



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ACRE

Parque Zoobotânico



Meliponicultura: Criação e Cuidado com Abelhas Sem Ferrão



Foto: Allen Ferraz Lins

Nilson Alves Brilhante
Mariely Galdino Ferreira
Wanderson da Silva Gomes
Bruna Mendonça de Castro

Rio Branco-Acre
Outubro – 2025

FICHA CATALOGRÁFICA

BRILLHANTE, N.A. Criação e Manejo de Abelhas Sem Ferrão. Rio Branco-Acre, 2025. 18 págs.
(Cartilha).

Sumário

1. INTRODUÇÃO.....	4
2. IMPORTÂNCIA DAS ABELHAS SEM FERRÃO.....	4
3. A FAMÍLIA DAS ABELHAS	5
Rainha	5
Machos	6
Operárias	6
4. ESPÉCIES MAIS CONHECIDAS E PRODUTIVAS.....	7
Uruçu-Amarela (<i>Melipona flavolineata</i>)	8
Uruçu-Beiço (<i>Melipona eburnea</i>)	8
Jataí ou Mosquito-Amarela (<i>Tetragonisca angustula</i>)	9
Outras Espécies Amazônicas:	9
5. MORFOLOGIA DAS ABELHAS SEM FERRÃO	10
6. ESTRUTURA DO NINHO	11
7. CRIAÇÃO DE ABELHAS SEM FERRÃO	12
8. OBSERVAÇÕES IMPORTANTES.....	15
9. ESCOLHA DO LOCAL PARA O MELIPONÁRIO.....	16
10. COLHEITA E ARMAZENAMENTO DO MEL	17
11. Comercialização e Produtividade	17
12. Referências Bibliográficas.....	18

1. INTRODUÇÃO

“As abelhas sem ferrão são guardiãs silenciosas da floresta.”

As abelhas sem ferrão, também chamadas de meliponíneos, produzem menos mel que a abelha italiana, mas são muito mais adaptadas ao clima e à flora da Amazônia.

O mel das abelhas nativas é orgânico, raro e valorizado no mercado. Seu aroma e sabor variam conforme as flores visitadas e a espécie que o produz.

Condições ideais na Amazônia:

- Clima quente o ano todo;
- Grande variedade de flores com néctar e pólen;
- Floração distribuída ao longo do ano;
- Diversas espécies produtoras de mel;
- Mercado favorável ao produto natural.

Esta cartilha apresenta informações básicas sobre a biologia e o manejo das abelhas amazônicas, incentivando sua criação sustentável e a valorização da biodiversidade local a contemplar as futuras gerações.

Figura 1-Abelha rainha realizando atividade de postura em células de cria.



Fonte: Plínio Carlos Mitoso, Seringal Filipina, 2025.

2. IMPORTÂNCIA DAS ABELHAS SEM FERRÃO

As abelhas nativas são essenciais para o equilíbrio ecológico. Pesquisas do Instituto

Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA) mostram que os meliponíneos polinizam cerca de 90% das árvores da Floresta Amazônica.

Por que são tão importantes:

- Promovem a reprodução das plantas;
- Aumentam a produção de frutos e sementes;
- Mantêm o equilíbrio da floresta;
- Contribuem com a sustentabilidade da agricultura.

A meliponicultura é uma prática sustentável e lucrativa, pois:

- Pode ser feita junto a plantações e sistemas agroflorestais;
- Melhora a polinização de espécies fruteiras;
- Valoriza os recursos naturais da região.
- Promove crescimento econômico dos envolvidos.

3. A FAMÍLIA DAS ABELHAS

As abelhas vivem em colônias organizadas em castas, cada uma com funções específicas: rainha, macho e operárias.

Rainha

- Responsável por colocar os ovos e manter a organização da colônia.
- Possui abdômen dilatado (fisogástrico).
- Se houver uma rainha ativa, as novas rainhas são eliminadas pelas operárias.

Figura 2 - Abelha rainha.



Fonte: Cristiano Menezes (www.correio24horas.com.br).

Machos

- Função principal: fecundar a princesa/rainha durante o voo nupcial.
- Possuem mancha clara na face e não têm corbícula (bolsa de pólen).

Figura 1- Zangão



Fonte: freepik.com, 2025.

Operárias

As abelhas operárias realizam todas as tarefas da colônia, entre elas podemos destacar:

- Limpeza do ninho;
- Produção de cera e mel;

- Coleta de néctar e pólen;
- Coleta de resina e barro;
- Defesa da colmeia;
- Eliminação dos detritos.

