

# PROGRAMA ABELHAS NATIVAS

---



**Carolina Kors Tibério**  
**Gustavo F. Alexandre**  
**Vanessa Puerta Veruli**



# OBJETIVO GERAL:

Nas UC

- Levantar informações sobre esses polinizadores nas UC, nos biomas de Mata Atlântica e Cerrado, e por meio da pesquisa e educação ambiental, ampliar o conhecimento da importância do serviço ecossistêmico prestado por eles.

# Objetivos Específicos:

- Identificar as espécies de abelhas nativas (incluindo as solitárias);
- Criar trilhas monitoradas para observação das abelhas em ninhos na natureza;
- Associar informações técnicas sobre espécies com ações de educação ambiental (meliponários educativos);
- Multiplicar as espécies em risco de extinção;
- Produzir material didático-pedagógico com descrição e ilustração de espécies existentes (folders/álbum de figurinhas);
- Capacitar agentes multiplicadores (monitores/equipe e moradores entorno UC);
- Investigar os fatores de risco de impacto negativos dos agrotóxicos nos meliponários nas UC;
- Divulgar e fomentar as espécies de flora nativa amigáveis às abelhas para a restauração ecológica.

# Autorizações do GEFAU: 13 UC

## APA

APA do Carmo

## Estação Ecológica

EE Chauás

EE Itapeti

EE Ribeirão Preto

## Floresta Estadual

FEENA

## Parques Estaduais

PE Cantareira (4 Núcleos)

PE Jaraguá

PESM Núcleo Padre Dória

PESM Núcleo Caraguá

PE Vassununga

PE Itapetinga

PETAR

## Estação Experimental

Estação Experimental de Araraquara

## UC com interesse

PE Ilha do Cardoso (parceiro para capacitação sobre abelhas nativas)

EE Bananal

EE Juréia Itatins

PE Campina do Encantado

PE Itinguçu

PESM São Sebastião

FE do Noroeste Paulista

# Meliponários em implantação: 13

## APA

APA do Carmo: Parque do Carmo,  
Parque Natural e Sesc Itaquera

## Parques Estaduais

PE Jaraguá

PE Vassununga

PESM Núcleo Padre Dória

PESM Núcleo Caraguá

PE Cantareira: Núcleos Pedra  
Grande, Cabuçu e Engordador

## Estação Ecológica

EE Ribeirão Preto (parceria)

EE Itapeti

## Floresta Estadual

FEENA (já concluído/parceria)

**Total: 35 caixas com 10 espécies diferentes**

## OBS:

Caixas feitas no PE Jaraguá  
com madeira de apreensão doada  
pela CFB



# Caixas racionais produzidas pela serraria da FE de Manduri



**Protótipos**



**Primeiro lote de hotéis para abelhas solitárias**



**Primeiro lote de caixas modelo INPA**



**Caixa didática**

# Oficina de caixas racionais realizada no PE Jaraguá em 17-01-22



**A madeira utilizada para confecção das caixas foi doada pela CFB (apreensão)**

# Oficina de caixas racionais realizada na APA do Carmo em 07-05-22



# DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA

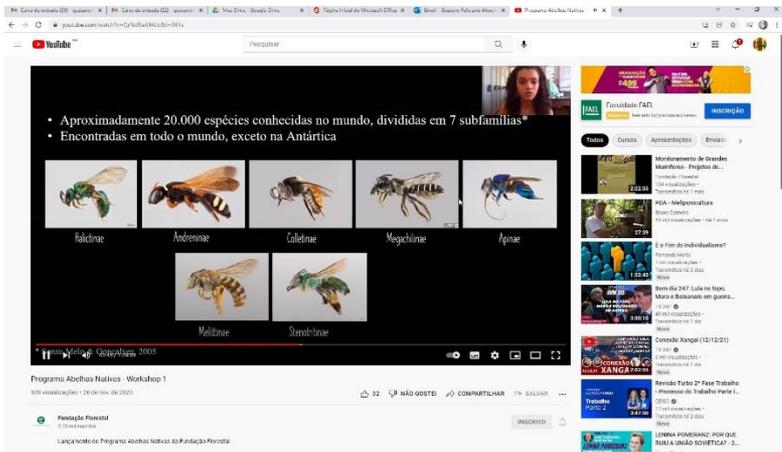
**Lives do  
Programa  
Abelhas - 2.545  
visualizações**

