instituto Socioambiental (ISA) permite afirmar que as 14 etnias da Terra Indígena Xingu exploram os recursos das abelhas nativas e possuem, em diferentes níveis, expressivo conhecimento sobre sua diversidade e modos de vida.

Figura 1.
Estruturas morfológicas de uma abelha nativa sem ferrão reconhecidas pelos Kawaiweté⁶



6. Figura adaptada de CAMARGO, J. M. F., & POSEY, D. A. "O conhecimento dos Kayapó sobre as abelhas sociais sem ferrão (Meliponinae, Apidae, Hymenoptera): notas adicionais". In: *Boletim de Museu Paraense Emílio Goeldi, Série Zoologia*, 6(1), 1990, p. 17-42.

Um caso emblemático de estreita relação com as abelhas é o do povo Kawaiwete, também conhecido por Kayabi, habitantes da porção central da TIX. Um estudo de mais de dez anos, recentemente concluído pelo ISA, demonstra que os Kawaiwete conhecem 44 variedades de abelhas nativas sem ferrão, as *Eirup*. Sobre elas, discorrem a respeito de morfologia, comportamento, biogeografia, hábitos de vida, uso alimentar, medicinal e espiritual, configurando um complexo conjunto de conhecimento. De acordo com eles, as *Eirup* são defendidas por uma entidade espiritual chamada *Ywa'y Jemujang*, guardiã que exige silêncio e respeito como requisitos para a exploração dos produtos das colmeias. Em ordem de importância, mel (*Eit*), pólen (*Eiru'i fet*) e favos de cria (*Tayt*) são os principais produtos consumidos pelos Kawaiwete. A forma mais comum de consumo é o suco de mel (*Eiry*), alimento rico em carboidratos e proteínas, mistura composta dos elementos listados acima com água.

A sistematização desse conhecimento credenciou os Kawaiwete e o ISA a colaborarem com a Plataforma Intergovernamental sobre Biodiversidade e Serviços Ecossistêmicos (IPBES), vinculada à Organização das Nações Unidas (ONU), que desenvolveu em 2015 uma avaliação temática sobre polinizadores, polinização e produção de alimentos, divulgado no início de 2016. O principal objetivo da avaliação foi desenvolver ferramentas de apoio a políticas públicas para conservação das abelhas e outros animais polinizadores. Um aspecto interessante da metodologia utilizada pelo IPBES foi não considerar apenas aspectos econômicos e científicos, mas também credenciar o que chamam de *diversidade biocultural* de comunidades tradicionais como parâmetro relevante de valorização dos serviços de polinização.

DO USO EXTRATIVISTA AO MANEJO EM CAIXAS

Apesar da relação ancestral dos povos indígenas do Xingu com as abelhas nativas, foi apenas no final da década de 1990 que se desenvolveram as primeiras iniciativas de domesticação dessas abelhas, até então exploradas de forma extrativista. Foram ações que ocorreram concomitantemente, mas de forma secundária, ao processo de instalação da apicultura na TIX. Na época, os técnicos responsáveis pela implementação da criação das *Apis* já observavam o potencial da meliponicultura, provavelmente instigados com a diversidade de abelhas lá existentes e atentos à evidente predileção dos índios pelas nativas. Fruto desse diagnóstico, algumas colônias foram capturadas e instaladas em caixas, tendo sido a meliponicultura iniciada pontualmente em aproximadamente 12 aldeias. Diversos tipos de caixas foram utilizados e muitas espécies diferentes foram capturadas.

Apesar do potencial da atividade, a inexistência de um projeto e de investimentos específicos frustraram o sucesso da iniciativa. Naquele primeiro momento, a meliponicultura não se consolidou no Xingu tal como a apicultura. Nos anos subsequentes, um número escasso de colônias sobreviveu, distribuídas nas poucas aldeias que demonstraram mais interesse e se dedicaram com mais iniciativa à nova forma de lidar com as abelhas nativas.