Figura 4- Operárias



Fonte: Wanderson S. Gomes (2025).

Casta	Desenvolvimento (ovo até adulto)	Vida adulta
Operária	39 a 45 dias	40 a 52 dias
Rainha	36 a 39 dias	1 a 2 anos
Macho	39 a 46 dias	80 a 90 dias

4. ESPÉCIES MAIS CONHECIDAS E PRODUTIVAS

As abelhas sem ferrão se dividem em dois grupos principais: **Melíponas** (Exemplos: Uruçu, Jandaíra) e **Trigonas** (Exemplos: Jataí, Irapuá).

As abelhas classificadas como Melíponas tendem a ser de porte médio a grande

quando comparadas a outras abelhas sem ferrão, com um corpo mais robusto. Exemplos notáveis incluem a Uruçu (*Melipona scutellaris*, *M. rufiventris*, *M. subnitida* e outras) e a Jandaíra (*Melipona subnitida*), muito apreciadas pela qualidade e volume de mel.

Uruçu-Amarela (*Melipona flavolineata*)

Figura 5- Uruçu-Amarela



Fonte: Cristiano Menezes

- Vive em ocos de árvores;
- Entrada do ninho forma uma pequena plataforma de cera recortada;
- Pode ser defensiva, por isso recomenda-se o uso de véu de proteção;
- Produz mel saboroso e em boa quantidade.

Uruçu-Beiço (*Melipona eburnea*)

Figura 6 – Uruçu Beiço



Fonte: Projeto Ecológico Thalassa

- Comum em regiões costeiras;
- Menos agressiva;
- Produz mel de excelente qualidade.

O grupo das Trigonas engloba uma diversidade maior de espécies e gêneros, caracterizando-se, em geral, por abelhas de porte pequeno a médio, com um aspecto mais esbelto. A Jataí (*Tetragonisca angustula*) e a Irapuá (*Trigona spinipes*) são exemplos bem conhecidos deste grupo.

*Jataí ou Mosquito-Amarela (*Tetragonisca angustula*)*

Figura 7- Jataí



Fonte: Meliponário Venda Nova

- Vive em paredes, tijolos ou cavidades pequenas;
- Ninho com pequeno tubo de cera na entrada;
- Produz mel muito apreciado, porém em pequena quantidade.

Outras Espécies Amazônicas:

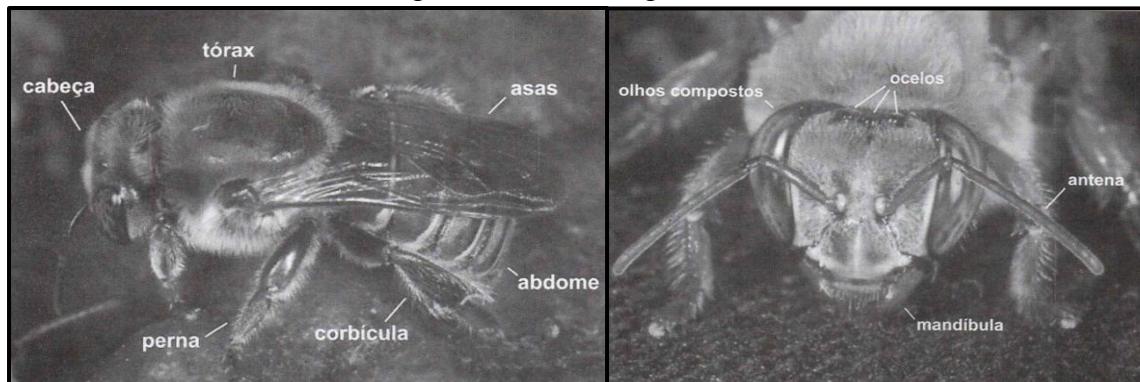
- Canudo-belterra (*Scaptotrigona sp.*);
- Uruçu boi (*Melipona fuliginosa*);
- Taquaraçu (*Melipona seminigra*);
- Japurá (*Melipona manauensis*);
- Boca-de-renda (*Melipona siminigra*);
- Uruçu amarela (*Melipona crinita*);
- Uruçu-amarela-preguiçoso (*Melipona puncticollis*);
- Jandaíra (*Melipona rufiventris*).

Essas espécies também são conhecidas como “uruçus” ou “*jandaíras*”, nomes trazidos por imigrantes nordestinos.