- Lançamento do Programa 10/11/2020
- Dia Mundial da Abelha 19/05/2021 - Polinização
- Abelhas nativas em Reservas Particulares do Patrimônio Natural
- Dia Mundial da Abelha 20/05/2022 – Abelhas solitárias

**Participação em lives  
- 1.743 visualizações**

- Live Semana do Meio Ambiente - Painel FF 2021
- Município Amigo das Abelhas - Junho Verde Sertãozinho 2021
- Webinar "Criação sustentável de abelhas nativas"
- XI Jornada de Biologia da FMU

# Lives realizadas



Lançamento do Programa 10/11/2020



Dia Mundial da Abelha Polinização - 19/05/2021



Abelhas nativas em RPPN - 02-12-2021



Dia Mundial da Abelha - Abelhas solitárias 20/05/2022



# Meliponários nas UC participantes do Programa





APA DO CARMO  
PROGRAMA ABELHAS  
NATIVAS

## O levantamento na APA do Carmo

Até o momento cerca **150** ninhos encontrados.

**10** espécies sem ferrão:

- **Jataí** (*Tetragonisca angustula*);
- **Jataí da terra** (*Paratrigona subnuda*);
- **Iraí** (*Nannotrigona testaceicornes*);
- **Mirim droryana** (*Plebeia droryana*);
- **Mirim preguiça** (*Friesella Schrottkyi*);
- **Boca de sapo** (*Partamona helleri*);
- **Feiticeira** (*Trigona recursa*);
- **Guiruçú** (*Schwarziana quadripunctata*);
- **Guirá** (*Geotrigona mombuca*);
- **Arapuá** (*Trigona spinipes*).

**9** espécies solitárias

- Euglossa verde
- Euglossa azul
- Megachile
- Augochloropsis sp
- Melissoptila thoracica
- Exaerete frontalis
- Ancyloscelis apiformis
- Psaenythia sp.
- Epanthidium tigrinum

