

The plants are not only to feed colonies of bees with pollen and nectar, but its holes may serve as shelters. The wild colonies of "jandaíra" live, mainly, inside the barks of trees, specially inside the imburana (*Commiphora leptophloeos*) and of the catingueira (*Caesalpinia pyramidalis*). Also, in some places of the Northeast they nest inside the termite nests.

#### ***Nannotrigona testaceicornis* Lepeletier, 1836**

This stingless bee (Apidae, Meliponini), also known as "irai", is very common to housing units. In this case, it builds nests between bricks close or inside the ground. Many times, there is a gap between the external layer of the nest and the substrate where ants live, in apparent harmony with the bees. Its gender is well spread in South and Central America, but in Brazil, it is restricted from Rio Grande do Sul to Bahia. *N. testaceicornis* is an easy handling bee, that produces little honey, but of good quality.

Surveys about the bee-plant relation show that stingless bees are usually generalist on the use of resources. They visit a large number of species and families of plants. Through the visits to flowers, the stingless bees provide pollination, transferring pollen from uma flower to the other, resulting in seeds and fruits.

#### ***Paratrigona lineata* Lepeletier, 1836**

*Paratrigona lineata* (Apidae, Meliponini) is a small indigenous bee, spread over from Paraná to Maranhão. It is one species of stingless bee that build nests on the ground and it is four millimeters long. The nest, with only one queen and hundreds of workers, is a few dozen centimeters under the ground. A little tunnel connects the nest with the exterior. On the evening, guard workers close the entrance using the same material to protect the nest during the dark hours. Other aspects of the biology of this species are little known.

Like the other stingless bees, the individuals of *P. lineata* species live in permanent groups, feed on pollen and nectar of flowers and store these natural resources inside their nest. The workers build large wax cells to store the food and smaller cells to breed. It is not usual to domesticate this species of stingless bee because its production of honey is very small.

#### ***Plebeia flavocincta* Cockerell, 1912**

*Plebeia flavocincta* is a stingless bee, small, with few millimeters long, spread over the arid regions of Bahia to Piauí. Like other species, it collects pollen and nectar from flowers. It also collects human sweat, revealing its necessity for mineral salts.

Its colonies are formed by hundreds of workers and only one queen. Like other stingless bees, the vertical cells of breeding are built in horizontal combs. The queens are bred in larger cells, denominated royal cells. They are built besides the combs.

*P. flavocincta* nests are found on the *Caesalpinia pyramidalis* trees or "catingueira". Also, this tree is an important resource in the nest building to many *Melipona* bees. The stingless bees remain a long time at a same place, even dozens of years, and, sometimes, they form swarms. Because of that, cutting adult tress may have a devastating effect on the survival and colonial (wild) breeding of stingless bees.

Dirk Koedam (Visiting Professor)  
Department of Animal Science  
Federal Rural University of the Semi-Arid – UFERSA

#### **DETALHES TÉCNICOS**

Edital nº 10  
Arte: José Carlos Braga  
Processo de Impressão: ofsete + resina aromática  
Folha: 6 selos  
Papel: cuchê gomado  
Valor facial: R\$ 2,50 cada selo  
Tiragem: 720.000 selos  
Área de desenho: 40mm x 30mm  
Dimensão do selo: 40mm x 30mm  
Picotagem: 12 x 11,5  
Data de emissão: 22/5/2015  
Locais de lançamento: Curitiba/PR, Fortaleza/CE, Mossoró/RN, Poços de Caldas/MG, Porto Alegre/RS e Teresina/PI  
Peça Filatélica: Cartão-postal  
Impressão: Casa da Moeda do Brasil

Versão: Departamento de Filatelia e Produtos/ECT.