5. MORFOLOGIA DAS ABELHAS SEM FERRÃO

Entender as partes do corpo das abelhas ajuda o criador a compreender como elas conseguem coletar alimentos e sobreviver.

Figura 8 – Morfologia da abelha



Fonte: Venturieri.

Cabeça:

Possui os principais órgãos dos sentidos.

- **Glossa:** funciona como um pincel que coleta o néctar das flores;
- **Olhos compostos:** usados para enxergar durante o dia e localizar flores;
- **Ocelos:** ajudam a enxergar em locais escuros, como dentro da colônia;
- **Antenas:** percebem sons, vibrações e cheiros, permitindo a comunicação;
- **Mandíbulas:** servem para defesa e para manipular cera, resina e pólen.

Tórax:

- Onde estão as asas e pernas;
- Contém músculos fortes que movimentam as asas e produzem vibrações usadas na comunicação e na coleta de pólen;
- Possui a **corbícula**, uma área adaptada na perna das operárias que carrega pólen, barro e resina.

Abdômen:

- Contém o intestino, glândulas de cera, órgãos reprodutores e o **papo**, onde o néctar é armazenado durante o voo.

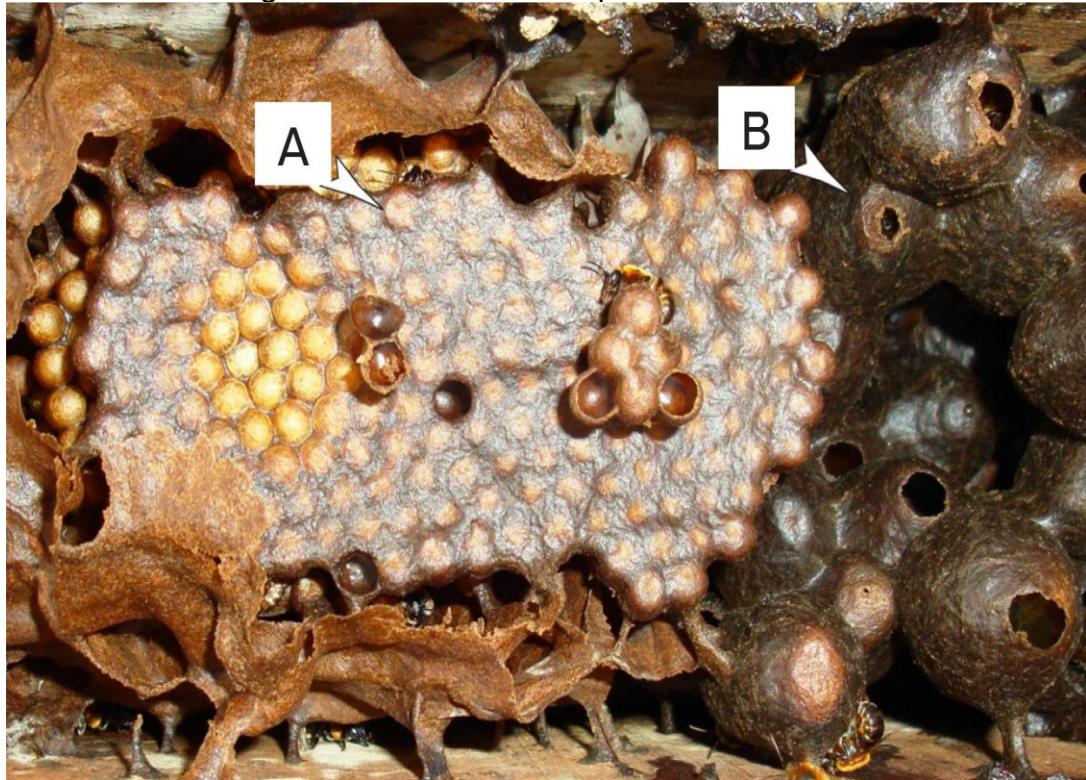
6. ESTRUTURA DO NINHO

As abelhas sem ferrão constroem ninhos variados e complexos.