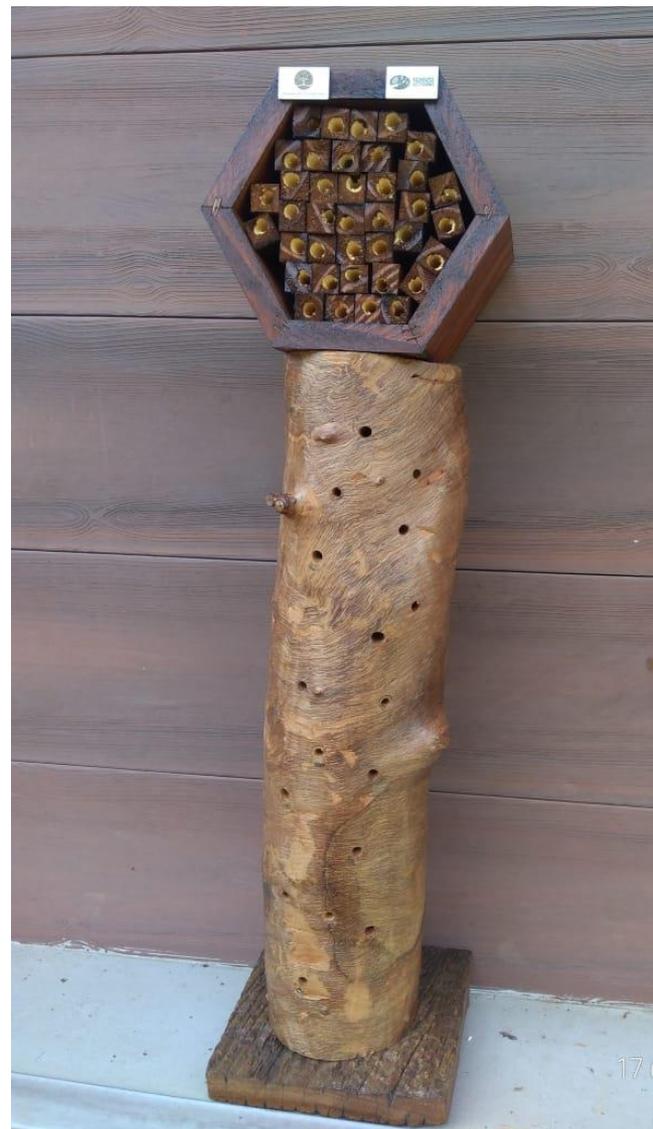
# Meliponário do Parque Natural



## Meliponário do Parque Natural



**Arapuá resgatada de escola**



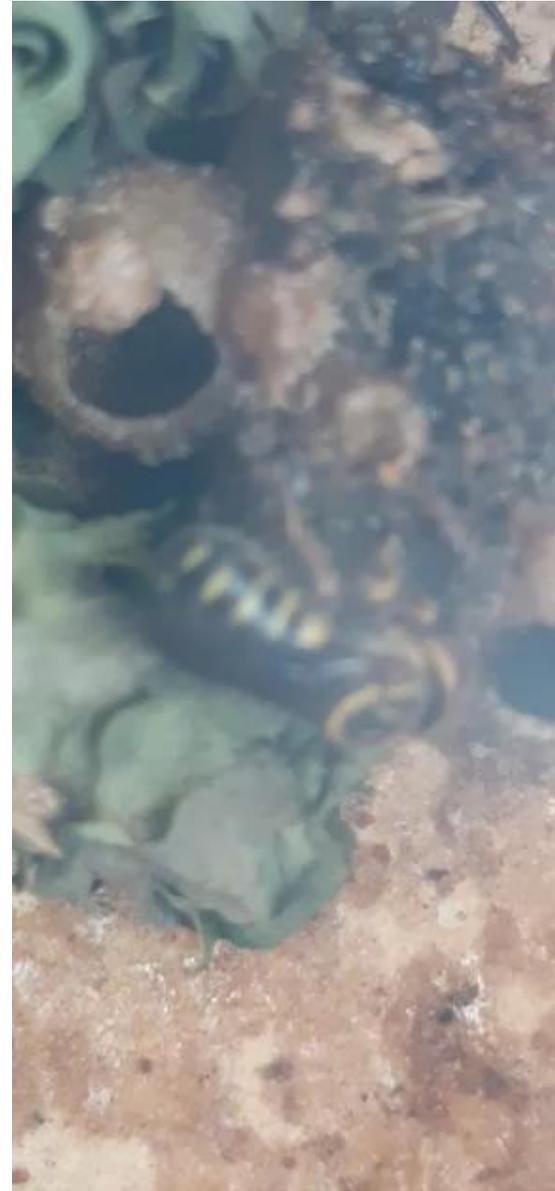
# Meliponário do Parque Natural – Abelha megachile (abelha cortadeira)