Os produtos podem ser adquiridos na loja virtual dos Correios: [www.correios.com.br/correiosonline](http://www.correios.com.br/correiosonline) ou na Agência de Vendas a Distância - Av. Presidente Vargas, 3.077 - 23º andar, 20210-973 - Rio de Janeiro/RJ, Brazil. Telephones 55 21 2503 8095/8096; Fax 55 21 2503 8638; e-mail: centralvendas@correios.com.br. For payment send authorization for charging to credit cards American Express, Visa or Mastercard, or international postal money order (for countries with which Brazilian Post has signed agreements).

Código de comercialização: 852010087

#### **TECHNICAL DETAILS**

Stamp issue nº 10  
Art: José Carlos Braga  
Print system: offset + aromatic resin  
Sheet size: 6 stamps  
Paper: gummed chalky paper  
Face value: R\$ 2,50 each stamp  
Issue: 720,000 stamps  
Design area: 40mm x 30mm  
Stamp dimension: 40mm x 30mm  
Perforation: 12 x 11,5  
Date of issue: May 22<sup>nd</sup>, 2015  
Places of issue: Curitiba/PR, Fortaleza/CE, Mossoró/RN, Poços de Caldas/MG, Porto Alegre/RS and Teresina/PI  
Philatelic item: Postcard  
Printing: Brazilian Mint

English version: Department of Philately and Products/ECT.

Orders can be sent to the following address: Distance Sales Office - Av. Presidente Vargas, 3.077 - 23º andar, 20210-973 - Rio de Janeiro/RJ - telefones: (21) 2503-8095/8096; Fax: (21) 2503-8638; e-mail: centralvendas@correios.com.br. Para pagamento, envie cheque bancário ou vale postal, em nome da Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos, ou autorize débito em cartão de crédito American Express, Visa ou Mastercard.

Code: 852010087

#### **SOBRE A MINIFOLHA**

A Minifolha apresenta seis espécies de abelhas melíponas (sem ferrão) presentes no território brasileiro: *Melipona quinquefasciata* (Uruçu do Chão), *Melipona rufiventris* (Uruçu Amarela), *Melipona subnitida* (Jandaíra), *Nannotrigona testaceicornis* (Irai), *Paratrigona lineata* (Jataí da Terra) e *Plebeia flavocincta* (Jatí). A partir das características anatômicas e do habitat de cada uma dessas espécies de abelhas melíponas foi produzida a imagem da minifolha com os respectivos selos, de modo a conciliar, harmoniosamente, as abelhas em meio à natureza. O título da emissão é exibido na parte superior da peça, e, no canto inferior direito, é divulgada a Exposição Filatélica London 2015. Foram utilizadas as técnicas de quadricromia (CMYK) com aplicação serigráfica de verniz aromático e computação gráfica combinando recursos de softwares vetoriais e pintura digital.

#### **ABOUT THE MINIATURE SHEET**

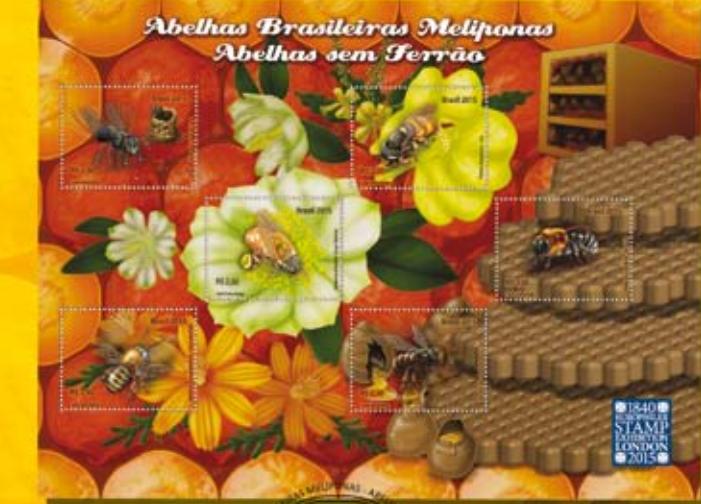
The miniature sheet presents six species of Melipona bees (without sting) existent in Brazilian territory: *Melipona quinquefasciata* (Uruçu do Chão), *Melipona rufiventris* (Uruçu Amarela), *Melipona subnitida* (Jandaíra), *Nannotrigona testaceicornis* (Irai), *Paratrigona lineata* (Jataí da Terra) and *Plebeia flavocincta* (Jatí). From the anatomical characteristics and the habitat of each species of Melipona bees, it was produced an image in the miniature sheet with respective stamps, conciliating the bees with nature. The emission title is shown on the top portion of the piece, and in the bottom right portion is publicized the 2015 London Philatelic Exhibition. There were used the four-color process (CMYK) with screen printing application of aromatic varnish and computer graphics, using vector software and digital painting.