Foi apenas em 2005 que um projeto específico de meliponicultura foi desenhado para a TIX. Conduzido por ISA e Associação Terra Indígena Xingu (Atix), com apoio da Secretaria de Agroextrativismo do Ministério do Meio Ambiente (MMA), o programa ocorreu de 2006 a 2008, iniciando o processo de consolidação da cadeia que até hoje é desenvolvida. A iniciativa foi motivada pelo cenário de valorização do mercado de produtos da floresta existente à época, e também decorria da avaliação de que a atividade era capaz de compatibilizar de forma positiva aspectos sociais, econômicos e ambientais.

Do ponto de vista social, a meliponicultura é uma atividade cujo esforço gerencial não concorre de forma acentuada com o calendário tradicional de manifestações culturais e de atividades de subsistência, ao mesmo tempo em que interage e se aproveita do conhecimento tradicional acumulado com as práticas extrativistas. Do ponto de vista econômico, é uma atividade cujo mercado se mostra receptivo pela exclusividade do produto, tendo potencial de complementar a renda e suprir pelo menos parte das necessidades de produtos básicos dos quais os povos do Xingu dependem atualmente.

Do ponto de vista ambiental, a adoção da prática de criação poderia substituir, ou ao menos minimizar, a exploração predatória das colônias em *habitat* natural, fato na época considerado relevante sob dois aspectos complementares. Em primeiro lugar, a influência do impacto da exploração dos recursos naturais dentro da TIX tende a crescer na medida em que a população xinguana cresce. Em segundo, há a importância da TIX como berço de biodiversidade em um contexto onde a pressão das atividades agrícolas desenvolvidas no entorno avançava – como segue avançando – exponencialmente. Com o desenvolvimento do projeto e consequente aprofundamento do olhar sobre a relação tradicional dos índios com as abelhas, porém, evidenciou-se que a premissa da exploração predatória não se confirmava, como veremos mais adiante.

De acordo com a metodologia do projeto, apenas as aldeias que tinham mantido os meliponários das primeiras iniciativas foram contempladas. Dada a incerteza sobre os caminhos que a meliponicultura poderia seguir no Xingu e a inexistência de regulamentação da atividade no Brasil, optou-se por uma abordagem piloto. Uma vez definida uma cadeia produtiva viável, compatível com a realidade da TIX, outras aldeias viriam a ingressar.

O marco inicial foi um amplo diagnóstico e uma reunião com lideranças indígenas, criadores e velhos guardiões do conhecimento tradicional sobre abelhas. Em junho de 2006, o encontro teve o objetivo de estabelecer as diretrizes do trabalho. Os principais resultados dessa fase fo-

ram a definição de espécies prioritárias para criação e o desenho de um modelo de caixa apropriado, pautado na experiência de uso dos outros tantos modelos que já tinham sido trazidos à TIX.

Iniciou-se, então, um trabalho intenso de capacitação e organização de meliponários em cinco aldeias de duas etnias: Muitará, Ayporé, So-bradinho e Maraká – todas Kawaiwete – e Tuba-Tuba, do povo Yudjá. Passados os três anos previstos, aproximadamente 180 colônias eram manejadas nos cinco meliponários, resultado da multiplicação induzida das primeiras matrizes capturadas na natureza.

Se, por um lado, os resultados permitiram confirmar a eficácia do modelo de caixa adotado e estabelecer um calendário de manejo para organizar as atividades ao longo do ano, de outro foi possível constatar que nem todas as espécies eleitas se adaptaram ao sistema de criação. De forma espontânea, três tipos de abelhas passaram a ter mais frequência nas aldeias. Na língua Kawaiwete e na classificação científica, são elas: *Jawakãnguu* (*Melipona seminigra pernigra*), *Myju'i'eit* (*Scaptotrigona polysticta*) e *Tapeu'a* (*Scaptotrigona nigrohirta*). Posteriormente, as duas últimas mostraram-se as mais produtivas e protagonizam as safras de mel que têm sido colhidas e comercializadas no âmbito do projeto.