# Meliponário do Parque Natural – Abelha euglossa (abelha das orquídeas)



Meliponário do Parque Natural – Moradora recente: *Epanthidium tigrinum*



# Meliponário do Sesc Itaquera



# Meliponário do Casarão do Parque do Carmo



# Meliponário do Casarão do Parque do Carmo



# Meliponário do Casarão do Parque do Carmo



# Meliponário do Casarão do Parque do Carmo





PARQUE ESTADUAL

CANTAREIRA

# Núcleo Pedra Grande



**Boca de sapo**



**Tubuna**



**Jataí no ninho-isca**



# Núcleo Pedra Grande



Uruçu amarela



Transferência de jataí da isca pra caixa



# Núcleo Pedra Grande



# Núcleo Águas Claras



**Jataí**



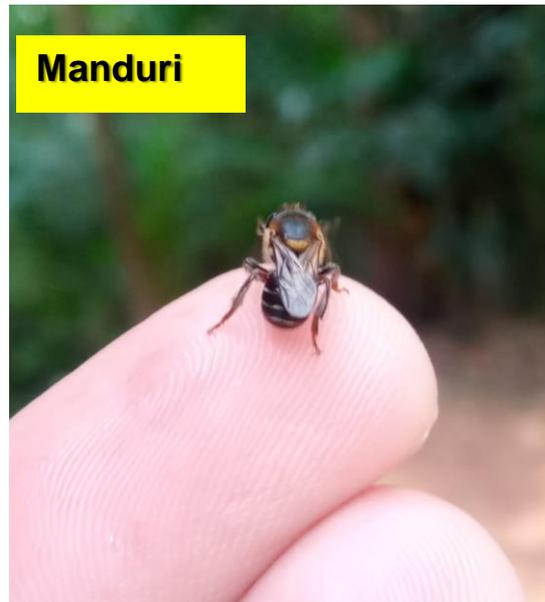
**Boca de sapo**

## Núcleo Engordador

**Guiruçu**



**Manduri**



**Uruçu amarela**

**Boca de sapo**

**Guaraipo amarela**



# Núcleo Engordador



# Núcleo Engordador



## Núcleo Cabuçu

Abelha solitária de chão



Guaraipo amarela



Mandaguari amarela



Abelha ou vespa?



# Núcleo Cabuçu

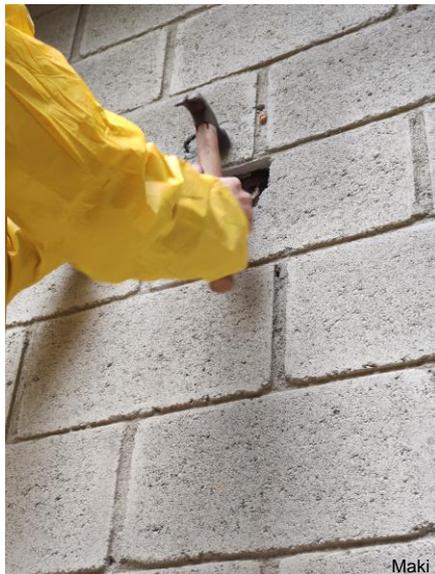




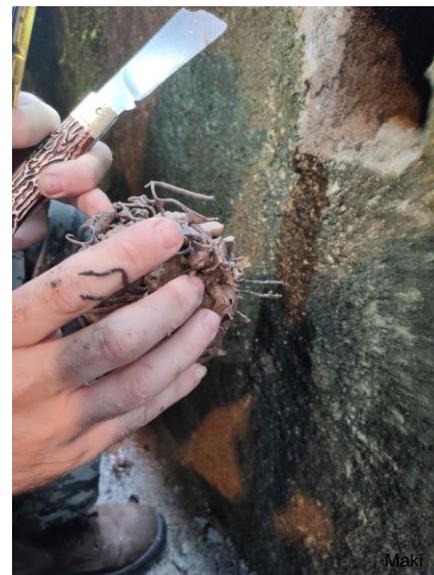
PARQUE ESTADUAL  
JARAGUÁ

# Meliponário do Jaraguá

Teve início em 13 de agosto de 2021, com o resgate/remoção de um ninho da espécie jataí, acondicionado em uma caixa racional modelo INPA.



Em 18/10/2021 um segundo ninho, da espécie, *Plebeia remota* (Holmberg, 1903) Mirim-guaçu, do muro de arrimo da área da ADM.