## **EDITAL 10 – 2015**

**Emissão Especial**  
**Special Issue**

**Abelhas Brasileiras Melíponas – Abelhas sem ferrão**

***Melipona* Brazilian Bees – Stingless Bees**



## Abelhas Brasileiras Melíponas – Abelhas sem Ferrão

Os Correios destacam, nesta emissão inédita, a importância e a originalidade das abelhas melíponas brasileiras, apresentando seis espécies consideradas relevantes para a preservação do equilíbrio ecológico e a exploração sustentável da meliponicultura.

### ***Melipona quinquefasciata* Lepeletier, 1836**

Esta espécie do gênero *Melipona* (Apidae, Meliponini) é conhecida por nidificar no chão. Os ninhos de *Melipona quinquefasciata* têm populações de várias centenas de indivíduos. A distribuição sobre o território brasileiro é extenso, ocorrendo do Estado do Paraná ao Ceará. A população local conhece esta abelha como “uruçu-do-chão” ou “mandaçaia-do-chão”.

Um elemento típico e importante na estratégia de coletar pólen das flores pelas espécies do gênero *Melipona* é o uso da técnica de vibração das anteras das flores. O pólen destas flores não está exposto, mas armazenado dentro das anteras, e só pode escapar através de um pequeno furo, por meio de vibrações. As abelhas produzem estas vibrações quando contraem as asas. O som resultante se chama “buzzing”, o que gerou o nome deste tipo de polinização: “buzz-pollination”.

O mel, armazenado dentro dos ninhos, é muito procurado, e, por isso, esses ninhos são caçados intensamente. A caça por meleiros e a destruição do habitat são as causas principais de ameaça desta espécie nativa. No Estado do Paraná, a *M. quinquefasciata* está na lista de espécies ameaçadas de extinção.

### ***Melipona rufiventris* Lepeletier, 1836**

*Melipona rufiventris* (Apidae, Meliponini) ou “uruçu amarela”, tem colônias de até uns poucos milhares de abelhas. Ela tem sua distribuição concentrada nos ecossistemas de Mata Atlântica e no Cerrado do Estado de São Paulo ao Piauí. O tamanho dos indivíduos e das colônias é muito parecido com o da espécie *M. scutellaris* ou “uruçu verdadeira”. A rainha pode botar algumas dezenas de ovos por dia e, por isso, sobre condições ideais, produz muitas crias. Com uma população relativamente grande, uma colônia individual de *M. rufiventris* armazena bastante mel. Como consequência, esta abelha é muito criada por meliponicultores, e seu mel é comercializado.

Em geral, as abelhas sem ferrão produzem pouco mel quando comparadas com as *Apis mellifera* ou abelha europeia/africanizada, porque têm populações bem menores, e, por isso, menos indivíduos disponíveis para buscar e carregar recursos florais. Alguns mês de abelhas sem ferrão são conhecidos pelo seu valor medicinal, tendo um preço alto no mercado. No Estado de Minas Gerais, a *M. rufiventris* está na lista de animais ameaçados de extinção, haja vista a caça ilegal e a destruição do seu habitat.