Finalizados os três anos do projeto inaugural, os principais resultados foram o aprimoramento de um sistema de criação e sua devida incorporação por parte da primeira geração de meliponicultores capacitados. A partir daí, colher mel, entender suas características e buscar canais de comercialização passaram a ser a prioridade do ISA para a consolidação da meliponicultura na TIX. Nos anos subsequentes, essas tarefas e a realização de expedições esporádicas para reciclagem das técnicas de manejo com novos meliponicultores – tema que será analisado adiante – mantêm-se viabilizadas pelo ISA com recursos captados para o desenvolvimento de alternativas econômicas sustentáveis que constam nas metas globais de seu Programa Xingu.

COLHENDO E PROCESSANDO MEL COMO O XINGU EXIGE

Um dos maiores desafios de quem produz mel de abelhas sem ferrão é lidar com um produto muito suscetível à fermentação. Essa característica está associada ao seu elevado teor de umidade – 25% a 35% da composição –, o que possibilita a proliferação de bactérias e leveduras. Para efeito de comparação, o mel de *Apis* tem no máximo 20% de água, ou seja, maior concentração de açúcares, o que impede o desenvolvimento de microrganismos e garante ao mel “comum” sua fama de alimento que “nunca estraga”. Apesar de não ter sido realizado estudo específico para avaliar a vida de prateleira do mel de nativas *in natura* produzido no Xingu, a constatação de que as primeiras safras coletadas fermentaram muito rápido partiu dos próprios índios, que observaram a espuma formada nos potes envasados pelo projeto e vendidos por meio da Atix.

Vale destacar que consumir produtos fermentados nunca foi problema para os hábitos alimentares dos povos do Xingu, vide a tradição de consumo de tantos tipos de mingaus “azedos”. O mesmo vale para o mel, que com certa frequência é extraído já fermentado das colônias em *habitat* natural. Vender no mercado convencional um produto dessa natureza, entretanto, exige certos cuidados, especialmente pela necessidade de proporcionar ao mel um nível de estabilidade que prolongue seu prazo de validade e viabilize o escoamento para mercados externos. Entender esse processo e contornar o desafio passou a ser a principal meta da meliponicultura na TIX a partir de 2010.

O primeiro passo para minimizar os problemas com a fermentação é a adoção de práticas de coleta que impeçam a contaminação do mel. Nas primeiras safras, colhidas em 2008 e 2009, foi utilizada uma bomba elétrica de sucção a vácuo, equipamento adaptado da indústria cirúrgica. Esse aparelho tem como vantagens a eficiência – agilidade para coleta – e