# Captura de mandaçaia





 **MELIPONÁRIO**   
PARQUE ESTADUAL JARAGUÁ Programa Abelhas Nativas

Requel

# Instalação de hotel para abelhas solitárias



## Outras espécies



# Mirim guaçu preta na caixa didática



# Mirim guaçu preta na caixa didática





*Parque Estadual*  
SERRA DO MAR  

---

*CARAGUATATUBA*

# Boca de sapo resgatada e colocada em caixa de fabricação própria



# Resgate de mirim guaçú amarela



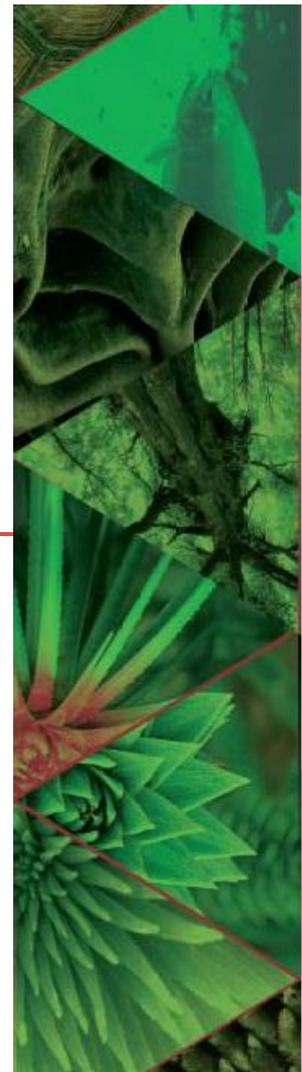
# Novo local pro meliponário



# PARQUE ESTADUAL SERRA DO MAR NÚCLEO PADRE DÓRIA

## Programa Abelhas Nativas

---



# Meliponário Guardiã



# Meliponário Guardiã

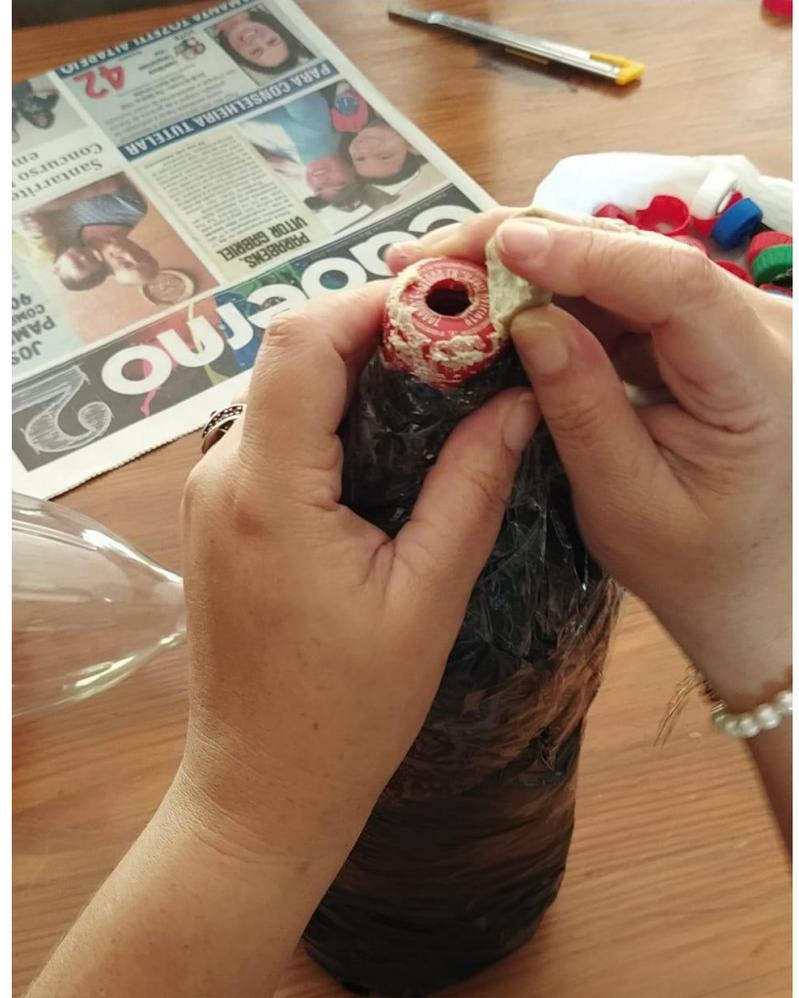




PARQUE ESTADUAL

VASSUNUNGA

# CONFECÇÃO DE NINHOS-ISCA



Material doado por parceiros da comunidade







