

# Análise do mel

Mel de 14 espécies de abelhas sem ferrão ganha tese de doutorado no Cena/USP

**O** Brasil é detentor da maior diversidade de abelhas sem ferrão de todo o planeta, mas apesar disso, a produção do mel brasileiro é baseada na espécie exótica *Apis mellifera*, também conhecida como abelha-europeia. O país é um dos maiores produtores mundiais desse produto. Já a criação das espécies nativas ainda é pouco explorada.

Diante do pouco conhecimento disponível, embora desperte algum interesse gastronômico e da medicina natural, pesquisa do Centro de Energia Nuclear na Agricultura (Cena/USP) estudou a composição do produto derivado de algumas espécies sem ferrão, comparando-o com o mel das tradicionais abelhas de listras amarelas.

“Os méis das abelhas nativas são muito diferentes das de *Apis mellifera*, o que o torna um nicho comercial ainda pouco explorado. Ainda mais porque sua produção apresenta grande potencial para agregar valor econômico sustentável aos ecossistemas brasileiros, sobretudo os florestais”, afirmou André Luis Lima de Araújo, autor da tese de doutorado na área de concentração química na agricultura e ambiente.

Ele desenvolveu o tema Estudo da qualidade do mel de abelhas sem ferrão por análise por ativação neutrônica instrumental, defendida em novembro, sob orientação da professora Elisabete De Nadai Fernandes.

Araújo justifica a importância de sua pesquisa lembrando que 70% da produção dos ali-



O pesquisador André Araújo com uma colmeia de abelha jataí

mentos do mundo depende da transferência de pólen pelas abelhas. “Além desses dados mundialmente confirmados, estima-se ainda que as abelhas sem ferrão sejam responsáveis por até 90% da polinização das árvores nativas do Brasil”, informa.

Além do próprio mel, o estudo avaliou a composição química do pólen, principal fonte de minerais para a colmeia, e as próprias abelhas, num total de 14 espécies, que também foram coletadas para a correlação de seus respectivos méis. Para tanto, o pesquisador coletou amostras em cinco estados brasileiros: Bahia, Minas Gerais, Rio Grande do Norte, Santa Catarina e São Paulo, totalizando 77 colmeias.

#### DIFERENÇAS

As análises localizaram 10 ele-



Abelhas jataí são uma espécie sem ferrão e comuns na região

mentos diferentes nos méis, outros 12 tipos nos pólenes e 14 nas abelhas. “Os resultados comprovaram a diferença na composição dos méis em função de local e espécies estudadas. Mas o dado mais positivo é que os elementos com importância toxicológica ficaram abaixo do valor máximo estabelecido pela legislação brasileira”, avaliou.

Outra importante diferença identificada nos teores avaliados diz respeito à umidade encontrada em cada tipo de mel, sendo que naquele proveniente da abelha europeia (*Apis mellifera*), 80% é açúcar e 20%

água. “A quantidade de água presente nos méis avaliados variou significativamente, sendo que apenas o mel de *Apis mellifera* apresentou umidade dentro do limite regulamentado, que é o de 20%. Já o nível da umidade presente nos méis de abelha sem ferrão variou entre 22 a 35%”.

A conclusão do trabalho demonstrou as diferenças existentes na composição química de cada um dos produtos analisados, suas características e ainda o efeito dos locais de origem nas suas constituições. “O estudo desses méis, combinado com o conhecimento do

#### ESPÉCIES

#### Nomes científicos e populares

As 14 espécies nativas de abelhas sem ferrão que o pesquisador André Araújo estudou na Bahia, Minas Gerais, Rio Grande do Norte, Santa Catarina e São Paulo são:

**Melipona quadrifasciata**, conhecida popularmente como mandaçaia; **Melipona scutellaris** (uruçu nordestina); **Melipona mandacaia** (mandaçaia); **Melipona capixaba** (uruçu-negra); **Melipona rufiventris** (uruçu-amarela); **Melipona mondury** (uruçu-amarela); **Melipona asilvae** (uruçu-amarela); **Melipona fasciculata** (tiuba); **Melipona bicolor** (guaraipu); **Nannotrigona testaceicornis** (iraí); **Tetragona clavipes** (borá); **Tetragonisca angustula** (jataí-amarela); **Melipona subnitida** (jandaira) e a **Scaptotrigona sp.** que é conhecida pelo nome de canudo ou tubi.

pólen e das próprias abelhas, nos permitiu um melhor entendimento sobre as contribuições desses produtos. Porém, ainda que exista uma legislação que regulamenta a criação de abelhas sem ferrão nas regiões onde são endêmicas, é necessário criar uma legislação específica para o mel dessas abelhas”, completou.