O processo de maturação

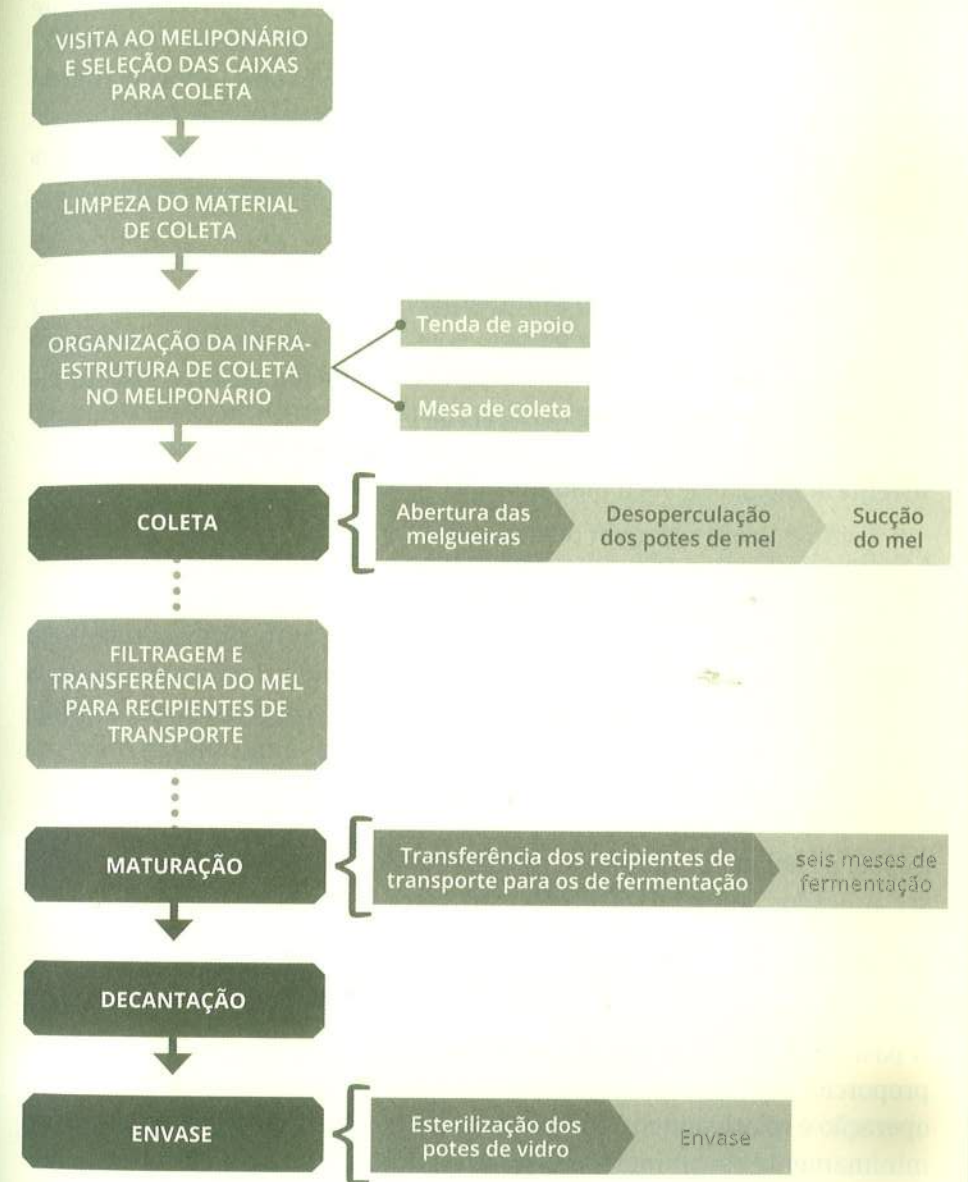
A maturação é uma técnica que, diferentemente de outras técnicas de conservação, não luta contra a fermentação, mas aproveita-se dela. Embora as pesquisas científicas que detalhem esse processo ainda estejam em andamento, o conhecimento empírico, aplicado com sucesso em outros arranjos produtivos do Brasil, demonstra que, depois de algum tempo de armazenamento (aproximadamente seis meses) sob condições específicas, a fermentação do mel se estabiliza.

Adotando o mel fermentado (ou maturado) como produto final – a partir da aceitação comprovada do mercado consumidor em relação a um produto mais ácido e com leves traços alcoólicos ou acéticos –, é possível colocar à venda um produto estável, ou seja, um alimento que não “estraga” rápido na prateleira de quem compra.

Um aspecto interessante é que, para maturar o mel do Xingu, têm sido utilizados equipamentos artesanais de fabricação de cerveja, já disponíveis no mercado. São eles que garantem um processo de fermentação anaeróbia e livre de contaminação ao longo dos seis meses. A principal diferença para o processo de produção da cerveja é que a fermentação não é induzida por leveduras isoladas, mas conduzida pelos microorganismos “selvagens” já presentes no mel *in natura*. Além de agregar certa poesia ao processo, essa prática atribui ao produto final fidelidade ao mel fermentado tradicionalmente extraído da natureza.