ESTAÇÃO ECOLÓGICA

RIBEIRÃO PRETO

# Estação Ecológica de Ribeirão Preto



# Estação Ecológica de Itapeti



# Floresta estadual do Noroeste Paulista





**Andressa Soares Oliveira**

*Monitora Ambiental/Mestre em Agricultura e Ambiente*



PARA AS ABELHAS NATIVAS

**Jardim da  
Baronesa**

**FLORESTA ESTADUAL EDMUNDO NAVARRO DE ANDRADE**  
**-FEENA-**

RIO CLARO  
2021



# MELIPONÁRIO



**Créditos pela imagem:** Cláudia Inês da Silva

# MELIPONÁRIO



**Hotéis para abelhas solitárias**



# MORADORES DO JARDIM DA BARONESA



# MORADORES DO JARDIM DA BARONESA



*Expedito Maximo*

# Vistoria realizada no mutirão de 25/03/22



# Vistoria em 27/10/22 junto com os novos voluntários



# Parcerias

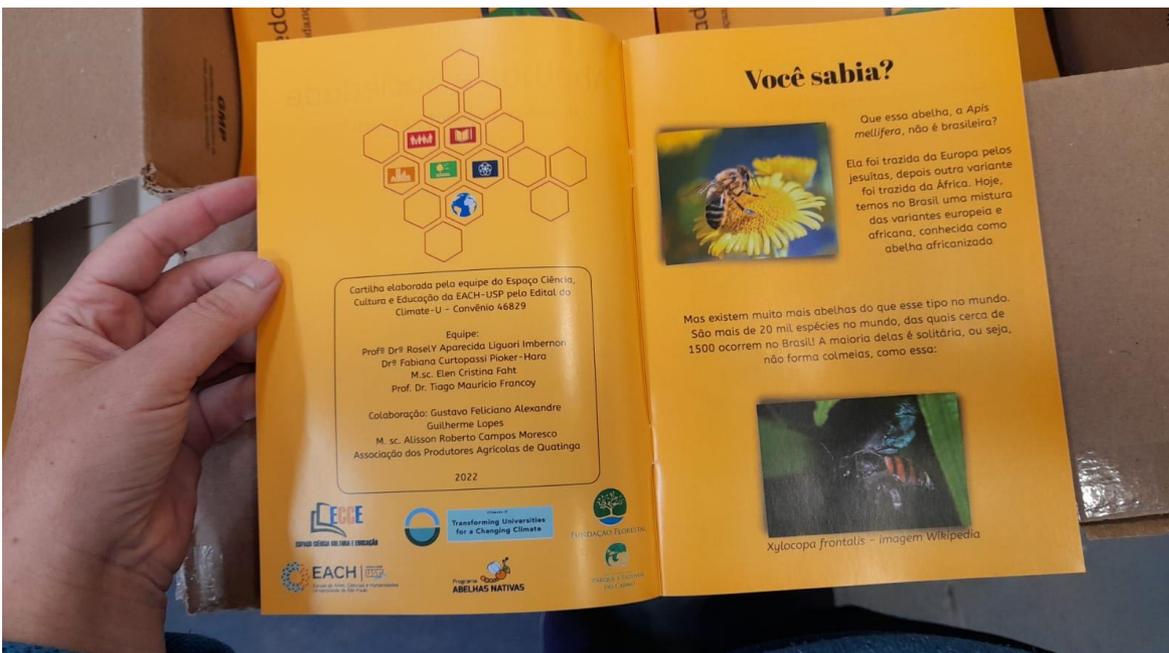
# Espaço Ciência, Cultura e Educação - EACH-USP