### ***Melipona subnitida* Ducke, 1910**

*Melipona subnitida* (Apidae, Meliponini) ou “jandaíra” é uma abelha sem ferrão, de mais ou menos 1,2 centímetros de comprimento, sendo nativa da região da caatinga, no nordeste do Brasil. É muito conhecida por causa do seu fácil manejo e da produção de mel de boa qualidade. Pertence ao gênero *Melipona*, um grupo de mais ou menos 70 espécies exclusivamente neotropicais (América do Sul, América Central e sul do México). Foi descrita, pela primeira vez, em 1910, por Adolpho Ducke.

Colônias de jandaíra são relativamente pequenas, com até algumas centenas de indivíduos, e produzem uma cera escura marrom. Antigamente, as pessoas usavam esta cera para vedar recipientes de alimento. Uma vez por ano, uma única caixa de criação ou caixa nordestina, pode produzir até um litro de mel. Um hábito bastante comum é a criação de jandaíra dentro dos perímetros de cidades nordestinas.

As plantas não só servem para abastecer colônias de abelhas com pólen e néctar, mas, também, seus ocos podem servir como abrigos. As colônias ferais (silvestres) de jandaíra habitam, principalmente, os troncos das árvores, em especial, da imburana (*Commiphora leptophloeos*) e da catingueira (*Caesalpinia pyramidalis*). Em alguns lugares do nordeste também nidificam em ninhos de cupim.

### ***Nannotrigona testaceicornis* Lepeletier, 1836**

Esta abelha sem ferrão (Apidae, Meliponini), também conhecida como “irai”, é muito comum perto de aglomerações habitacionais. Neste caso, nidifica entre tijolos, perto ou dentro do chão. Muitas vezes existe um espaço entre a camada externa do ninho e o substrato no qual vivem formigas, aparentemente em harmonia mútua com as abelhas. Seu gênero está distribuído na América do Sul e Central, mas, no Brasil, a ocorrência de *N. testaceicornis* se restringe do Estado do Rio Grande do Sul à Bahia. *N. testaceicornis* é uma abelha fácil de manejar, produz pouco mel, porém, de boa qualidade.

Levantamentos sobre relações abelhas-plantas mostram que abelhas sem ferrão, em geral, são generalistas no uso de recursos. Visitam um número amplo de espécies e famílias de plantas. Através das suas visitas nas flores as abelhas sem ferrão proporcionam polinização, a transferência de pólen de uma flor para outra, o que resulta em sementes e frutas.

### ***Paratrigona lineata* Lepeletier, 1836**

*Paratrigona lineata* (Apidae, Meliponini) é uma pequena abelha indígena, que ocorre do Estado do Paraná ao Maranhão. É uma das espécies de abelha sem ferrão que nidifica no chão e mede 4 milímetros de comprimento. O ninho, com uma única rainha e centenas de operárias, fica algumas dezenas de centímetros abaixo da terra. Um pequeno túnel conecta o ninho com o ambiente externo. Ao anoitecer, operárias guardas fecham a entrada usando o mesmo material para proteger o ninho contra invasores durante a escuridão. Outros aspectos da biologia desta espécie são pouco conhecidos.

Como outras abelhas sem ferrão, os indivíduos da espécie *P. lineata* vivem em grupos permanentes, se alimentam de pólen e néctar das flores e estocam estes recursos naturais no interior de seus ninhos. As operárias constroem potes grandes de cera para armazenar o alimento e empregam células menores, também feitas de cera, para procriar. Não se costuma domesticar esta espécie de abelha sem ferrão porque a sua produção de mel é muito pequena.

### ***Plebeia flavocincta* Cockerell, 1912**

*Plebeia flavocincta* é uma abelha sem ferrão, pequena, de alguns milímetros de comprimento, que ocorre nas caatingas do Estado da Bahia ao Piauí. Como as outras espécies, coleta pólen e néctar nas flores. Também coleta suor humano, revelando sua necessidade de sais minerais.