Depois de maturado, o mel é decantado e envasado. Vale destacar que, no caminho da colônia ao envase final, o mel passa por um fluxo de recipientes fechados, ou seja, praticamente não entra em contato com o ar. Aliado ao fato de que a maturação é desenvolvida em temperatura ambiente, ou seja, não depende de espaços com temperatura controlada, trata-se de um sistema acessível que não exige estruturas custosas para sucesso da operação e garantia da qualidade do produto final.

ORGANOGRAMA DO SISTEMA DE COLETA E BENEFICIAMENTO DE MEL DE ABELHAS NATIVAS UTILIZADO NA TIX



assepsia, já que o mel é retirado diretamente das melgueiras para um recipiente previamente esterilizado. O método, porém, apresenta uma grande desvantagem: depende de energia elétrica, recurso de difícil acesso na TIX. A bomba utilizada nas safras de 2008 e 2009 foi acionada com o auxílio de um gerador portátil. O sistema funcionou, mas a logística de manutenção do equipamento e a dependência por combustível se mostraram fatores limitantes para sua adoção.

Com criatividade, chegou-se à solução do problema. A equipe do ISA desenvolveu uma bomba manual, semelhante àquela utilizada para encher pneus de bicicleta, mas com êmbolo e válvula invertidos para sucção do ar. O ar aspirado gera vácuo no recipiente de coleta, sugando o mel pela extremidade de uma mangueira. O equipamento permitiu aliar eficiência, assepsia e independência de energia elétrica, além de funcionar com um sistema analógico de fácil manutenção.

A definição de um ambiente propício para a coleta foi outro fator considerado. As primeiras safras foram colhidas no próprio meliponário, diretamente das caixas em seu lugar de origem. Apesar de prático, o método demonstrou um problema: a exposição do mel colhido atrai moscas, vespas e outras abelhas – principalmente *Apis mellifera* – que atrapalham o trabalho e podem contaminar o mel. A solução foi adotar uma unidade móvel de coleta, uma tenda construída com um gazebo revestido de filó.

Depois de coletado, são vários os métodos de beneficiamento que podem ser aplicados ao mel para auxiliar sua conservação: desumidificação, refrigeração, pasteurização e maturação. Como os dois primeiros também dependem de energia elétrica, apenas os dois últimos foram testados.

A pasteurização foi avaliada com a safra de 2010 e teve bons resultados, proporcionando ao mel o prazo de um ano de validade. Entretanto, sua operação é relativamente complexa e exige um espaço de beneficiamento minimamente estruturado, protegido da poeira, com água corrente dispo-

nível e com espaço adequado para organização dos materiais necessários para o aquecimento do mel. Como o volume de produção do mel de nativas no Xingu ainda não justifica o investimento para a construção de estruturas desse porte, e considerando que simplicidade e acessibilidade sempre foram premissas do trabalho de meliponicultura na TIX, optou-se por se testar também a maturação, cujas referências apontavam menor exigência de infraestrutura para aplicação (ver box, p. 102).

O resultado do mel maturado no Xingu, cujo primeiro teste foi realizado com a safra de 2012, foi acima das expectativas. Além do sucesso da aplicação da técnica, tendo sido o mel estabilizado após seis meses de fermentação, o produto final é delicioso. Amostras do primeiro lote maturado foram distribuídas em todas as aldeias que participam do projeto para degustação, e a aprovação foi unânime.

Essa qualidade também foi reconhecida pelo mercado gastronômico. Renomados *chefs* de cozinha como Rodrigo Oliveira, Edinho Engel e Alex Atala testaram e se encantaram com a acidez e notas cítricas do mel de nativas do Xingu. Desde 2014, toda a produção de mel que não é consumida ou comercializada dentro do próprio TIX é vendida para o restaurante D.O.M, de Atala, considerado o melhor restaurante do Brasil e um dos dez melhores restaurantes do mundo.

