

CRITÉRIOS PARA O MEL DAS NATIVAS

Com ajuda de pesquisadores, estados criam padrões de qualidade para os produtos das abelhas-sem-ferrão

Sarah Schmidt

A borá (*Tetragona clavipes*), abelha-sem-ferrão de corpo marrom-escuro com 10 milímetros (mm) de comprimento, produz um mel que exala um aroma de queijo. O da urucu-amarela da Amazônia (*Melipona flavolineata*) tem um gosto meio azedo, como o do limão. O da urucu-cinzenta (*Melipona fasciculata*), com abdômen preto listrado de cinza, e o da jataí (*Tetragonisca angustula*), de 4 a 5 mm de comprimento, são mais adocicados.

A diversidade de cores, aromas e sabores amplia os usos culinários do mel das abelhas nativas, também chamadas de sem ferrão (na verdade, o ferrão é atrofiado), mas, por outro lado, dificulta a definição dos parâmetros de qualidade e identidade de cada tipo. Com a ajuda de pesquisadores, os governos estaduais estão criando legislações para sanar lacunas das leis federais e pro-

mover a meliponicultura – criação de abelhas-sem-ferrão –, regulamentada em 2004 e atualizada em 2020.

A única regulamentação federal em vigor sobre mel de abelhas, aprovada em 2000, adota como parâmetro de qualidade e identidade o mel de *Apis mellifera*, espécie híbrida de origem exótica, também conhecida como africanizada, predominante no Brasil. “Não é o modelo ideal, por causa das diferenças de composição entre os méis”, afirma o biólogo Cristiano Menezes, da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa). Ele é um dos autores de um artigo publicado em 2021 na revista científica *Apidologie* que ressalta essas diferenças.

Nesse estudo, os méis de abelhas nativas ultrapassaram os limites de diversos parâmetros de qualidade, principalmente os teores de umidade e de acidez, adotados pela legislação brasileira para *Apis*. Das 106 amostras usadas para definir a composição físico-química dos

Jataí em colmeia com mel cultivada na Embrapa de Jaguariúna



méis de abelhas-sem-ferrão analisadas em outros estudos, 82 apresentaram um teor de umidade acima do limite de 20% definido na legislação brasileira. Por ter naturalmente mais água que o da africanizada, o mel das nativas pode ter de 18% a 40% de umidade.

Além disso, 30% das amostras tinham valores de acidez livre acima do estabelecido pela legislação federal. “O teor de acidez indica fermentação. No mel de *Apis*, que é mais estável, ele faz sentido porque pode indicar coleta prematura. Mas os méis de abelhas nativas, por terem mais água, fermentam de forma natural nas colônias”, diz Menezes. Em sua análise, o índice de acidez variou entre 17 miliequivalentes por quilograma (mEq/kg) do mel de mandaçaia (*Melipona quadrifasciata*) e 143 mEq/kg do mel da urucu-amarela da Amazônia. O limite estabelecido na legislação nacional é de 50 mEq/kg.

Nos últimos anos, alguns estados têm aprovado regulamentos técnicos de identidade e qualidade próprios para o mel de abelhas nativas. O Amazonas aumentou esse limite de acidez para 80 mEq/kg, embora, na análise de Menezes, algumas amostras tenham ultrapassado esse valor. O regulamento de São Paulo elevou o teor de umidade para o mel *in natura* para 40%, mas manteve o padrão de 50 mEq/kg de acidez.

“Com as principais diretrizes estabelecidas e com uma norma técnica aprovada, detalhes como o da acidez podem depois ser alterados, com fundamentação científica”, avalia o biólogo Ricardo Camargo, pesquisador da Embrapa e um dos autores de um artigo publicado na revista *Brazilian Journal of Food Technology* em 2017 que fundamentou a criação da norma técnica de São Paulo. “O importante é que se constatou que o índice de acidez das abelhas nativas pode ser maior que o de *Apis*. A próxima etapa é reconhecer o mínimo e o máximo tolerável para os principais parâmetros, como umidade e acidez.”

De 2007 a 2021, Camargo foi consultor técnico da Câmara Setorial da Cadeia Produtiva do Mel e Produtos das Abelhas do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa). “Em 2019, a câmara propôs ao Mapa a elaboração de uma norma técnica nacional, tomando como modelo a de São Paulo”, informa. Segundo a ata da última reunião



Abelha borá: mel produzido por ela exala um aroma de queijo

da câmara setorial, de junho de 2021, o assunto ainda estava em discussão. “Depois do mel, será preciso fazer as normas técnicas para o própolis, o cerume [potes onde as abelhas nativas armazenam o mel] e outros produtos das abelhas-sem-ferrão.” Menezes acrescenta: “O cerume agrega qualidade ao mel, como o barril de carvalho para o vinho”.

O ecólogo Jerônimo Villas-Bôas, meliponicultor e autor de um manual técnico sobre aproveitamento integral dos produtos de abelhas-sem-ferrão, comenta que a falta de parâmetros nacionais e de uma padronização entre as legislações estaduais dificulta a venda fora da região em que o mel foi produzido. “Se os estados estão criando suas normas, o governo federal também pode fazer isso”, afirma. Villas-Bôas participou da elaboração da norma técnica do Pará, publicada em novembro de 2021 pela Agência de Defesa Agropecuária do Pará (Adepará). Nesse estado, segundo a agência, a criação de abelhas-sem-ferrão é 30 vezes maior do que a de *Apis*.

ATIVIDADE ARTESANAL

Entre as 250 espécies de abelhas nativas descritas no Brasil, cerca de 60 são usadas hoje para a produção de mel. A variedade de sabores, cores e aromas resulta do modo de produção: as abelhas nativas armazenam o mel em potes, feitos de uma mistura de cera com própolis, lentamente absorvida pelo mel, enquanto *Apis* guardam seu mel em favos feitos de cera pura. Dependendo da espécie,

uma colônia de abelha-sem-ferrão como a urucu-cinzenta pode produzir em média 4 kg por ano, custando em média R\$ 120 o quilograma, enquanto a de *Apis* produz 30 kg por ano, com preço médio de R\$ 30 o quilograma.

Praticada há centenas de anos pelos povos originários do Brasil, a meliponicultura é uma atividade predominantemente artesanal. “O registro dos produtores nos órgãos oficiais ainda é baixo, o que dificulta o conhecimento mais detalhado do mercado”, diz a economista Ana Assad, diretora-executiva da Associação Brasileira de Estudos das Abelhas (A.b.e.l.h.a.). “Na prática, cada estado regulamenta o seu registro e faz o cadastro dos meliponicultores”, observa Camargo, que também preside a Associação de Meliponicultores do Estado de São Paulo (Amesampa). Segundo ele, no estado existem de 4 mil a 5 mil meliponicultores.

Para incentivar essa área, a Embrapa, em parceria com a A.b.e.l.h.a., promove cursos – um deles, on-line, no início da pandemia, atraiu 45 mil pessoas, e outro, sobre melinoponicultura urbana, cerca de 10 mil. Em novembro de 2021, no *Catálogo nacional das abelhas nativas sem-ferrão*, o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) apresentou as áreas naturais de ocorrência de 95 espécies desse grupo e enfatizou que cada uma deve ser criada em sua própria região. ■

A reportagem mais extensa e as referências dos artigos científicos estão na versão on-line.