**Banners educativos**



# Espaço Ciência, Cultura e Educação - EACH-USP



## Cartilha Abelhas e Sociedade Abelhas no contexto das mudanças climáticas

# Análise do mel: monitoramento do agrotóxico

## Parceria com Instituto Biológico e Secretaria da Agricultura



# Coleta da primeira amostra de mel de jataí para análise no PEC Núcleo Pedra



# Educação Ambiental



**Abelhas da APA do Carmo**



**NOME CIENTÍFICO**  
*Euglossa* sp.

**NOME POPULAR**  
Abelha-das-orquídeas  
Abelha solitária

**COMPORTAMENTO**  
Mansa

**OBSERVAÇÃO DO NINHO**  
Fácil

**MEL**  
Suficiente apenas para as crias

**MORFOLOGIA**  
Cores metálicas verde e azul  
Língua longa maior que o corpo

**AMBIENTE**  
Naturais/urbanos

**RISCO**  
Não oferecem risco para a população

**POLINIZAÇÃO**  
Orquídeas, lípê-branco e língá-branco

**TAMANHO MÉDIO**  
18 - 20mm



**Ninho**



**Superfícies:**  
Furos em galhos, ramos de árvores ou arbustos, entre raízes de orquídeas, cavidades, no solo, espaços entre estruturas de madeiras.

**Entrada:**  
Não possui entrada definida, apenas um furo para acesso

**Proteção:**  
Fecham o acesso ao ninho durante à noite

**ATENÇÃO**  
> NÃO MATE essas abelhas > NÃO são moscas varejeiras



**Varejeiras:**  
Olhos marrons  
Voam paradas no ar  
2 asas  
Antenas curtas

**Euglossas:**  
Olhos verdes ou escuros  
Voam rápido e de forma vibrante  
4 asas  
Antenas longas

Autores: Vanessa Puerta Verull, Gustavo Feliciano Alexandre e Natalia Pirani Ghilardi-Lopes



**Abelhas da APA do Carmo**



**NOME CIENTÍFICO**  
*Tetragonisca angustula*

**NOME POPULAR**  
Jataí

**COMPORTAMENTO**  
Mansa

**OBSERVAÇÃO DO NINHO**  
Fácil observação do ninho

**MEL**  
Líquido, azedinho e com propriedades medicinais

**MORFOLOGIA**  
Corpo amarelo alongado e olhos verdes

**AMBIENTE**  
Urbanos / Naturais

**RISCO**  
Não oferecem risco para a população

**POLINIZAÇÃO**  
Morango, alecrim-do-campo, angelim

**TAMANHO MÉDIO**  
5 mm



**Ninho**



**Superfícies:**  
Ocos de árvores  
Muros  
Caixas de luz  
Forno de churrasqueira

**Entrada:**  
Em forma de tubo

**Material da entrada:**  
Cera

**Proteção:**  
Na entrada do ninho ficam as abelhas guardas

Responsáveis pela vigilância

Protegem contra abelhas ladras e possíveis predadores



Autores: Vanessa Puerta Verull, Gustavo Feliciano Alexandre e Natalia Pirani Ghilardi-Lopes