A ABORDAGEM ZOOTÉCNICA E OS DESAFIOS PARA A AUTONOMIA DA ATIVIDADE

Desde o início do projeto, algumas aldeias se engajaram mais na atividade do que outras. Sobradinho e Moitará, por exemplo, formaram meliponários com dezenas de colônias e conseguiram coletar safras significativas de mel. Ayporé e Tuba-Tuba, por sua vez, não mantiveram o ritmo de trabalho e acabaram desistindo da atividade entre 2009 e 2010. Houve, também, uma aldeia que ingressou na atividade por conta própria, sem apoio do ISA, caso da aldeia Três Patos, dos Kawaiwete, que ganhou algumas colônias da aldeia Moitará em 2009 e até hoje participa do trabalho.

Apesar do êxito no desenvolvimento de um sistema produtivo compatível com a realidade do Xingu, a expectativa de expansão da atividade para outras aldeias até hoje não se concretizou. Apenas quatro aldeias seguem com meliponários, resultado de alguns problemas de continuidade que têm freado o entusiasmo para investimento na expansão.

Se por um lado celebramos as virtudes da exuberância de abelhas e flores do Xingu, temos que lidar com o fato de ser proporcional a incidência de inimigos naturais das colmeias, como formigas, forídeos e abelhas cleptobióticas. A investida dessas pragas nos meliponários é constante, resultando em uma elevada taxa de mortalidade de abelhas.

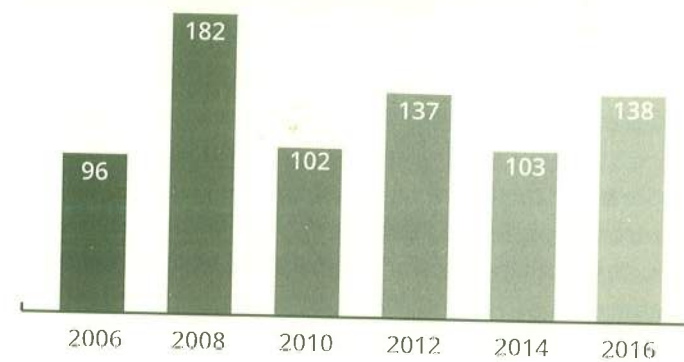
Lidar com essa hostilidade exige uma rotina cuidadosa de monitoramento dos meliponários. Também demanda especial afino no trabalho de multiplicação induzida das colônias, já que é ele que pode compensar as perdas e repor o plantel de caixas. É possível afirmar que lidar com inimigos naturais é o que exige dos meliponicultores indígenas os maiores cuidados no âmbito da atividade. Nesse ponto, reside um desafio de natureza cultural, já que essa rotina zootécnica abrange um conceito

de relacionamento com os recursos naturais bem contrastante com o modelo tradicional de uso extrativista. Para efeito de comparação, essa acurácia minimalista de manejo não é exigida pela apicultura ou pela manutenção das roças, por exemplo. Vale reforçar que não se trata de executar técnicas complexas, mas assumir uma rotina de aplicação de técnicas simples.

Apesar das técnicas serem simples, o sucesso na lida com o problema exige algum nível de capacitação. Aqui é importante mencionar uma peculiaridade comum aos povos indígenas e que vem contra o que geralmente se espera de projetos voltados para a busca de “autonomia” ou “sustentabilidade”. Os meliponicultores indígenas passam por um processo de formação e, depois, de aperfeiçoamento técnico, que ocorre durante as visitas de acompanhamento da equipe do ISA nas aldeias. Em cada aldeia são selecionados, pelos próprios índios, geralmente duas ou três pessoas para conduzir o trabalho. Os escolhidos são, majoritariamente, rapazes na faixa etária dos 15 até os 20 anos. Tal como se observa na apicultura realizada na TIX (ver capítulo 2, p. 57), quando se atinge essa idade, a maioria dos jovens se casa e abandona o trabalho do manejo das abelhas para dedicar-se à nova família, à roça e a novos afazeres que tomam tempo. Fica instituída, então, a necessidade de se selecionarem outras pessoas, tarefa que não tem acontecido espontaneamente sem a intermediação do ISA.