Partes principais do ninho:

- **Orifício de entrada:** local por onde entram e saem; varia conforme a espécie;
- **Tubo de entrada:** túnel de acesso, usado também na defesa da colônia;
- **Batume:** parede protetora feita com barro, cera e resina;
- **Células de cria:** locais onde são colocados os ovos e se desenvolvem as larvas;
- **Cera e cerume:** usados para construir o ninho; o cerume é uma mistura de cera e resina;
- **Depósitos de resina e cera:** armazenam material usado nas construções e defesas;
- **Invólucro:** camadas que envolvem os favos, ajudando a manter a temperatura;
- **Potes de alimento:** guardam mel e pólen;
- **Depósito de detritos:** local para lixo e restos; deve ser limpo com frequência.

Figura 9 – Favo de cria e potes de alimento.



Fonte: José Maria Vieira

7. CRIAÇÃO DE ABELHAS SEM FERRÃO

Criar abelhas sem ferrão de forma sustentável e produtiva exige o conhecimento e a reprodução de dois fatores críticos: o ambiente de abrigo e a estrutura interna do ninho.

O primeiro passo é oferecer uma moradia adequada, que imite as cavidades encontradas na natureza (ocos de árvores), mas que permita a inspeção e o manejo pelo meliponicultor. É a partir dessa necessidade que surge a Caixa Racional.

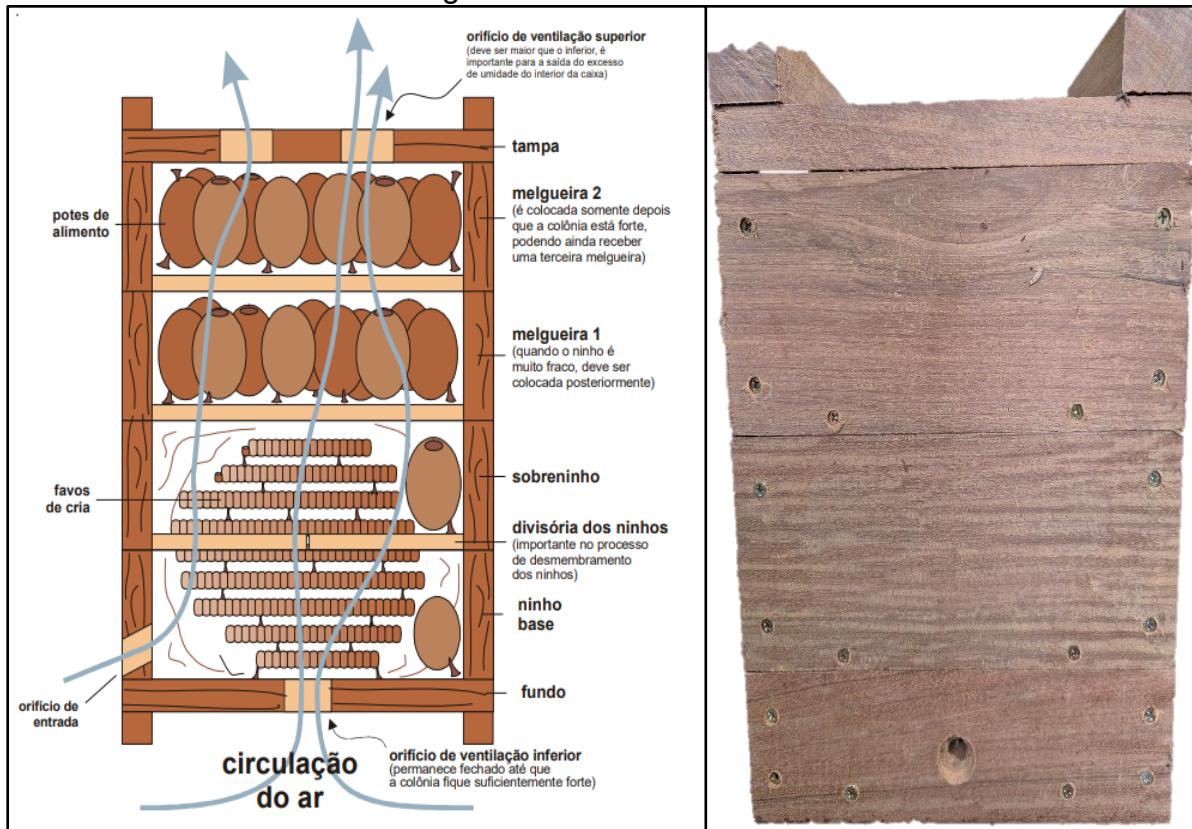
a) Caixa Racional

As caixas devem ser de madeira resistente à umidade e a cupins.

Boas opções são: ipê roxo, cumaru, mogno, louro-vermelho e andiroba.