**Abelhas da APA do Carmo**



**NOME CIENTÍFICO**  
*Trigona spinipes*

**NOME POPULAR**  
Arapuá

**COMPORTAMENTO**  
Enroscas no cabelo  
Mordisca

**OBSERVAÇÃO DO NINHO**  
De longe

**MEL**  
Claro e levemente ácido  
Não recomendado o consumo

**MORFOLOGIA**  
Corpo preto e corbiculas alaranjadas

**AMBIENTE**  
Urbanos / Naturais

**RISCO**  
Não oferecem risco para a população

**POLINIZAÇÃO**  
Abobora, caju, girassol, laranja, peróinha

**TAMANHO MÉDIO**  
6,5 - 7mm



**Ninho**



**Altos**

**Superfícies:**  
Ninhos externos em forquilha de árvores

**Entrada:**  
Tubo curto, dividido por septos verticais, várias entradas

**Material da entrada:**  
Folhas, esterco, barro, trufos e diferentes materiais o deixam resistente

**Proteção:**  
Abelhas guardas nas entradas



Autores: Vanessa Puerta Verull, Gustavo Feliciano Alexandre e Natalia Pirani Ghilardi-Lopes



**Abelhas da APA do Carmo**



**NOME CIENTÍFICO**  
*Friesella schrottkyi*

**NOME POPULAR**  
Mirim-preguiça

**COMPORTAMENTO**  
Muito dócil

**OBSERVAÇÃO DO NINHO**  
Ninho muito pequeno, difícil achar a entrada em dias frios

**MEL**  
Grosso e muito saboroso, pouca quantidade

**MORFOLOGIA**  
Cor cinza opaca devido à pilosidade do corpo

**AMBIENTE**  
Naturais/urbanos

**RISCO**  
Não oferecem risco para a população

**POLINIZAÇÃO**  
Pequenas flores

**TAMANHO MÉDIO**  
2 - 3mm



**Ninho**



**Superfícies:**  
Ocos variados em muros de pedra, tijolos vazados, cabaças e ocos de árvores

**Entrada:**  
Uma abertura, um pouco saliente

**Material da entrada:**  
Cera branca ou branco amarelada

**Proteção:**  
Abelhas guardas e fecham a pequena abertura à noite



Autores: Vanessa Puerta Verull, Gustavo Feliciano Alexandre e Natalia Pirani Ghilardi-Lopes





Prescione para sair do modo tela cheia

Powered by

**Abelhas da APA do Carmo**





**NOME CIENTÍFICO**  
*Nannotrigona testaceicornes*

**NOME POPULAR**  
Irai

**COMPORTAMENTO**  
Muito dócil

**OBSERVAÇÃO DO NINHO**  
Fácil observação do ninho

**MEL**  
Mel de boa qualidade, em pequena quantidade

**AMBIENTE**  
Naturais/urbanos

**RISCO**  
Não oferecem risco para a população

**POLINIZAÇÃO**  
Erva-doce, aroeira-vermelha, primavera

**TAMANHO MÍDIO**

**Superfícies:**  
Muros de pedras, blocos de concreto, tijolos vazados e ossos de árvores

**Entrada:**  
Tubo geralmente curto

**Material da entrada:**  
Cerume preto ou escuro

**Proteção:**  
Sempre várias abelhas guardiãs ao redor do tubo de entrada que é fechado à noite para evitar possíveis predadores

**Janaina Coelho Dre Itaquera**

Socialização de Práticas - Formação da Cidade de Ciências Naturais

Powered by

**Os Educadores Gustavo e Cristiano produziram fichas para disponibilizar para reprodução nas escolas**



**Janaina Coelho Dre Itaquera**

Socialização de Práticas - Formação da Cidade de Ciências Naturais

Powered by

**Aula no Parque do Carmo**

**Investigação no campo**



**Janaina Coelho Dre Itaquera**

Muito Obrigado!!!

Contatos:  
Gustavo Alexandre  
gustavoalexandre@fflorestal.sp.gov.br  
11 99212-5670



Tacio Philip  
www.tacio.com.br