As constantes conversas para estimular a transmissão das técnicas da meliponicultura para outros moradores da aldeia não têm surtido efeito. Entre cada ciclo de renovação, dadas as condições hostis destacadas acima, os meliponários perdem muitas colônias, impedindo o crescimento – quando não regredindo – e inviabilizando as perspectivas de aumento na produção de mel. Trata-se de um ciclo vicioso de dependência do acompanhamento técnico do ISA. O gráfico a seguir, que demonstra a oscilação do número total de colônias manejadas no Xingu nos últimos dez anos, ilustra bem essa questão.

Gráfico 4. Número total de colônias de abelhas nativas manejadas na TIX nos últimos 10 anos



Assim, o que parece estar em jogo não é a autonomia dos índios para sua sustentabilidade, mas a sustentabilidade dos parceiros, sempre às voltas para justificar aos financiadores a demora no alcance da autonomia dos índios. Se para setores da sociedade urbanizada e industrializada usos e costumes indígenas são referência para se resgatarem padrões de sustentabilidade ambiental, isso não se aplica para a sustentabilidade econômica dos parceiros executores quando olham para o engajamento dos índios na replicabilidade dos resultados dos trabalhos. Vale lembrar com que frequência, para povos indígenas e algumas comunidades tradicionais, a noção de sustentabilidade se confunde com a de sustento, o que os faz estender sua relação de dependência com o aprendizado das técnicas estrangeiras.

A CADEIA PRODUTIVA COMO ATIVIDADE-MEIO E NÃO FIM

Apesar dos percalços e do ritmo homeopático, a experiência de uma década de desenvolvimento da meliponicultura na TIX traz aprendizados e resultados importantes. Sobre a cadeia produtiva propriamente dita, merece destaque o fato de estar pronto o desenho de um sistema produtivo viável, construído de forma participativa e equacionado da melhor forma possível para compatibilizar a lógica produtiva com os saberes tradicionais. Enriquece essa conquista o fato de o mel ser comprovadamente um produto de altíssima qualidade e valor agregado.

Tendo em vista que a produção ainda é pequena – nanossafras de no máximo 60 quilos foram colhidas anualmente a partir de 2012 –, o potencial de mercado do produto ainda não foi totalmente explorado. O mel segue comercializado sem rótulo, consideravelmente distante, portanto, de um processo de certificação. Uma parcela da produção é consumida nas próprias aldeias produtoras, outra é vendida localmente no varejo – para os próprios índios ou não índios que prestam serviços na TIX – e grande parte é vendida a granel para o restaurante D.O.M.

A perspectiva de aumentar a produção, expandir os horizontes de mercado e efetivamente concretizar uma atividade geradora de renda passa necessariamente pela estabilidade dos meliponários existentes e expansão do projeto para novas aldeias. Nesse sentido, solucionar os entraves gerenciais é o principal desafio. Para isso, enquanto houver oportunidades, o ISA está à disposição para apoiar os xinguanos.

Independentemente do sucesso ou fracasso da cadeia produtiva, um aspecto relevante deve ser mencionado. Durante todos esses anos, os povos do Xingu nunca deixaram de consumir mel de abelhas nativas. Muito mel, diga-se de passagem. O olhar aprofundado sobre a relação tradicional dos

índios com as abelhas, viabilizado pela rotina de trabalho no âmbito do projeto, evidenciou que a premissa inicial, que justificava a meliponicultura como ferramenta para minimizar a pressão sobre o estoque de abelhas em *habitat* natural, era equivocada.

Com efeito, a dinâmica de manejo da paisagem associada ao plantio e abandono de roças parece favorecer o estabelecimento de algumas espécies, justamente as que são mais exploradas. Não são necessárias grandes expedições para buscar mel. O recurso está sempre disponível no entorno das aldeias, em um raio que abrange as áreas frequentadas com a rotina das atividades de subsistência. Trata-se de uma extensão relativamente pequena, geralmente adjacente aos rios, onde se localiza a maior parte das aldeias.