Essas caixas imitam o ambiente natural das abelhas e facilitam o manejo, a multiplicação dos ninhos e a colheita de mel. Também podem ser feitas com a espipe da palmeira paxiúbão, como é conhecida em nossa região, uma opção simples e barata.

Figura 10 – Caixa racional.



Fonte: VENTURIERI (esquerda) e Wanderson S. Gomes (Direita)

b) Coleta do Ninho

A captura de um ninho silvestre não deve ser uma prática destrutiva. O objetivo principal é garantir a sobrevivência e o bem-estar da colônia, mantendo a estrutura vital do ninho e minimizando o estresse das abelhas. A transferência bem-sucedida para a caixa racional é o que permitirá o desenvolvimento contínuo da colônia no meliponário, assegurando sua produtividade e o uso sustentável. Para isso, são essenciais procedimentos delicados e atenção especial aos componentes internos do ninho.

- Deve ser feita durante o dia, preferencialmente pela parte da manhã;
- Transfira com cuidado os favos de cria para a nova caixa;
- Evite virar os favos de cabeça para baixo;
- Vedar as uniões dos estágios das caixas racionais com fita adesiva, até que as abelhas façam vedação interna;
- Coloque armadilhas contra moscas (forídeos) e um pequeno recipiente com mel ou xarope para alimentar as abelhas.
- Guarde os potes de mel e pólen na geladeira

Figura 11 – Coleta do ninho.



Fonte: Plínio Carlos Mitoso

c) Desmembramento (Divisão de Caixas)

- Serve para aumentar o número de colônias;
- É feito com caixas fortes, após o período chuvoso;
- Transfira alguns favos com crias prestes a nascer para uma nova caixa;
- Alimente a nova colônia com mel ou xarope e mantenha a caixa tampada até se estabilizar;
- Observe se há infestação de moscas e faça a limpeza se necessário.

d) Inimigos das Abelhas

- **Homem:** destrói ninhos ao cortar árvores;
- **Forídeos:** pequenas moscas que atacam favos e potes de pólen; use armadilhas com vinagre de vinho tinto para combatê-los;
- **Formigas:** invadem ninhos fracos; mantenha as caixas bem vedadas;
- **Animais como o papa-mel, tamanduás e mucuras:** atacam à noite; mantenha os ninhos próximos de casas;
- **Mosconas, sapos, grilos e lagartixas:** podem danificar os ninhos; é preciso observar e controlar.

Figura 12 – Larvas de Forídeo



Fonte: Cristiano Menezes

8. OBSERVAÇÕES IMPORTANTES

- **Armadilhas:**

O controle de pragas, especialmente os forídeos (pequenas moscas que infestam os ninhos e destroem os potes de alimento), é essencial para a saúde do meliponário. Duas abordagens de armadilhas baseadas em atrativos de vinagre são amplamente utilizadas: a armadilha interna e a armadilha externa.

Para a confecção de ambas as armadilhas, utiliza-se um pequeno frasco com poucos e pequenos furos nas laterais, contendo vinagre de vinho tinto. O vinagre atrai as moscas, que entram pelos furos e ficam presas, reduzindo a infestação.

A armadilha interna é montada posicionando-se cuidadosamente este frasco no interior da caixa, preferencialmente na parte superior, onde os forídeos tendem a se abrigar. Ela é utilizada principalmente no contexto em que já existe contaminação ou presença de forídeos dentro da colônia. Para a armadilha externa, o mesmo tipo de frasco deve ser disposto próximo ao orifício de entrada da caixa racional, funcionando como uma barreira preventiva.

Figura 13 – Armadilha com vinagre de vinho tinto.



Fonte: Wanderson S. Gomes

- **Pasto apícola:**

Preserve e plante flores visitadas pelas abelhas, como ingá, açaí, urucum, pama e cipó-de-fogo.

- **Xarope para alimentação:** Misture açúcar e água, na proporção de 1kg pra 1 litro, servir aos enxames quando necessário.

- **Competição com abelhas italianas:**

As abelhas africanizadas competem com as nativas por diversas flores. É importante proteger as espécies locais.