Suas colônias são formadas por até várias centenas de operárias e uma única rainha. Como outras abelhas sem ferrão, as células verticais de cria são construídas em favos horizontais. As rainhas são criadas em células maiores, chamadas células reais. Estas células são construídas nas margens dos favos.

Ninhos de *P. flavocincta* foram encontrados nas árvores de *Caesalpinia pyramidalis* ou “catingueira”. Aliás, esta árvore é um recurso importante de nidificação para muitos outros meliponídeos. As abelhas sem ferrão permanecem por muito tempo num mesmo local, até dezenas de anos, e, irregularmente, fazem um enxame. Por isso, o corte de árvores adultas pode ter um efeito devastador sobre a sobrevivência e a reprodução colonial (silvestre) das abelhas sem ferrão.

**Dirk Koedam (Professor Visitante)**  
**Departamento de Ciências Animais**  
**Universidade Federal Rural do Semi-Árido – UFERSA**

## Melipona Brazilian Bees – Stingless Bees

Brazilian Post highlights, in this new emission, the importance and uniqueness of Melipona Brazilian bees, presenting six species considered relevant to preserve ecological balance and the sustainable Meliponiculture.

### ***Melipona quinquefasciata* Lepeletier, 1836**

This species *Melipona* gender (Apidae, Meliponini) is known to nest on the ground. The nests of *Melipona quinquefasciata* have colonies of hundreds of individuals. They are spread extensively on Brazilian territory, going from the state of Paraná to Ceará. The local population knows this bee as the “uruçu-do-chão” or “mandaçaia-do-chão”.

A typical and important element in the strategy to collect pollen from flowers by the *Melipona* gender species is to vibrate the anthers of flowers. The pollen of these flowers is not exposed, but it is stored in the anthers, and it can only come out from a small hole, when vibrated. The bees make that vibration when they contract their wings. The resulting sound is called buzzing, and it named this pollination as buzz-pollination.

The honey, stored in the nests, is very sought after, and because of that, these nests are intensely hunted. The search for honey and the destruction of habitat are the main causes why this native species are endangered. In the state of Paraná, *M. quinquefasciata* is on the danger of extinction list.

### ***Melipona rufiventris* Lepeletier, 1836**

*Melipona rufiventris* (Apidae, Meliponini) or “uruçu amarela” has colonies of around a few thousands of bees. It is spread mainly on the ecosystems of Atlantic Forest and the Cerrado, from São Paulo state to Piauí. The size of individuals and colonies is very alike the *M. scutellaris* species or “uruçu verdadeira”. The queen may lay dozens of eggs a day, and under ideal conditions, produce a lot of offspring. With a relatively large population, an individual colony of *M. rufiventris* stores a lot of honey. As consequence of that, this kind of bee is raised by Meliponiculture farmers, and its honey is well commercialized.

In general, the stingless bees produce very little honey when compared with the *Apis mellifera* or the European/African been, because they have smaller population, and with that, less individuals available to search and carry flower resources. Some honeys from stingless bees are known for the medicinal value, having a high value on the market. In Minas Gerais State, *M. rufiventris* is on the danger of extinction list because of the illegal hunt and the destruction of the habitat.

### ***Melipona subnitida* Ducke, 1910**

*Melipona subnitida* (Apidae, Meliponini) or “jandaíra” is a stingless bee, of about 1.2 centimeters long, native of the arid region of Northeastern Brazil. It is well known for its easy handling and producing good quality honey. It belongs to *Melipona* gender, a group of around 70 exclusive tropical species (South and Central America and South of Mexico). It was described, for the first time, in 1910, by Adolphe Ducke.

Jandaíra colonies are relatively small, with a few hundred individuals and they produce a dark brown wax. Some time ago people used this wax to seal food recipients. Once every year, one brood chamber may produce 1 liter of honey. A very common practice is to have jandaíra farms inside the perimeters of northeastern cities.