O maciço de floresta amazônica da TIX segue preservado – ou ao menos tenta seguir, enquanto lida com a pressão das queimadas e das atividades agrícolas do entorno – e resguarda grande abundância e diversidade de espécies de abelhas. O uso extrativista em nada impacta esse estoque. Muito mais do que predadores, os povos indígenas do Xingu são grandes guardiões desses polinizadores.

Outro ponto importante é que a rotina de trabalho, associada aos ciclos de renovação dos jovens envolvidos com a atividade, evidenciou um lapso de transmissão cultural intergeracional. A cada ano, os jovens parecem conhecer menos os nomes, a diversidade de abelhas e o complexo conjunto de informações resguardado pelos mais velhos. Nesse ponto, é importante abriremos um parêntese para lembrar que a relação cultural entre índios e abelhas foi premissa para justificar o estabelecimento da meliponicultura na TIX. Pensar no desenvolvimento da cadeia produtiva, sem se preocupar com esse lapso de transmissão cultural, seria contraditório.

Nesse sentido, o trabalho de sistematização do conhecimento tradicional, até agora realizado apenas com os Kawaiwete – atividade que foi iniciada despretensiosamente, motivada pela predileção antropológica do conjun-

to de profissionais da equipe do ISA – ganha valor. No final das contas, a organização da cadeia produtiva, tida como atividade-fim pela abordagem do projeto, acabou gerando resultados secundários que podem ser considerados ainda mais relevantes.

O mesmo trabalho pode e deve ser realizado com outros povos, dentro e fora da TIX, justificado sob dois aspectos principais. Em primeiro lugar, como instrumento de transmissão cultural, subsidiando a elaboração de alguma publicação, digital ou impressa, capaz de fornecer aos jovens, cada vez menos atentos aos ensinamentos das gerações mais velhas, o rico conhecimento ambiental e espiritual que seus ancestrais têm sobre as abelhas. Em segundo, como referência para políticas públicas. Em um contexto de expansão das fronteiras agrícolas e crescente dificuldade dos povos em reconquistar e demarcar seus territórios, a documentação da relação cultural dos índios com as abelhas pode constituir importante parâmetro para a criação de novas Terras Indígenas (TIs).

Se por um lado as TIs têm se mostrado áreas protegidas significativas para a conservação das abelhas, a predileção das espécies de abelhas por determinados *habitats* – aspecto amplamente conhecido pelos indígenas, como evidenciaram os Kawaiwete – pode ser usada como parâmetro determinante nos laudos antropológicos que subsidiam a demarcação. Metaforicamente, trata-se de um cenário capaz de estabelecer uma relação mutualística entre populações indígenas e abelhas.



© JERÔNIMO VILLAS-BÓAS

Abelha Jawakãngu (Melipona
seminigra pennigra), uma das três
principais espécies criadas no
Parque do Xingu.



Pirpory Kaiabi, da aldeia Moitará, e alguns potes de mel da abelha Myju'it colhidos em 2009.

© JERÔNIMO VILLAS-BÓAS, 2013



FOTOS. © JERÔNIMO VILLAS-BÓAS, 2013

O uso da tenda móvel é uma forma prática e eficiente de colher o mel de abelhas nativas nas aldeias que não têm casa do mel. Página ao lado: Bomba manual para colheita do mel de abelhas nativas: tecnologia desenvolvida para a realidade do Xingu.





FOTOS: © JERÓNIMO VILLAS-BÓAS, 2013

Da esq. p/ dir.: depois de colhido, o mel é filtrado e passa por um período de seis a oito meses de fermentação; uma vez estabilizada a fermentação, o mel de abelhas nativas decanta por 12 horas para separação de resíduos sólidos antes de ser envasado; envase do mel de abelhas nativas na TIX.

Ceviche de flores e mel de abelhas nativas: um dos pratos servidos no D.O.M. com o produto do Xingu.

© SERGIO COIMBRA



CAPÍTULO 4

ÓLEO DE PEQUI COM OS KISÊDJÊ DO XINGU

Por André Villas-Bôas e
Eduardo Malta Campos Filho