9. ESCOLHA DO LOCAL PARA O MELIPONÁRIO

Para implantar um meliponário, escolha um local com sombra, fresco e arejado, protegido do sol direto e da chuva, com acesso externo para as abelhas. O local ideal também deve ter floração abundante e próxima (até 2 km) para alimentação. É possível criar meliponários em áreas urbanas, como varandas, e é recomendável cercar a área para proteção contra outros animais. Segue algumas dicas importantes:

- As caixas racionais podem ser instaladas em cavalete individuais ou bancadas coletivas;
- Altura recomendável entre 50 e 70 cm do solo;
- Próximo de água potável pois as abelhas irão utilizar;
- Próximo a residência para facilitar o manejo;
- Protegido de áreas que possam utilizar defensivos agrícolas/inseticidas.

10. COLHEITA E ARMAZENAMENTO DO MEL

- Colha o mel quando a melgueira estiver cheia e com o mel maduro;
- Corte os potes com cuidado e deixe escorrer sobre uma peneira e em vaso esterilizado;
- Use bomba de succção;
- Proteja contra formigas e outras abelhas;
- O mel deve ser guardado em recipientes limpos e esterilizados, preferencialmente de vidro;
- Para conservar melhor, pode ser pasteurizado em banho-maria a 72°C por 10 minutos.

Figura 14 – Colheita.



Fonte: Wanderson S. Gomes

11. Comercialização e Produtividade

A meliponicultura transcendeu seu papel ecológico e de subsistência para se firmar como uma **atividade de alto valor econômico e social**. Embora as abelhas nativas produzam volumes de mel inferiores aos da abelha africanizada (*Apis mellifera*), o foco da comercialização não está na quantidade, mas sim na **qualidade e exclusividade** do produto. O mel das abelhas sem ferrão é amplamente reconhecido como um alimento **puro, orgânico** e com características sensoriais (sabor e acidez) únicas, o que confere a ele um valor de mercado significativamente superior, tornando a criação uma opção de negócio sustentável e atrativo.

Figura 15 – Mel Comercializável



Fonte: Imagem criada por IA.

- Espécies como uruçu amarela, uruçu-cinzenta, taquaruçu e canudo produzem em média 3 a 6 litros por caixa por ano.
- O valor de mercado é até três vezes maior que o mel comum.
- O manejo é simples e o custo de produção é baixo, tornando a meliponicultura uma ótima atividade.

12. Referências Bibliográficas

BRILHANTE, Nilson Alves. **Criação e manejo de abelhas sem ferrão: caixa racional adaptada.** Rio Branco: Universidade Federal do Acre, Parque Zoobotânico, Programa de Educação Ambiental – PROEXT, 2008.

CIA DA ABELHA. Calendário Apícola. 2025. Disponível em:

<https://share.google/images/07gp4yfegtsKbY7uW> . Acesso em: 09 out. 2025.

Freepik.com. **Fecho frontal de uma abelha macho Patchwork.** Acessado em outubro de 2025. Disponível em: <https://br.freepik.com/fotos-gratis/fecho-frontal-de-uma-abelha-macho-patchwork-tuinbladsnijder-megachile-centuncularis_23035912.htm>

Menezes, Cristiano. Imagem de abelha rainha. Em 14 de junho de 2024 publicado em:
<<https://www.correio24horas.com.br/colunistas/artigo/como-a-paisagem-urbana-afeta-as-abelhas-sem-ferrao-0624>>.

INSTITUTO ABELHA. **Série Chamada Pública CNPq – Airton Carvalho.** 2024. Disponível em:
<https://abelha.org.br/serie-chamada-publica-cnpq-airton-carvalho/> . Acesso em: 9 out. 2025.

KERR, Warwick E; CARVALHO, Gislene A.; NASCIMENTO, Vania A. **Abelhas uruçu:** Biologia, Manejo e Conservação. v.2; Belo Horizonte: Fundação Acangaú, 1996.

MELIPONÁRIO VENDA NOVA. **Tetragonisca angustula**. 2022. Disponível em: <https://abelhas.org/abelha/tetragonisca-angustula/25052>. Acesso em: 9 out. 2025

MENEZES, C. **Uruçu-amarela ou Ira-açu- InfoBee**, 2024. Disponível em: <https://www.infobeebr.com.br/urucu-amarela-ou-ira-acu/> . Acesso em: 9 out. 2025.

SILVA, A. B.; SOUZA, C. D. Estudo sobre abelhas nativas. **Revista Brasileira de Entomologia**, v. 8, n. 1, p. 120-132, 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1808-1657000812012> . Acesso em: 9 out. 2025.

VENTURIERI, G. **Criação de abelhas indígenas sem ferrão**. Belém: EMBRAPA Amazônia Oriental, 2004.